



Univer
Esa

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Un

MODUL EVALUASI PEMBELJARAN (PSD 315)

DISUSUN OLEH

Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd

Universitas
Esa Unggul

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2020



Univer
Esa

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa U

MODUL EVALUASI PEMBELJARAN (PSD 315)

MODUL 1

PENGANTAR DAN GAMBARAN UMUM EVALUASI PEMBELAJARAN

DISUSUN OLEH

Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2020

PENGANTAR DAN GAMBARAN UMUM EVALUASI PEMBELAJARAN

A. Pendahuluan

Konsep dasar penilaian dalam pembelajaran merupakan syarat wajib bagi seorang guru agar ia mampu menilai hasil belajar siswa dengan baik. Pemahaman konseptual ini sangat diperlukan agar guru mempunyai dasar yang kuat dalam menilai hasil belajar siswa. Pada saat kita mendiskusikan permasalahan dalam penilaian hasil belajar, biasanya kita akan menemukan beberapa istilah yang sering digunakan. Beberapa istilah tersebut adalah tes, pengukuran, asesmen, dan evaluasi. Kita juga sering menggunakan istilah penilaian untuk menilai hasil belajar siswa. Penilaian sering digunakan dalam konteks asesmen dan juga dalam konteks evaluasi.

Dalam bidang pendidikan terdapat dua pengertian penilaian hasil belajar. Yang pertama, pengertian penilaian dalam arti asesmen, dan yang kedua pengertian penilaian dalam arti evaluasi. Penilaian dalam arti asesmen merupakan suatu proses pengumpulan informasi hasil belajar siswa yang diperoleh melalui pengukuran untuk menjelaskan atau menganalisis unjuk kerja siswa dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Sedangkan penilaian dalam arti evaluasi merupakan kegiatan yang dirancang untuk mengukur efektivitas pembelajaran yang melibatkan sejumlah komponen penentu keberhasilan pembelajaran. Nah, dalam pembahasan mata kuliah ini, kami mengacu pada pengertian penilaian hasil belajar dalam arti asesmen.

Salah satu komponen penting yang juga merupakan tugas profesional guru dalam pembelajaran adalah melaksanakan evaluasi pembelajaran. Istilah evaluasi sengaja digunakan Penulis : penulis untuk membedakannya dengan istilah penilaian. Alasannya, pembelajaran sebagai suatu sistem tidak hanya terdiri atas hasil belajar tetapi juga komponen-komponen penting lainnya, seperti guru, strategi, dan media. Namun, bukan berarti di dalam buku ini tidak digunakan istilah penilaian karena hal tersebut merupakan bagian tak terpisahkan dari evaluasi itu sendiri. Sebagai bentuk akuntabilitas guru dalam

melaksanakan pembelajaran, maka setiap guru dan tenaga kependidikan lainnya harus memahami konsep, prinsip, teknik, dan prosedur evaluasi pembelajaran sehingga hasil evaluasi dapat memberikan kepuasan bagi berbagai pihak. Di lingkungan pendidikan formal, guru juga harus dapat menggunakan berbagai inovasi dan model penilaian yang diamanatkan Penulis : pemerintah melalui Kurikulum Berbasis Kompetensi tahun 2004, yaitu penilaian berbasis kelas (classroom-based assessment) dengan salah satu jenisnya adalah penilaian portofolio (portofolio assessment). Hasil evaluasi pembelajaran selain untuk mengisi buku rapor peserta didik juga dapat dijadikan feedback bagi guru untuk melakukan refleksi pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian, setiap saat guru dapat meningkatkan kinerjanya sehingga secara bertahap tapi pasti mutu pendidikan dapat ditingkatkan.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu menyadari tugas dan penilaian yang akan mereka tempuh selama 1 semester berjalan untuk Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Mengetahui Kontrak Perkuliahan selama 1 (satu) semester.
2. Mengetahui Sosialisasi Penilaian dan Tugas
3. Mengetahui Gambaran Umum Mata Kuliah

D. Kegiatan Belajar 1

PENGANTAR DAN GAMBARAN UMUM EVALUASI PEMBELAJARAN

I. URAIAN DAN CONTOH

A. KONTRAK PERKULIAHAN

Dalam Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran di SD, ada 14 kali pertemuan yang akan membahas materi dengan rincian sebagai berikut:

1. Pengantar & Gambaran Umum

2. Pengukuran, Penilaian, dan Evaluasi
3. Subjek, Sasaran, dan Alat Evaluasi
4. Pengertian, Kegunaan & Penyusunan Tes
5. Tingkat Kesukaran dan Daya Beda
6. Validitas
7. Reliabilitas
8. UTS
9. Alat Ukur Ranah Kognitif & Analisisnya
10. Alat Ukur Ranah Afektif & Analisisnya
11. Alat ukur Ranah Psikomotorik & Analisisnya
12. Penskoran & Pengolahan Nilai
13. Penilaian & Penyusunan Instrumen Skripsi
14. Validitas & Reliabilitas Instrumen Penelitian
15. Review
16. UAS

B. SOSIALISASI PENILAIAN & TUGAS

Penilaian dalam Evaluasi Pembelajaran berbasis *learning by doing*.. Adapun komposisi penilaian yang ditawarkan dalam perkuliahan ini adalah :

- 1) Kehadiran (absensi) dengan porsi 5%.

Untuk diketahui syarat kehadiran untuk dapat mengikuti UTS dan UAS minimal kehadiran 75%.

- 2) Kuis dengan porsi 10%

Setiap perkuliahan akan dilengkapi dengan Kuis, dengan model soal Pilihan Ganda, berjumlah 5 soal. Diharapkan anda menjawab kuis ini dengan tepat. Waktu yang disediakan untuk menjawab soal dibatasi hanya sekitar 15-45 menit, dengan pengiriman jawaban hanya dibolehkan 1 (satu) kali pengiriman. Jadi mahasiswa harus berusaha menjawab soal-soal ini dengan baik dan cermat.

- 3) Tugas mingguan dengan porsi 20 %

Tugas terdiri dari beberapa soal yang diharapkan dijawab dengan wawasan dan kalimat sendiri tentang pemahaman materi yang telah dipaparkan dari Modul, PPT ataupun Video, dan link jurnal yang telah diberikan. Pengerjaan Tugas biasanya diberikan selama 1 (satu) minggu, maka diharapkan mahasiswa mengirinkan tugas tidak melebihi *due date* yang sudah di *setting* oleh Dosen. Dan pengiriman pun juga hanya diperbolehkan sekali pengiriman dengan mengirimkan file. Pastikan file yang dikirimkan tipenya sesuaikan dengan permintaan Dosen pengampunya.

Tugas yang diberikan juga dapat berupa praktek dari teori yang sudah dipelajari, bisa jadi dalam bentuk file video yang dikirimkan.

4) Forum

Forum merupakan ruang komunikasi yang disediakan dalam perkuliahan ini. Diharapkan mahasiswa dan Dosen berinteraksi dalam mendiskusikan topik yang dibahas, baik secara waktu yang sinkron atau tidak. Sehingga dapat dikatakan Forum dapat digunakan dalam menjalin komunikasi yang baik antara Dosen dan Mahasiswa dalam membahas informasi actual dan factual untuk pemahaman materi yang sedang dipelajari.

5) UTS dengan porsi 30%

Bahan yang diujikan dalam Ujian Tengah Semester ini adalah materi perkuliahan Sesi 1 sampai dengan Sesi 7.

6) UAS dengan porsi 35%

Bahan yang diujikan dalam Ujian Tengah Semester ini adalah materi perkuliahan Sesi 8 sampai dengan Sesi 14.

C. TATA TERTIB PERKULIAHAN

Dalam perkuliahan yang berlangsung secara tatap muka maupun online diharapkan mengikuti aturan yang dituangkan dalam aturan di bawah ini;

- o Kehadiran di kelas hanya diijinkan maksimal 15 menit dari jadwal.
Lewat Mahasiswa diwajibkan menggunakan pakaian sopan dan rapi pada saat mengikuti perkuliahan di kelas.

- Mahasiswa tidak diperkenankan memakai sandal pada saat mengikuti perkuliahan, kecuali alasan tertentu (sakit, cedera).
- Pada saat perkuliahan semua *handphone* dinonaktifkan/*disilent*, kecuali dibolehkan untuk browsing.
- Keterlambatan masuk dari batas tersebut mahasiswa boleh masuk tapi tidak diperkenankan untuk absensi.
- Tidak diperkenankan melakukan keributan di kelas dalam bentuk apapun selama perkuliahan berlangsung.
- Mahasiswa wajib hadir minimal 75% dari tatap muka untuk dapat mengikuti UAS.
- Hasil evaluasi mahasiswa wajib dikembalikan pada mahasiswa 2 minggu setelah ujian berakhir.
- Protes nilai dilayani paling lambat 1 minggu setelah nilai keluar.
- Terlambat / tidak hadir Dosen akan diinformasikan melalui ketua kelas.
- Pada saat simulasi diharapkan mahasiswa berpenampilan selayaknya seorang Guru.

D. GAMBARAN UMUM MATA KULIAH EVALUASI PEMBELAJARAN

1) Konsep Dasar Evaluasi Pembelajaran

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 39 ayat 2 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidik adalah tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan bimbingan dan pelatihan, serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, terutama bagi pendidik pada perguruan tinggi.

Dengan demikian, salah satu kompetensi yang harus dimiliki seorang pendidik adalah kemampuan mengadakan evaluasi, baik dalam proses pembelajaran maupun penilaian hasil belajar. Kemampuan melaksanakan evaluasi pembelajaran merupakan kemampuan dasar yang mesti dikuasai oleh seorang pendidik maupun

calon pendidik sebagai salah satu kompetensi profesionalnya. Evaluasi pembelajaran merupakan satu kompetensi profesional seorang pendidik. Kompetensi tersebut sejalan dengan instrumen penilaian kemampuan guru, yang salah satu indikatornya adalah melakukan Evaluasi Pembelajaran.

Istilah evaluasi pembelajaran sering disamaartikan dengan ujian. Meskipun saling berkaitan, akan tetapi tidak mencakup keseluruhan makna yang sebenarnya. Ujian ulangan harian yang dilakukan guru di kelas atau bahkan ujian akhir sekolah sekalipun, belum dapat menggambarkan esensi evaluasi pembelajaran, terutama bila dikaitkan dengan penerapan kurikulum 2013. Sebab, evaluasi pembelajaran pada dasarnya bukan hanya menilai hasil belajar, tetapi juga proses-proses yang dilalui pendidik dan peserta didik dalam keseluruhan proses pembelajaran. Istilah tes, pengukuran (*measurement*), penilaian (*assesment*) dan evaluasi sering disalahartikan dan disalahgunakan dalam praktik evaluasi. Secara konseptual istilah-istilah tersebut sebenarnya berbeda satu sama lain, meskipun mempunyai keterkaitan yang sangat erat.

Tes adalah pemberian suatu tugas atau rangkaian tugas dalam bentuk soal atau perintah/suruhan lain yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Hasil pelaksanaan tugas tersebut digunakan untuk menarik kesimpulan-kesimpulan tertentu terhadap peserta didik.

Pengukuran (*measurement*) adalah suatu proses untuk menentukan kuantitas daripada sesuatu. Sesuatu itu bisa berarti peserta didik, strategi pembelajaran, sarana prasana sekolah dan sebagainya. Untuk melakukan pengukuran tentu dibutuhkan alat ukur. Dalam bidang pendidikan, psikologi, maupun variabel-variabel sosial lainnya, kegiatan pengukuran biasanya menggunakan tes sebagai alat ukur.

Sedangkan penilaian (*assesment*) adalah suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan berkesinambungan untuk mengumpulkan informasi tentang proses dan hasil belajar peserta didik dalam rangka membuat keputusan-keputusan berdasarkan kriteria dan pertimbangan

tertentu (Arifin, 2013:4). Jika dilihat dalam konteks yang lebih luas, keputusan tersebut dapat menyangkut keputusan tentang peserta didik (seperti nilai yang akan diberikan), keputusan tentang kurikulum dan program atau juga keputusan tentang kebijakan pendidikan.

Dalam buku *Measurement and Evaluation in Education and Psychology* ditulis William A. Mohrens (1984:10) istilah tes, measurement, evaluation dan assesment dijelaskan sebagai berikut:

- a) Tes, adalah istilah yang paling sempit pengertiannya dari keempat istilah lainnya, yaitu membuat dan mengajukan sejumlah pertanyaan yang harus dijawab. Sebagai hasil jawabannya diperoleh sebuah ukuran (nilai angka) dari seseorang.
- b) Measurement, pengertiannya menjadi lebih luas, yakni dengan menggunakan observasi skala rating atau alat lain yang membuat kita dapat memperoleh informasi dalam bentuk kuantitas. Juga berarti pengukuran dengan berdasarkan pada skor yang diperoleh.
- c) Evaluasi, adalah proses penggambaran dan penyempurnaan informasi yang berguna untuk menetapkan alternatif. Evaluasi bisa mencakup arti tes dan measurement dan bisa juga berarti di luar keduanya. Hasil Evaluasi bisa memberi keputusan yang professional. Seseorang dapat mengevaluasi baik dengan data kuantitatif maupun kualitatif.
- d) Assesment, bisa digunakan untuk memberikan diagnosa terhadap,problema seseorang. Dalam pengertian ia adalah sinonim dengan evaluasi. Namun yang perlu ditekankan disini bahwa yang dapat dinilai atau dievaluasi adalah karakter dari seseorang, termasuk kemampuan akademik, kejujuran, kemampuan untuk mengejar dan sebagainya.

Kita juga sebenarnya hampir setiap hari melakukan pengukuran, yakni membandingkan benda-benda yang ada dengan ukuran tertentu, setelah itu kita menilai, menentukan pilihan mana benda yang paling memenuhi ukuran itulah yang kita ambil. Dua langkah kegiatannya dilalui sebelum mengambil barang untuk kita, itulah yang disebut

mengadakan evaluasi yakni mengukur dan menilai. Kita tidak dapat mengadakan penilaian sebelum kita mengadakan pengukuran.

- Mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran. Pengukuran bersifat kuantitatif.
- Menilai adalah mengambil suatu keputusan terhadap suatu dengan ukuran baik buruk. Penilaian bersifat Kualitatif.

Berdasarkan pengertian tersebut, Arifin selanjutnya menjelaskan beberapa hal tentang evaluasi, bahwa:

a) Evaluasi adalah suatu proses bukan suatu hasil (produk).

Hasil yang diperoleh dari kegiatan evaluasi adalah gambaran kualitas daripada sesuatu, baik yang menyangkut tentang nilai atau arti. Sedangkan kegiatan untuk sampai kepada pemberian nilai dan arti itu adalah evaluasi. Gambaran kualitas yang dimaksud merupakan konsekuensi logis dari proses evaluasi yang dilakukan. Proses tersebut tentu dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan, dalam arti terencana, sesuai dengan prosedur dan aturan, dan terus menerus.

b) Tujuan evaluasi adalah untuk menentukan kualitas daripada sesuatu, terutama yang berkenaan dengan nilai dan arti.

c) Dalam proses evaluasi harus ada pemberian pertimbangan (*judgement*).

Pemberian pertimbangan ini pada dasarnya merupakan konsep dasar evaluasi. Melalui pertimbangan inilah ditentukan nilai dan arti (*worth and merit*) dari sesuatu yang sedang dievaluasi. Tanpa pemberian pertimbangan, suatu kegiatan bukanlah termasuk kategori kegiatan evaluasi.

d) Pemberian pertimbangan tentang nilai dan arti haruslah berdasarkan kriteria tertentu. Tanpa kriteria yang jelas, pertimbangan nilai dan arti yang diberikan bukanlah suatu proses yang dapat diklasifikasikan sebagai evaluasi. Kriteria ini penting dibuat oleh evaluator dengan pertimbangan (a) hasil evaluasi dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (b) evaluator lebih percaya diri (c) menghindari adanya unsur subjektifitas (d) memungkinkan hasil

evaluasi akan sama sekalipun dilakukan pada waktu dan orang yang berbeda, dan (e) memberikan kemudahan bagi evaluator dalam melakukan penafsiran hasil evaluasi.

2) Tujuan dan Fungsi Evaluasi dalam Pembelajaran

Mursell mengemukakan bahwa evaluasi menurut syarat-syarat psikologis bertujuan agar guru mengenal siswa selengkap mungkin dan agar siswa mengenal dirinya sesempurna-sempurnanya. Di samping itu, evaluasi juga berguna untuk meningkatkan hasil pengajaran, karena itu evaluasi tidak dapat dipisahkan dari belajar dan mengajar, dan intinya adalah penilaian belajar dengan tujuan untuk memperbaikinya. Penilaian harus dilakukan oleh semua yang bersangkutan, bukan hanya guru tapi juga siswa sendiri, dan harus ditinjau dari keseluruhan. Berdasarkan hasil evaluasi, guru dapat mengetahui sampai di mana penguasaan bahan pelajaran atau kecakapan masing-masing siswa. Selain itu evaluasi juga dapat digunakan guru sebagai alat untuk memperbesar motivasi belajar siswa, sehingga dapat mencapai prestasi belajar yang lebih tinggi. Evaluasi dalam pembelajaran dapat membantu guru dalam mengambil keputusan-keputusan yang efektif dalam pembelajaran. Gronlund mengemukakan ada tiga jenis keputusan yang dapat dilakukan oleh guru berkaitan dengan proses evaluasi (a) keputusan pada permulaan pengajaran (b) keputusan pada saat pengajaran berlangsung, dan (c) keputusan pada akhir pembelajaran. Keputusan pada awal pengajaran berkaitan dengan informasi mengenai sejauh mana kemampuan dan keterampilan yang harus dimiliki siswa untuk memulai pelajaran (*entering behavior*), dan sejauh mana bahan pelajaran yang akan diberikan telah diketahui siswa (*pre-test*). Keputusan pada saat pengajaran berlangsung berkaitan dengan tugas-tugas belajar mana yang dapat dilakukan oleh siswa dengan baik, dan tugas-tugas mana yang memerlukan pertolongan (perlu dibantu), siswa mana yang menghadapi kesulitan dalam belajarnya sehingga memerlukan program remedial. Keputusan pada akhir pengajaran berkaitan dengan informasi tentang siswa manakah yang telah menguasai bahan pelajaran

yang diberikan serta dapat melanjutkan kepada program pengajaran berikutnya, dan nilai apa yang harus diberikan kepada setiap murid. Selanjutnya Gronlund mengemukakan bahwa evaluasi dalam pembelajaran dapat membantu siswa (a) memperkuat motivasi belajarnya, (b) memperbesar daya ingat dan transfer belajarnya, (c) memperbesar pemahaman siswa terhadap keberadaan dirinya, dan (d) memberikan bahan umpan balik tentang keefektifan pembelajaran.

Kalau ditelaah lebih lanjut, Adapun fungsi pelaksanaan evaluasi adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi berfungsi selektif

Dengan cara mengadakan evaluasi guru mempunyai cara untuk mengadakan seleksi atau penilaian terhadap siswanya. Evaluasi itu sendiri mempunyai berbagai tujuan, antara lain:

- a) Untuk memilih siswa yang dapat diterima di sekolah tertentu.
- b) Untuk memilih siswa yang dapat naik kelas atau tingkat berikutnya.
- c) Untuk memilih siswa yang seharusnya mendapat beasiswa.
- d) Untuk memilih siswa yang sudah berhak meninggalkan sekolah dan sebagainya.

2. Evaluasi berfungsi diagnostik

Apabila alat yang digunakan dalam penilaian cukup memenuhi persyaratan, maka dengan melihat hasilnya, guru akan mengetahui kelemahan siswa. Disamping itu, diketahui pula sebab dari kelemahan itu. Jadi dengan mengadakan penilaian, sebenarnya guna mengadakan diagnosis kepada siswa tentang kebaikan dan kelemahannya. Dengan diketahui sebab-sebab kelemahan ini, akan lebih mudah dicari cara untuk mengatasi.

3. Evaluasi berfungsi penempatan

Sistem baru yang kini banyak dipopulerkan di Negara barat, adalah sistem belajar sendiri. Belajar sendiri dapat dilakukan dengan cara mempelajari sebuah paket belajar, baik itu berbentuk modul maupun paket belajar yang lain. Sebagai alasan dari timbulnya sistem ini adalah

adanya pengakuan yang besar terhadap kemampuan individual. Setiap siswa sejak lahirnya telah membawa bakat-bakat sendiri sehingga pelajaran akan lebih efektif apabila disesuaikan dengan pembawaan yang ada. Akan tetapi, disebabkan karena keterbatasan sarana dan tenaga, pendidikan yang bersifat individual kadang-kadang sukar sekali dilaksanakan. Pendekatan yang lebih bersifat melayani perbedaan kemampuan, adalah pengajaran secara kelompok. Untuk dapat menentukan dengan pasti di kelompok mana siswa yang sama, akan berada dalam kelompok yang sama dalam belajar.

4. Evaluasi berfungsi sebagai pengukur keberhasilan

Fungsi keempat dari penilaian ini dimaksudkan untuk mengathui sejauh mana suatu program berhasil diterapkan. Keberhasilan program ditentukan oleh beberapa faktor yaitu faktor guru, metode mengajar, kurikulum, sarana, dan system administrasi.

3) Manfaat Pelaksanaan Evaluasi

Dalam dunia pendidikan, khususnya dunia persekolahan, evaluasi mempunyai makna ditinjau dari berbagi segi:

a. Makna bagi siswa

Dengan diadakannya evaluasi, maka siswa dapat mengetahui sejauh mana telah berhasil mengikuti pelajaran yang diberikan oleh guru. Hasil yang diperoleh siswa dari pekerjaan menilai ini ada kemungkinan:

- ✓ *Memuaskan,-* Jika siswa memperoleh hasil yang memuaskan dan hal itu menyenangkan, tentu kepuasan itu ingin diperolehnya lagi pada kesempatan yang lain.
- ✓ *Tidak memuaskan,-* Jika siswa tidak puas dengan hasil yang diperoleh, ia akan berusaha agar lain kali keadaan itu tidak terulang lagi.

b. Makna bagi guru

- ✓ Dengan hasil penilaian yang diperoleh guru akan dapat mengetahui siswa-siswa mana yang sudah berhasil menguasai bahan, maupun mengetahui siswa-siswa yang belum berhasil menguasai bahan.

- ✓ Guru akan mengetahui apakah materi yang diajarkan sudah tepat bagi siswa sehingga untuk memberikan pengajaran di waktu yang akan datang tidak perlu diakan perubahan.

c. Makna bagi sekolah

- 1) Apabila guru-guru mengadakan penilaian dan diketahui bagaimana hasil belajar siswa-siswanya, dapat diketahui pula apakah kondisi belajar yang diciptakan oleh sekolah sudah sesuai dengan harapan atau belum. Hasil belajar merupakan cermin kualitas sesuatu sekolah.
- 2) Informasi dari guru tentang tidak tepatnya kurikulum untuk sekolah itu dapat merupakan bahan pertimbangan bagi perencanaan sekolah untuk masa-masa yang akan datang.
- 3) Informasi hasil penilin yang diperoleh dari tahun ke tahun, dapat digunakan sebagai pedoman bagi sekolah, yang dilakukan oleh sekolah sudah memenuhi standar atau belum. Pemenuhan standar akan terlihat dari bagusnya angka-angka yang diperoleh siswa.

3) Prinsip-prinsip Umum Evaluasi dalam Pembelajaran

Prinsip-prinsip evaluasi dalam pembelajaran sangat diperlukan sebagai panduan dalam prosedur pengembangan evaluasi, karena jangkauan sumbangan penilaian dalam usaha perbaikan pembelajaran sebagian ditentukan oleh prinsip-prinsip yang mendasari pengembangan dan pemakaiannya. Berkaitan dengan prinsip-prinsip penialaian, yaitu tes hasil belajar hendaknya (1) mengukur hasil-hasil belajar yang telah ditentukan dengan jelas dan sesuai dengan tujuan pembelajaran, (2) mengukur sampel yang representatif dari hasil belajar dan bahan-bahan yang tercakup dalam pengajaran, (3) mencakup jenis-jenis pertanyaan/soal yang paling sesuai untuk mengukur hasil belajar yang diinginkan, (4) direncanakan sedemikian rupa agar hasilnya sesuai dengan yang akan digunakan secara khusus, (5) dibuat dengan reliabilitas yang sebesar-besarnya dan harus

ditafsirkan secara hati-hati, dan (6) dipakai untuk memperbaiki hasil belajar. Sejalan dengan pendapat di atas, Nana Sujana mengemukakan bahwa penilaian hasil belajar hendaknya (a) dirancang sedemikian rupa sehingga jelas kemampuan yang harus dinilai, materi penilaian, alat penilaian dan iterpretasi hasil penilaian, (b) menjadi bagian yang integral dari proses belajar mengajar, (c) agar hasilnya obyektif, penilaian harus menggunakan berbagai alat penilaian dan sifatnya komprehensif, (d) diikuti dengan tindak lanjutnya.

Tujuan pokok evaluasi pembelajaran adalah untuk mengetahui keefektifan proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan. Indikator keefektifan itu dapat dilihat dari perubahan tingkah laku yang terjadi pada peserta didik . Perubahan tingkah laku yang terjadi itu dibandingkan dengan perubahanan tingkah laku yang diharapkan sesuai dengan tujuan dan isi program pembelajaran. Oleh karena itu, instrumen evaluasi harus dikembangkan bertitik tolak kepada tujuan dan isi program, sehingga bentuk dan format tes yang dikembangkan sesuai dengan tujuan dan karakteristik bahan ajar serta proporsinya sesuai dengan keluasan dan kedalaman materi pelajaran yang diberikan. Hasil evaluasi harus dianalisis dan ditafsirkan secara hati-hati sehingga informasi yang diperoleh betul-betul akurat mencerminkan keadaan siswa secara objektif. Informasi yang objektif dapat dijadikan bahan masukan untuk perbaikan proses dan program selanjutnya. Evaluasi dalam pembelajaran tidak semata-mata untuk menentukan rathing siswa melainkan juga harus dijadikan sebagai teknik atau cara pendidikan. Sebagai teknik atau alat pendidikan evaluasi pembelajaran harus dikembangkan secara terencana dan terintegratif dalam program pembelajaran, dilakukan secara kontinue, mengandung unsur paedagogis, dan dapat lebih mendorong siswa aktif belajar.

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 diatas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

1. Apa yang dimaksud dengan Evaluasi Pembelajaran?
2. Mengapa Evaluasi ini penting dilakukan? Jelaskan alasannya!

III. RANGKUMAN

Evaluasi adalah suatu proses untuk merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat beberapa alternatif dalam mengambil keputusan. Sesuai dengan pengertian tersebut maka setiap kegiatan evaluasi atau penilaian merupakan suatu proses yang sengaja dilaksanakan untuk memperoleh informasi atau data; berdasarkan data tersebut kemudian dicoba membuat keputusan. Dimana informasi data yang dikumpulkan itu haruslah data yang sesuai dan mendukung tujuan evaluasi yang direncanakan..

Tujuan evaluasi bisa berbeda dengan tujuan dari ujian. Secara sederhana evaluasi digunakan untuk memperbaiki sistem dengan cara memberi penilaian berdasarkan data yang diambil dari suatu atau sekelompok objek. Sedangkan ujian dapat dilakukan tanpa ada tujuan untuk memperbaiki nilai. Ujian juga dapat dilakukan hanya untuk menyaring dan menentukan kelas dari kumpulan objek.

Fungsi evaluasi didalam *pendidikan* tidak dilepaskan dari tujuan evaluasi itu sendiri. Di dalam batasan tentang evaluasi pendidikan yang telah dikemukakan tersirat bahwa tujuan evaluasi pendidikan ialah untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan sampai dimana tingkat kemampuan dan keberhasilan siswa dalam pencapaian-pencapaian tujuan kurikuler. Di samping itu, juga dapat digunakan oleh guru-guru dan para pengawas pendidikan untuk mengukur atau menilai sampai dimana

keefektifan pengalaman-pengalaman mengajar, *kegiatan-kegiatan belajar*, dan metode mengajar yang digunakan. Dengan demikian dapat dikatakan betapa penting peranan dan fungsi evaluasi itu dalam proses belajar-mengajar.

V. Umpan Balik dan tindak Lanjut

Cocokkan jawaban di atas dengan kunci jawaban tes formatif 1 yang ada di bagian akhir modul ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat penguasaan} = (\text{Jumlah jawaban benar} : 10) \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 - 100%
Baik	=	80 - 89%
Cukup	=	70 - 78%
Kurang	=	0 - 69%

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 85 ke atas, Selamat anda telah mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan. Namun bila pencapaian yang ada dapatkan masih kurang, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama pada bagian yang belum ada kuasai.

VI. Daftar Pustaka

- Arifin Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014
- Asrul, dkk. 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Cita Pustaka Media
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 1. Jakarta: Bumi Aksara
- Uno. Hamzah. 2016. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Endrayanto & Harumurti. 2016. *Aplikasi Rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa*. Yogyakarta: Kanisius

<file:///H:/PEMBELAJARAN%20GANJIL%202020-2021/1.%20PEMBELAJARAN/3.%20PSD%20315%20EVALUASI%20>

[PEMBELAJARAN/BAHAN%20MODUL/fdokumen.com_evaluasi-pembelajaran-proses-dan-produkstaffunyacidunmuh-evaluasi-pembelajaran-rpdfaa.pdf](https://www.fdokumen.com/evaluasi-pembelajaran-proses-dan-produkstaffunyacidunmuh-evaluasi-pembelajaran-rpdfaa.pdf)

<https://sites.google.com/site/tirtayasa/kawasan-teknologi-pembelajaran/hakikat-evaluasi>

<https://eurekapedidikan.com/pengertian-dan-Peranan-evaluasi-pembelajaran>

<http://repository.ut.ac.id/4727/1/PEMA4302-M1.pdf>

<https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/13/12>





Univer
Esa

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Un

MODUL EVALUASI PEMBELAJARAN (PSD 315)

MODUL 2

PENGUKURAN & ASESMEN DALAM PEMBELAJARAN

DISUSUN OLEH

Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd

**UNIVERSITAS ESA UNGGUL
2020**

PENGUKURAN & ASESMEN DALAM PEMBELAJARAN

A. Pendahuluan

Konsep dasar penilaian dalam pembelajaran merupakan syarat wajib bagi seorang guru agar ia mampu menilai hasil belajar siswa dengan baik. Pemahaman konseptual ini sangat diperlukan agar guru mempunyai dasar yang kuat dalam menilai hasil belajar siswa. Pada saat kita mendiskusikan permasalahan dalam penilaian hasil belajar, biasanya kita akan menemukan beberapa istilah yang sering digunakan. Beberapa istilah tersebut adalah tes, pengukuran, asesmen, dan evaluasi. Kita juga sering menggunakan istilah penilaian untuk menilai hasil belajar siswa. Penilaian sering digunakan dalam konteks asesmen dan juga dalam konteks evaluasi.

Dalam bidang pendidikan terdapat dua pengertian penilaian hasil belajar. Yang pertama, pengertian penilaian dalam arti asesmen, dan yang kedua pengertian penilaian dalam arti evaluasi. Penilaian dalam arti asesmen merupakan suatu proses pengumpulan informasi hasil belajar siswa yang diperoleh melalui pengukuran untuk menjelaskan atau menganalisis unjuk kerja siswa dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Sedangkan penilaian dalam arti evaluasi merupakan kegiatan yang dirancang untuk mengukur efektivitas pembelajaran yang melibatkan sejumlah komponen penentu keberhasilan pembelajaran. Nah, dalam pembahasan mata kuliah ini, kami mengacu pada pengertian penilaian hasil belajar dalam arti asesmen.

Salah satu komponen penting yang juga merupakan tugas profesional guru dalam pembelajaran adalah melaksanakan evaluasi pembelajaran, pembelajaran sebagai suatu sistem tidak hanya terdiri atas hasil belajar tetapi juga komponen-komponen penting lainnya, seperti guru, strategi, dan media. Namun, bukan berarti di dalam buku ini tidak digunakan istilah penilaian karena hal tersebut merupakan bagian tak terpisahkan dari evaluasi itu sendiri. Sebagai bentuk akuntabilitas guru dalam melaksanakan pembelajaran, maka setiap guru dan tenaga kependidikan lainnya harus memahami konsep, prinsip, teknik, dan prosedur evaluasi pembelajaran sehingga hasil evaluasi

dapat memberikan kepuasan bagi berbagai pihak. Di lingkungan pendidikan formal, guru juga harus dapat menggunakan berbagai inovasi dan model penilaian yang diamanatkan Penulis : pemerintah melalui Kurikulum Berbasis Kompetensi tahun 2004, yaitu penilaian berbasis kelas (classroom-based assessment) dengan salah satu jenisnya adalah penilaian portofolio (portofolio assessment). Hasil evaluasi pembelajaran selain untuk mengisi buku rapor peserta didik juga dapat dijadikan feedback bagi guru untuk melakukan refleksi pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian, setiap saat guru dapat meningkatkan kinerjanya sehingga secara bertahap tapi pasti mutu pendidikan dapat ditingkatkan.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu menjelaskan Pengertian pengukuran dan asesmen dalam evaluasi pembelajaran, Penilaian berbasis kelas dan hubungan antara evaluasi dan pembelajaran, Prinsip-prinsip penilaian, Ciri-ciri alat penilaian yang baik.

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Mengetahui Penilaian berbasis kelas dan hubungan antara evaluasi dan pembelajaran.
2. Mengetahui Prinsip-prinsip penilaian, Ciri-ciri alat penilaian yang baik

D. Kegiatan Belajar 1

PENGUKURAN & ASESMEN DALAM PEMBELAJARAN

I. URAIAN DAN CONTOH

A. Pengertian Asesmen Pembelajaran

Secara umum, asesmen dapat diartikan sebagai proses untuk mendapatkan informasi dalam bentuk apapun yang dapat digunakan untuk dasar pengambilan keputusan tentang siswa baik yang menyangkut kurikulumnya, program pembelajarannya, iklim sekolah maupun kebijakan-

kebijakan sekolah. Keputusan tentang siswa ini termasuk bagaimana guru mengelola pembelajaran di kelas, bagaimana guru menempatkan siswa pada program- program pembelajaran yang berbeda, tingkatan tugas-tugas untuk siswa yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan masing-masing, bimbingan dan penyuluhan, dan saran untuk studi lanjut. Keputusan tentang kurikulum dan program sekolah termasuk pengambilan keputusan tentang efektifitas program dan langkah-langkah untuk meningkatkan kemampuan siswa dengan pengajaran remedi (remedial teaching). Keputusan untuk kebijakan pendidikan meliputi; kebijakan di tingkat sekolah, kabupaten maupun nasional.

Pembahasan tentang kompetensi untuk melakukan asesmen tentang siswa akan meliputi bagaimana guru mengkoleksi semua informasi untuk membantu siswa dalam mencapai target pembelajaran dengan berbagai teknik asesmen, baik teknik yang bersifat formal maupun nonformal, seperti teknik paper and pencil test, unjuk kerja siswa dalam menyelesaikan pekerjaan rumah, tugas-tugas di laboratorium maupun keaktifan diskusi selama proses pembelajaran. Semua informasi tersebut dianalisis untuk kepentingan laporan kemajuan siswa.

Asesmen secara sederhana dapat diartikan sebagai proses pengukuran dan non pengukuran untuk memperoleh data karakteristik peserta didik dengan aturan tertentu. Dalam pelaksanaan asesmen pembelajaran, guru akan dihadapkan pada 3 (tiga) istilah yang sering dikacaukan pengertiannya, atau bahkan sering pula digunakan secara bersama yaitu istilah pengukuran, penilaian dan test. Untuk lebih jauh bisa memahami pelaksanaan asesmen pembelajaran secara keseluruhan, perlu dipahami dahulu perbedaan pengertian dan hubungan di antara ketiga istilah tersebut, dan bagaimana penggunaannya dalam asesmen pembelajaran.

1. Pengukuran

Secara sederhana pengukuran dapat diartikan sebagai kegiatan atau upaya yang dilakukan untuk memberikan angka-angka pada suatu gejala atau peristiwa, atau benda, sehingga hasil pengukuran akan selalu

berupa angka. Alat untuk melakukan pengukuran ini dapat berupa alat ukur standar seperti meter, kilogram, liter dan sebagainya, termasuk ukuran-ukuran subyektif yang bersifat relatif, seperti depa, jengkal, “sebentar lagi”, dan lain-lain. Dalam proses pembelajaran guru juga melakukan pengukuran terhadap proses dan hasil belajar yang hasilnya berupa angka-angka yang mencerminkan capaian dan proses dan hasil belajar tersebut. Angka 50, 75, atau 175 yang diperoleh dari hasil pengukuran proses dan hasil pembelajaran tersebut bersifat kuantitatif dan belum dapat memberikan makna apa-apa, karena belum menyatakan tingkat kualitas dari apa yang diukur. Angka hasil pengukuran ini biasa disebut dengan skor mentah. Angka hasil pengukuran baru mempunyai makna bila dibandingkan dengan kriteria atau patokan tertentu.

2. Evaluasi

Evaluasi adalah proses pemberian makna atau penetapan kualitas hasil pengukuran dengan cara membandingkan angka hasil pengukuran tersebut dengan kriteria tertentu. Kriteria sebagai pembanding dari proses dan hasil pembelajaran tersebut dapat ditentukan sebelum proses pengukuran atau dapat pula ditetapkan sesudah pelaksanaan pengukuran. Kriteria ini dapat berupa proses/kemampuan minimal yang dipersyaratkan, atau batas keberhasilan, dapat pula berupa kemampuan rata-rata unjuk kerja kelompok dan berbagai patokan yang lain. Kriteria yang berupa batas kriteria minimal yang telah ditetapkan sebelum pengukuran dan bersifat mutlak disebut dengan Penilaian Acuan Patokan atau Penilaian Acua Kriteria (PAP/PAK), sedang kriteria yang ditentukan setelah kegiatan pengukuran dilakukan dan didasarkan pada keadaan kelompok dan bersifat relatif disebut dengan Penialain Acuan Norma/ Penilaian Acuan Relatif (PAN/PAR)

3. Tes

Adalah seperangkat tugas yang harus dikerjakan atau sejumlah

pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaannya terhadap cakupan materi yang dipersyaratkan dan sesuai dengan tujuan pengajaran tertentu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya tes merupakan alat ukur yang sering digunakan dalam asesmen pembelajaran disamping alat ukur yang lain. Dalam melaksanakan proses asesmen pembelajaran, guru selalu berhadapan dengan konsep-konsep evaluasi, pengukuran, dan tes yang dalam penerapannya sering dilakukan secara simultan. Sebab itu, dalam praktik ketiganya sering tidak dirasakan pemisahannya, karena melakukan asesmen berarti telah pula melakukan ketiganya. Waktu melaksanakan asesmen guru pasti telah menciptakan alat ukur berupa tes maupun nontes seperti soal-soal ujian, observasi proses pembelajaran dan sebagainya. Melakukan pengukuran, yaitu mengukur atau memberi angka terhadap proses pembelajaran ataupun pekerjaan siswa sebagai hasil belajar yang merupakan cerminan tingkat penguasaan terhadap materi yang dipersyaratkan, kemudian membandingkan angka tersebut dengan kriteria tertentu yang berupa batas penguasaan minimum ataupun berupa kemampuan umum kelompok, sehingga munculah nilai yang mencerminkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Akhirnya diambillah keputusan oleh guru tentang kualitas proses dan hasil belajar.

Dengan uraian di atas, nampak jelas hubungan antara ketiga pengertian tersebut dalam kegiatan asesmen pembelajaran, meskipun sering dilakukan oleh guru secara simultan. Melakukan asesmen selalu diawali dengan menyusun tes atau nontes sebagai alat ukur, hasil pengukuran berupa angka bersifat kuantitatif belum bermakna bila tidak dilanjutkan dengan proses penilaian dengan membandingkan hasil pengukuran dengan kriteria tertentu sebagai landasan pengambilan keputusan dalam pembelajaran. Sebaliknya, penilaian (penentuan kualitas) tidak dapat dilakukan tanpa didahului dengan proses pengukuran.

Jadi, dapat diartikan bahwa asesmen pembelajaran adalah proses untuk mendapatkan informasi dalam bentuk apapun yang dapat digunakan untuk

landasan pengambilan keputusan tentang siswa baik yang menyangkut kurikulumnya, program pembelajarannya, iklim sekolah maupun kebijakan-kebijakan sekolah. Keputusan tentang siswa ini termasuk bagaimana guru mengelola pembelajaran di kelas, bagaimana guru menempatkan siswa pada program-program pembelajaran yang berbeda, tingkatan tugas-tugas untuk siswa yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan masing-masing, bimbingan dan penyuluhan, dan mengarahkan mereka pada studi lanjut. Keputusan tentang kurikulum dan program sekolah, termasuk pengambilan keputusan tentang efektifitas program ataupun langkah-langkah untuk meningkatkan kemampuan siswa dengan remedial teaching. Kemudian, keputusan untuk kebijakan pendidikan menyangkut kebijakan di tingkat sekolah, kabupaten, maupun nasional. Sehingga ketika pembahasan tentang kompetensi untuk melakukan asesmen tentang siswa akan meliputi bagaimana guru mengkoleksi semua informasi untuk membantu siswa dalam mencapai target pembelajaran, sehingga teknik-teknik asesmen yang digunakan untuk mengkoleksi informasi ini, baik teknik yang bersifat formal maupun non formal dengan mengamati perilaku siswa dengan menggunakan paper and pencil test, unjuk kerja siswa dalam menyelesaikan pekerjaan rumah, tugas-tugas di laboratorium maupun keaktifan diskusi selama proses pembelajaran. Semua informasi tersebut dianalisis sebagai laporan kemajuan siswa.

Dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa asesmen pembelajaran bermanfaat untuk:

- 1) memberi penjelasan secara lengkap tentang target pembelajaran yang dapat dijelaskan; sebelum pendidik melakukan asesmen terhadap siswanya terlebih dulu harus mengetahui bagaimana tingkat pengetahuan siswa, informasi yang dibutuhkan tentang pengetahuan, keterampilan, dan performa siswa. Pengetahuan, keterampilan dan performa siswa yang dibutuhkan dalam pembelajaran disebut dengan target atau hasil pembelajaran;
- 2) memilih teknik asesmen untuk kebutuhan masing-masing siswa, bila mungkin guru dapat menggunakan beberapa indikator keberhasilan untuk setiap target pembelajaran; masing masing target pembelajaran

memerlukan pemilihan teknik asesmen yang berbeda, misalnya untuk dapat melakukan asesmen kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dalam matematika tentu akan sangat berbeda dengan kemampuan membaca atau mendengarkan, dan berbeda pula untuk pemecahan masalah IPS yang memerlukan diskusi;

- 3) memilih teknik asesmen untuk setiap target pembelajaran, pemilihan teknik asesmen harus didasarkan pada kebutuhan praktis di lapangan dan efisiensi. Teknik asesmen ini harus dapat mengungkapkan kemampuan khusus serta untuk mengembangkan kemampuan siswa, sehingga ketika memilih teknik asesmen harus pula dipertimbangkan manfaatnya untuk umpan balik bagi siswa. Sebab itu, ketika melakukan interpretasi dari hasil asesmen haruslah dengan cermat, dengan menghindari berbagai keterbatasan yang bersumber dari subyektifitas pelaksana asesmen.

Dengan berlandaskan pada uraian di atas, Anda dapat membuat suatu pemahaman yang lebih pasti tentang asesmen pembelajaran yaitu:

- 1) Asesmen merupakan bagian integral dari proses pembelajaran, sehingga tujuan asesmen harus sejalan dengan tujuan pembelajaran; sebagai upaya untuk mengumpulkan berbagai informasi dengan berbagai teknik; sebagai bahan pertimbangan penentuan tingkat keberhasilan proses dan hasil pembelajaran; oleh karenanya asesmen hendaknya dilakukan dengan perencanaan yang cermat.
- 2) Asesmen harus didasarkan pada tujuan pembelajaran secara utuh dan memiliki kepastian kriteria keberhasilan, baik kriteria dari keberhasilan proses belajar yang dilakukan siswa, ataupun kriteria keberhasilan dari kegiatan mengajar yang dilakukan oleh pendidik, serta keberhasilan program pembelajaran secara keseluruhan.
- 3) Untuk memperoleh hasil asesmen yang maksimal yang dapat menggambarkan proses dan hasil yang sesungguhnya, asesmen dilakukan sepanjang kegiatan pengajaran ditujukan untuk memotivasi dan mengembangkan kegiatan belajar anak, kemampuan mengajar guru dan untuk kepentingan penyempurnaan program pengajaran.

- 4) Terkait dengan evaluasi, asesmen pada dasarnya merupakan alat (the means) dan bukan merupakan tujuan (the end), sehingga asesmen merupakan sarana yang digunakan sebagai alat untuk melihat dan menganalisis apakah siswa telah mencapai hasil belajar yang diharapkan serta untuk mengetahui apakah proses pembelajaran telah sesuai dengan tujuan atau masih memerlukan pengembangan dan perbaikan.

Dalam pelaksanaannya, asesmen pembelajaran merupakan kegiatan yang berkaitan dengan mengukur dan menilai aspek psikis yang berupa proses dan hasil belajar yang bersifat abstrak, karena itu asesmen hendaknya dilakukan dengan cermat dan penuh perhitungan termasuk memperhatikan berbagai keterbatasan sebagai berikut.

- a) Untuk pengukuran suatu konstruk, khususnya konstruk psikologis yang bersifat abstrak tidak ada pendekatan tunggal yang dapat diberlakukan dan diterima secara universal, termasuk dalam kegiatan asesmen yang bertujuan untuk mengukur proses pembelajaran dan pemahaman siswa terhadap seperangkat materi yang dipersyaratkan, maka dalam pelaksanaannya harus digunakan bermacam pendekatan untuk tujuan yang berbeda-beda dan dilakukan dalam berbagai kesempatan sepanjang rentang waktu berlangsungnya proses pembelajaran.
- b) Pengukuran aspek psikologis termasuk pengukuran proses dan hasil pembelajaran pada umumnya dikembangkan berdasar atas sampel tingkah laku yang terbatas, sehingga untuk dapat menjadi sumber informasi yang akurat, asesmen dilakukan dengan perencanaan yang matang dan dilakukan dengan cermat, dengan memperhatikan perolehan sampel yang memadai dari domain tingkah laku dalam pengembangan prosedur dan alat ukur yang baik.
- c) Perlu dipahami bahwa hasil pengukuran dan nilai yang diperoleh dalam asesmen proses dan hasil belajar mengandung kekeliruan. Angka yang diperoleh sebagai hasil pengukuran (dengan menggunakan tes ataupun nontes) berupa: $\text{Thru score} + \text{Error}$, untuk itu kegiatan pengukuran dalam prosedur asesmen yang baik harus dipersiapkan sedemikian rupa sehingga

dapat memperkecil kekeliruan (error). Kesalahan dalam proses asesmen dapat bersumber dari alat ukur, dari gejala yang diukur, maupun interpretasi terhadap hasil pengukuran tersebut.

- d) Pendefinisian suatu satuan yang menyangkut kualitas/kemampuan psikologis pada skala pengukuran merupakan masalah yang cukup pelik, mengingat bahwa kenyataan hasil belajar merupakan suatu kualitas pemahaman siswa terhadap materi, sedang dalam pelaksanaan tes pengukuran hasil belajar, pengajar diharuskan memberikan kuantitas yang berupa angka-angka pada kualitas dari suatu gejala yang bersifat abstrak.
- e) Konstruk psikologis termasuk proses dan hasil pembelajaran tidak dapat didefinisikan secara tunggal atau berdiri sendiri, tetapi selalu berhubungan dengan konstruk yang lain. Dengan demikian dalam pelaksanaan evaluasi diperlukan adanya kesungguhan dan kecermatan yang tinggi, sehingga berbagai keterbatasan-keterbatasan tersebut dapat dikurangi.

B. Asesmen Sebagai Dasar Evaluasi Pembelajaran

Skor yang diperoleh sebagai hasil pengukuran hasil belajar dalam pelaksanaan asesmen seringkali belum bisa memberikan makna secara optimal, sebelum diberikan kualitas dengan membandingkan skor hasil pengukuran tersebut dengan kriteria tertentu. Kriteria atau pendekatan dalam evaluasi hasil belajar dapat berupa kriteria yang bersifat mutlak, kriteria relatif atau kriteria performance. Meskipun dalam pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi ditegaskan penggunaan Acuan Kriteria, tidaklah salah bila Anda sebagai pendidik mengetahui juga kriteria yang lain.

1. Penilaian Acuan Patokan atau Penilaian Acuan Kriteria (PAP/PAK)

Penilaian Acuan Patokan didasarkan pada kriteria baku/mutlak, yaitu kriteria yang telah ditetapkan sebelum pelaksanaan ujian dengan menetapkan batas lulus atau minimum passing level. Dengan pendekatan ini begitu koreksi dilakukan, pengajar segera dapat mengambil keputusan lulus atau tidak lulus serta nilai diperoleh. Dalam pendekatan kriteria dituntut penanganan yang lebih detail dan terencana sebelum proses pengajaran berlangsung, pengajar harus telah mengkomunikasikan

cakupan materi pengajaran dan kriteria keberhasilan serta kompetensi yang harus dikuasai peserta didik yang tercermin dalam tujuan pengajaran atau Indikator pencapaian.

2. Penilaian Acuan Norma atau Penilaian Acuan Relatif (PAN/PAR) Penilaian Acuan Norma didasarkan pada kriteria relatif, yakni pada kemampuan kelompok pada umumnya. Sehingga lulus dan tidaknya peserta uji yang ditunjukkan dengan kategori nilai A, B, C bergerak dalam batas yang relatif. Pada prinsipnya pendekatan norma menggunakan hukum yang ada pada kurva normal, yang dibentuk dengan mengikutsertakan semua skor hasil pengukuran yang diperoleh. Penentuan prestasi dan kedudukan siswa didasarkan pada Mean (rerata) dan Standard Deviasi (simpangan baku) dari keseluruhan skor yang diperoleh sekelompok mahasiswa, sehingga penilaian dan penetapan kriteria baru dapat ditetapkan setelah koreksi selesai dilakukan.
3. Penilaian dengan Pendekatan Performa (Performance) Pendekatan ini didasarkan pada performansi mahasiswa sebelumnya, sehingga lebih diarahkan pada pembinaan kemajuan belajar dari waktu ke waktu, untuk itu sangat diperlukan informasi tentang kemampuan awal siswa serta potensi dasar yang dimiliki. Pendekatan ini sangat cocok untuk pelaksanaan pengajaran remedial atau untuk latihan keterampilan tertentu dimana dalam kegiatan semacam ini kemajuan anak dari waktu ke waktu sangat perlu untuk diikuti dan dipantau secara teliti.

Masing-masing acuan penilaian memiliki kekurangan dan kelebihan. Dalam pelaksanaan, pengajar dapat menentukan sendiri kriteria mana yang dipilih dengan mempertimbangkan berbagai faktor terutama kondisi kelompok peserta uji, sistem pendidikan yang ada, tingkat kemampuan yang diungkap, tujuan penilaian dan berbagai pertimbangan lain sesuai dengan situasi kondisi.

C. Pelaksanaan Asesmen dan Penilaian Hasil Belajar

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19, Tahun 2005 (PP No. 19/2005), penilaian pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan

menengah terdiri atas; (1) penilaian hasil belajar oleh pendidik, (2) penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan, dan (3) penilaian hasil belajar oleh Pemerintah.

1) Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik

Penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan secara berkesinambungan untuk memantau proses, kemajuan, perbaikan hasil dalam bentuk ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, dan ulangan kenaikan kelas. Penilaian oleh pendidik ini digunakan untuk (1) menilai pencapaian kompetensi peserta didik, (b) bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar, dan (c) memperbaiki proses pembelajaran.

2) Penilaian Hasil Belajar oleh Satuan Pendidikan

Penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan bertujuan menilai pencapaian standar kompetensi lulusan untuk semua mata pelajaran. Penilaian hasil belajar ini berlaku untuk mata pelajaran pada kelompok mata pelajaran agama dan akhlak mulia, kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian, kelompok mata pelajaran estetika, dan kelompok mata pelajaran jasmani, olah raga, dan kesehatan merupakan penilaian akhir untuk menentukan kelulusan peserta didik dari satuan pendidikan.

Penilaian akhir mempertimbangkan hasil penilaian peserta didik oleh pendidik. Dilaksanakan untuk semua mata pelajaran pada kelompok ilmu pengetahuan dan teknologi dilakukan melalui ujian sekolah/madrasah untuk menentukan kelulusan peserta didik dari satuan pendidikan. Untuk dapat mengikuti ujian sekolah/madrasah, peserta didik harus mendapatkan nilai yang sama atau lebih besar dari nilai batas ambang kompetensi yang dirumuskan oleh BSNP pada kelompok mata pelajaran agama dan akhlak mulia, kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian, kelompok mata pelajaran estetika, serta kelompok mata pelajaran jasmani, olah raga, dan kesehatan.

3) Penilaian Hasil Belajar oleh Pemerintah

Penilaian hasil belajar oleh pemerintah bertujuan untuk menilai pencapaian kompetensi lulusan secara nasional pada mata pelajaran tertentu dalam kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan teknologi dan dilakukan dalam bentuk ujian nasional. Ujian nasional dilakukan secara obyektif, berkeadilan, akuntabel, dan diadakan sekurang-kurangnya satu kali dan sebanyak-banyaknya dua kali dalam satu tahun pelajaran.

D. Teknik Asesmen

Dilihat dari tekniknya, asesmen proses dan hasil belajar dibedakan menjadi dua macam yaitu dengan Teknik Tes dan Non Tes namun pada umumnya pengajar lebih banyak menggunakan tes sebagai alat ukur dengan rasional bahwa tingkat obyektivitas evaluasi lebih terjamin, hal ini tidak sepenuhnya benar.

1) Tes

Teknik tes adalah seperangkat tugas yang harus dikerjakan oleh orang yang dites, dan berdasarkan hasil menunaikan tugas-tugas tersebut, akan dapat ditarik kesimpulan tentang aspek tertentu pada orang tersebut. Tes sebagai alat ukur sangat banyak macamnya dan luas penggunaannya.

Dari segi pelaksanaannya, tes dibagi kedalam tiga kategori; tes tulisan, tes lisan dan tes tindakan. Dari segi bentuk soal dapat diklasifikasikan ke dalam lima bentuk soal, yaitu (a) soal pilihan ganda, (b) soal benar salah, (c) soal menjodohkan, (d) uraian /jawaban singkat, dan (e) soal bentuk uraian bebas (free essay). Dilihat dari segi cara atau pola jawaban yang diberikan, soal dapat dibedakan ada soal yang telah disediakan jawabannya, peserta tes tinggal memilih jawaban tersebut (pilihan ganda, benar salah, menjodohkan) dan ada soal yang tidak disediakan jawabannya (uraian). Kemudian dilihat dari segi cara pemberian skornya, dibedakan ke dalam soal yang bersifat objektif dan soal yang bersifat subjektif.

Agar informasi tentang karakteristik tingkah laku individu yang dinilai akurat atau mencerminkan mendekati keadaan yang sebenarnya,

sehingga informasi itu dapat digunakan sebagai dasar untuk membuat keputusan penting dalam pendidikan dan pengajaran, maka tes yang digunakan harus memenuhi persyaratan teknis sebagai alat ukur yang baik. Karakteristik tes yang baik menurut Hopkins dan Antes adalah tes tersebut memiliki keseimbangan, spesifik dan objektif. Keseimbangan dan kehususan (spesifikasi) berkaitan langsung dengan validitas, objektivitas berkaitan langsung dengan reliabilitas dan berkaitan tidak langsung dengan validitas, yaitu melalui keterkaitan antara validitas dan reliabilitas. Untuk memperoleh perangkat tes yang seimbang (proporsional), dapat dilakukan dengan cara membuat tabel spesifikasi (kisi-kisi) mengenai topik-topik yang akan dimasukkan ke dalam perangkat tes. Untuk memperoleh butir-butir soal yang spesifik dapat dilakukan melalui identifikasi kompetensi dan tujuan-tujuan khusus pembelajaran, selanjutnya dijadikan dasar perumusan butir soal. Dengan cara-cara di atas, dapat diharapkan butir-butir soal yang dirumuskan dapat menjadi sampel yang representatif dalam perangkat tes itu.

Ada 10 kriteria perangkat tes yang baik ; (1) relevansi, yaitu kesesuaian antara tes yang dikembangkan dengan kurikulum yang telah ditentukan, (2) keseimbangan antara tujuan pembelajaran khusus dengan jumlah butir soal yang mewakilinya, (3) efisien baik dalam pelaksanaan tes, pemberian skor dan pengadministrasiannya, (4) objektif dalam pemberian skor dan penafsiran hasilnya, (5) spesifikasi, yaitu tes hanya mengukur hal-hal khusus yang telah diajarkan, (6) tingkat kesukaran butir soal berada disekitar indeks 0,50 (7) memiliki kemampuan untuk membedakan antara kelompok siswa yang pandai dengan kelompok siswa yang assor, (8) memiliki tingkat reliabilitas yang cukup tinggi, (9) kejujuran dan keadilan dalam pelaksanaan evaluasinya, (10) memiliki kecepatan (speed) yang wajar dalam penyelesaian tesnya.

2) Non Tes

Teknik nontes dapat dilakukan dengan observasi baik secara langsung ataupun tak langsung, angket ataupun wawancara. Dapat pula dilakukan dengan Sosiometri, teknik non tes digunakan sebagai pelengkap dan digunakan sebagai pertimbangan tambahan dalam pengambilan keputusan penentuan kualitas hasil belajar, teknik ini dapat bersifat lebih menyeluruh pada semua aspek kehidupan anak.

a. Wawancara dan Quistioner

Sebagai alat penilaian, wawancara dan quistioner sangat efektif untuk menilai hasil belajar siswa yang berkaitan dengan pendapat, keyakinan, aspirasi, harapan, prestasi, keinginan dan lain-lain. Sebagai alat penilaian, wawancara memiliki kelebihan yaitu dapat berkomunikasi langsung dengan siswa, sehingga siswa dapat mengungkapkan jawaban dengan lebih bebas dan mendalam. Disamping itu, melalui wawancara dapat dibina hubungan yang lebih baik. Ada dua macam wawancara, pertama wawancara yang berstruktur dan yang kedua wawancara tidak berstruktur/bebas.

Seperti halnya wawancara, quistioner juga memiliki kelebihan yaitu bersifat praktis, hemat waktu dan tenaga. Namun demikian, questioner memiliki kelemahan yang mendasar, yaitu seringkali jawaban yang diberikan tidak objektif, siswa memberi jawaban yang pura-pura. Wawancara juga ada dua macam, yang berstruktur dan tidak berstruktur. Yang berstruktur setiap pertanyaan sudah disediakan jawabannya, siswa tinggal memilih/mencocokkannya. Sedangkan yang tidak berstruktur siswa diberi kesempatan untuk mengungkapkan jawabannya sendiri.

b. Skala

Skala adalah alat untuk mengukur nilai, sikap, minat atau perhatian, yang disusun dalam bentuk pernyataan untuk dinilai oleh responden yang hasilnya dalam bentuk rentangan nilai sesuai dengan kriteria yang digunakan.

Ada dua jenis skala yang sering digunakan untuk menilai proses dan hasil belajar siswa, yaitu skala sikap dan skala penilaian.

❖ **Skala sikap,**

Sikap pada hakikatnya adalah kecenderungan seseorang berperilaku. Sikap juga dapat diartikan reaksi seseorang terhadap stimulus yang datang pada dirinya. Skala sikap digunakan untuk mengukur sikap seseorang terhadap objek tertentu. Hasilnya berupa kategori sikap, yakni mendukung, menolak atau netral.

Ada tiga komponen sikap yakni kognisi (berkenaan dengan pengetahuan tentang objek), afeksi (berkaitan dengan perasaan terhadap objek), dan konasi (berkaitan dengan kecenderungan berperilaku terhadap objek itu).

Ada beberapa bentuk skala yang biasa digunakan untuk menilai derajat sifat nilai sikap seseorang terhadap suatu objek, antara lain :

- Menggunakan bilangan, untuk menunjukkan tingkat-tingkat dari sifat (objek) yang dinilai. Misalnya, 1, 2, 3, 4 dan seterusnya.
- Menggunakan frekuensi terjadinya/timbulnya sikap itu. Misalnya; selalu, seringkali, kadang-kadang, pernah, dan tidak pernah.
- Menggunakan istilah-istilah yang bersifat kualitatif. Misalnya; bagus sekali, baik, sedang, dan kurang. Atau istilah-istilah; sangat setuju, setuju, tidak punya pendapat, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.
- Menggunakan istilah-istilah yang menunjukkan status/ kedudukan. Misalnya; paling rendah, di bawah rata-rata, di atas rata-rata, dan paling tinggi.
- Menggunakan kode bilangan atau huruf. Misalnya; selalu diberi kode 5, kadang-kadang 4, jarang, 3, jarang sekali 2, dan tidak pernah diberi kode bilangan 1.

❖ **Skala penilaian,**

Skala penilaian mengukur penampilan atau perilaku siswa melalui pernyataan perilaku pada satu titik kontinum atau suatu kategori yang bermakna nilai. Titik atau kategori itu diberi rentangan nilai dari yang tertinggi sampai yang terendah. Rentangan ini bisa berupa huruf abjad (A, B, C, D) atau angka (1,2,3 4). Hal yang harus diperhatikan adalah kriteria skala nilai, yakni penjelasan operasional untuk setiap alternatif jawaban.

Skala penilaian lebih tepat digunakan untuk mengukur suatu proses, misalnya proses belajar pada siswa, atau hasil belajar yang berbentuk perilaku (performance), seperti hubungan sosial diantara siswa atau cara-cara memecahkan masalah.

c. Observasi

Observasi sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu atau terjadinya suatu proses kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Observasi dapat mengukur atau menilai hasil dan proses belajar seperti: tingkah laku siswa pada waktu belajar, berdiskusi, mengerjakan tugas dan lain-lain.

Ada tiga jenis observasi yaitu observasi langsung, observasi dengan menggunakan alat (tidak langsung) dan observasi partisipasi. Ketiga jenis observasi itu digunakan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan dari kegiatan observasi tersebut.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam mengembangkan penilaian dengan menggunakan teknik observasi adalah sebagai berikut:

- ✓ Tentukan aspek kegiatan yang akan diobservasi. Aspek kegiatan ini mungkin berkaitan dengan kegiatan siswa secara individu, kegiatan siswa secara kelompok, interaksi guru dengan siswa, interaksi antara siswa dengan siswa dan lain sebagainya.
- ✓ Menentukan pedoman observasi yang akan digunakan. Tentukan bentuk pedoman observasi yang akan digunakan, apakah bentuk

bebas (tidak perlu ada jawaban, tetapi mencatat apa yang nampak) atau pedoman yang berstruktur (memakai alternatif jawaban). Bila dipakai bentuk yang berstruktur, tetapkan pilihan jawaban serta indikator-indikator setiap jawaban sebagai pedoman dalam pelaksanaannya nanti.

- ✓ Melaksanakan observasi, yaitu mencatat tingkah laku yang terjadi pada saat kegiatan berlangsung. Cara dan teknik pencatatannya sesuai dengan format atau bentuk pedoman observasi yang digunakan.
- ✓ Mengolah hasil observasi.

d. Studi kasus

Studi kasus pada dasarnya mempelajari individu secara intensif yang dipandang memiliki kasus tertentu. Misalnya mempelajari anak yang sangat bandel/nakal, sangat rajin, sangat pinter, atau sangat lamban dalam belajar. Kasus-kasus tersebut dipelajari secara mendalam, yaitu mengungkap segala variabel yang diduga menjadi penyebab timbulnya perilaku atau keadaan khusus tadi dalam kurun waktu tertentu. Tekanan utama dalam studi kasus adalah mencari tahu mengapa individu melakukan sesuatu dan apa pengaruhnya terhadap lingkungan.

Kelebihan studi kasus sebagai alat penilaian adalah subjek dipelajari secara mendalam dan menyeluruh, sehingga karakter individu tersebut dapat diketahui dengan selengkap-lengkapnyanya. Namun demikian, studi kasus sifatnya sangat subjektif, artinya informasi yang diperoleh hanya berlaku untuk individu itu saja, tidak dapat digeneralisir untuk individu lain sekalipun memiliki kasus yang hampir sama.

e. Sosiometri

Banyak ditemukan di lingkungan sekolah siswa yang kurang mampu menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungannya. Ia nampak murung, mengasingkan diri, mudah tersinggung, atau bahkan oper acting. Hal ini bisa dilihat ketika siswa sedang bermain atau sedang mengerjakan

tugas-tugas kelompok. Gejala-gejala tersebut menunjukkan adanya kurang kemampuan siswa dalam menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Kondisi ini perlu diketahui oleh guru dan dicarikan upaya untuk memperbaikinya, karena kondisi seperti itu dapat mengganggu proses belajarnya. Salah satu cara untuk mengetahui kemampuan siswa dalam penyesuaian diri dengan lingkungannya adalah dengan teknik sosiometri. Dengan teknik ini dapat diketahui posisi siswa dalam hubungan sosialnya dengan siswa lainnya. Misalnya ada siswa yang terisolasi dari kelompoknya, siswa yang paling disukai oleh teman-temannya, siswa yang memiliki hubungan mata rantai, dan sebagainya.

Sosio metri dapat dilakukan dengan cara menyuruh siswa di kelas untuk memilih satu atau dua teman yang paling disukainya. Usahakan tidak terjadi kompromi untuk saling memilih diantara siswa. Atau dapat pula siswa disuruh memilih siswa yang kurang disukainya. Dengan cara di atas, dapat diketahui siswa-siswa mana yang menghadapi kesulitan dalam penyesuaian diri dengan lingkungannya, kemudian diberi bantuan.

E. Prinsip-prinsip Umum Evaluasi dalam Pembelajaran

Prinsip-prinsip evaluasi dalam pembelajaran sangat diperlukan sebagai panduan dalam prosedur pengembangan evaluasi, karena jangkauan sumbangan penilaian dalam usaha perbaikan pembelajaran sebagian ditentukan oleh prinsip-prinsip yang mendasari pengembangan dan pemakaiannya. Berkaitan dengan prinsip-prinsip penilaian tersebut, Gronlund mengemukakan enam prinsip penilaian, yaitu tes hasil belajar hendaknya (1) mengukur hasil-hasil belajar yang telah ditentukan dengan jelas dan sesuai dengan tujuan pembelajaran, (2) mengukur sampel yang representatif dari hasil belajar dan bahan-bahan yang tercakup dalam pengajaran, (3) mencakup jenis-jenis pertanyaan/soal yang paling sesuai untuk mengukur hasil belajar yang diinginkan, (4) direncanakan sedemikian rupa agar hasilnya sesuai dengan yang akan digunakan secara

khusus, (5) dibuat dengan reliabilitas yang sebesar-besarnya dan harus ditafsirkan secara hati-hati, dan (6) dipakai untuk memperbaiki hasil belajar. Sejalan dengan pendapat di atas, Nana Sujana mengemukakan bahwa penilaian hasil belajar hendaknya (a) dirancang sedemikian rupa sehingga jelas kemampuan yang harus dinilai, materi penilaian, alat penilaian dan iterpretasi hasil penilaian, (b) menjadi bagian yang integral dari proses belajar mengajar, (c) agar hasilnya obyektif, penilaian harus menggunakan berbagai alat penilaian dan sifatnya komprehensif, (d) diikuti dengan tindak lanjutnya.

Tujuan pokok evaluasi pembelajaran adalah untuk mengetahui keefektifan proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan. Indikator keefektifan itu dapat dilihat dari perubahan tingkah laku yang terjadi pada peserta didik . Perubahan tingkah laku yang terjadi itu dibandingkan dengan perubahanan tingkah laku yang diharapkan sesuai dengan tujuan dan isi program pembelajaran. Oleh karena itu, instrumen evaluasi harus dikembangkan bertitik tolak kepada tujuan dan isi program, sehingga bentuk dan format tes yang dikembangkan sesuai dengan tujuan dan karakteristik bahan ajar serta proporsinya sesuai dengan keluasan dan kedalaman materi pelajaran yang diberikan. Hasil evaluasi harus dianalisis dan ditafsirkan secara hati-hati sehingga informasi yang diperoleh betul-betul akurat mencerminkan keadaan siswa secara objektif. Informasi yang objektif dapat dijadikan bahan masukan untuk perbaikan proses dan program selanjutnya. Evaluasi dalam pembelajaran tidak semata-mata untuk menentukan rating siswa melainkan juga harus dijadikan sebagai teknik atau cara pendidikan. Sebagai teknik atau alat pendidikan evaluasi pembelajaran harus dikembangkan secara terencana dan terintegratif dalam program pembelajaran, dilakukan secara kontinue, mengandung unsur paedagogis, dan dapat lebih mendorong siswa aktif belajar.

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 diatas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

1. Jelaskan perbedaan Pengukuran, Evaluasi, dan Tes dan !
2. Mengapa guru harus menilai hasil belajar!
3. Teknik apa saja yang dipakai dalam penilaian? Jelaskan!

III. RANGKUMAN

Evaluasi adalah suatu proses untuk merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat beberapa alternatif dalam mengambil keputusan. Sesuai dengan pengertian tersebut maka setiap kegiatan evaluasi atau penilaian merupakan suatu proses yang sengaja dilaksanakan untuk memperoleh informasi atau data; berdasarkan data tersebut kemudian dicoba membuat keputusan. Dimana informasi data yang dikumpulkan itu haruslah data yang sesuai dan mendukung tujuan evaluasi yang direncanakan..

Tes adalah seperangkat tugas yang harus dikerjakan atau sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaannya terhadap cakupan materi yang dipersyaratkan dan sesuai dengan tujuan pengajaran tertentu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya tes merupakan alat ukur yang sering digunakan dalam asesmen pembelajaran disamping alat ukur yang lain. Dalam melaksanakan proses asesmen pembelajaran, guru selalu berhadapan dengan konsep-konsep evaluasi, pengukuran, dan tes yang dalam penerapannya sering dilakukan secara simultan. Sebab itu, dalam praktik ketiganya sering tidak dirasakan pemisahannya, karena melakukan asesmen berarti telah pula melakukan ketiganya. Waktu melaksanakan asesmen guru pasti telah menciptakan alat ukur berupa tes maupun nontes seperti soal-soal

ujian, observasi proses pembelajaran dan sebagainya. Melakukan pengukuran, yaitu mengukur atau memberi angka terhadap proses pembelajaran ataupun pekerjaan siswa sebagai hasil belajar yang merupakan cerminan tingkat penguasaan terhadap materi yang dipersyaratkan, kemudian membandingkan angka tersebut dengan kriteria tertentu yang berupa batas penguasaan minimum ataupun berupa kemampuan umum kelompok, sehingga munculah nilai yang mencerminkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Akhirnya diambillah keputusan oleh guru tentang kualitas proses dan hasil belajar.

V. Umpan Balik dan tindak Lanjut

Cocokkan jawaban di atas dengan kunci jawaban tes formatif 1 yang ada di bagian akhir modul ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat penguasaan} = (\text{Jumlah jawaban benar} : 10) \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 - 100%
Baik	=	80 - 89%
Cukup	=	70 - 78%
Kurang	=	0 - 69%

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 85 ke atas, Selamat anda telah mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan. Namun bila pencapaian yang ada dapatkan masih kurang, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama pada bagian yang belum ada kuasai.

VI. Daftar Pustaka

- Arifin Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014
- Asrul, dkk. 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Cita Pustaka Media
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara

Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 1. Jakarta: Bumi Aksara

Uno. Hamzah. 2016. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Endrayanto & Harumurti. 2016. *Aplikasi Rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa*. Yogyakarta: Kanisius

file:///H:/PEMBELAJARAN%20GANJIL%202020-2021/1.%20PEMBELAJARAN/3.%20PSD%20315%20EVALUASI%20PEMBELAJARAN/BAHAN%20MODUL/fdokumen.com_evaluasi-pembelajaran-proses-dan-produkstaffunyacidunmuh-evaluasi-pembelajaran-rpdfaa.pdf

<https://sites.google.com/site/tirtayasa/kawasan-teknologi-pembelajaran/hakikat-evaluasi>

<https://eurekapedidikan.com/pengertian-dan-Peranan-evaluasi-pembelajaran>

<http://repository.ut.ac.id/4727/1/PEMA4302-M1.pdf>

<https://www.silabus.web.id/konsep-dasar-asesmen-pembelajaran/>

<http://widhiarso.staff.ugm.ac.id/files/Penerapan%20Asesmen%20Portofolio%20dalam%20Pengukuran%20Kompetensi%20Mahasiswa.pdf>



MODUL EVALUASI PEMBELAJARAN (PSD 315)

**MODUL 3
SUBJEK, SASARAN & ALAT EVALUASI**

**DISUSUN OLEH
Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd**

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2020

SUBJEK, SASARAN & ALAT EVALUASI

A. Pendahuluan

Evaluasi merupakan suatu proses menggambarkan, memperoleh dan menyajikan informasi yang berguna untuk menilai alternatif keputusan. Oleh karena evaluasi sebagai suatu proses pencarian informasi dari seseorang maka dalam evaluasi terdapat subjek evaluasi juga objek yang menjadi sasaran evaluasi. Pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi- kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu. Dalam pembelajaran terdapat proses penilaian yang biasa disebut sebagai evaluasi.

Sebagai proses pencarian informasi, evaluasi juga memiliki beberapa prinsip. Di samping itu terdapat alat sebagai sarana evaluasi tersebut. Kemudian siapakah Subjek dan sasaran evaluasi. Dan apa saja prinsip dalam evaluasi serta bagaimana alat evaluasi tersebut. Berikut akan diulas tentang Subjek, Sasaran, Prinsip, dan Alat evaluasi.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu memahami secara konseptual, prosedural dan kaitan keduanya mengenai subjek, sasaran, dan alat evaluasi.

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Menguraikan subjek evaluasi
2. Menguraikan objek evaluasi
3. Menguraikan sasaran evaluasi

D. Kegiatan Belajar 1

SUBJEK, SASARAN & ALAT EVALUASI

I. URAIAN DAN CONTOH

A. SUBJEK & SASARAN EVALUASI

1. Subjek Evaluasi

Subjek evaluasi adalah orang yang melakukan pekerjaan evaluasi. Siapa yang dapat disebut sebagai subjek evaluasi untuk setiap tes, ditentukan oleh suatu aturan pembagian tugas atau ketentuan yang berlaku.

Contoh:

- a. Untuk melaksanakan evaluasi tentang prestasi belajar atau pencapaian maka sebagai subjek evaluasi adalah guru.
- b. Untuk melaksanakan evaluasi sikap yang menggunakan sebuah skala maka sebagai subjeknya dapat meminta petugas yang ditunjuk, dengan didahului oleh suatu latihan melaksanakan evaluasi tersebut.
- c. Untuk melaksanakan evaluasi terhadap kepribadian dimana menggunakan sebuah alat ukur yang sudah distandarisasikan maka subjeknya adalah ahli-ahli psikologi

2. Sasaran Evaluasi

Objek atau sasaran penilaian adalah segala sesuatu yang menjadi titik pusat pengamatan karena penilai menginginkan informasi tentang sesuatu tersebut. Sasaran penilaian untuk unsur-unsurnya meliputi: input, transformasi, dan output.

❖ Input

Calon siswa sebagai pribadi yang utuh, dapat ditinjau dari beberapa segi yang menghasilkan bermacam-macam bentuk tes yang digunakan sebagai alat untuk mengukur. Aspek yang bersifat rohani setidaknya tidaknya mencakup 4 hal.

1) Kemampuan

Untuk dapat mengikuti program dalam suatu lembaga/ sekolah/ institusi maka calon siswa harus memiliki kemampuan yang sepadan. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur kemampuan ini disebut tes kemampuan atau *attitude test*.

2) *Kepribadian*

Kepribadian adalah sesuatu yang terdapat pada diri manusia dan menampakkan bentuknya dalam tingkah laku. Dalam hal-hal tertentu, informasi tentang kepribadian sangat diperlukan. Alat untuk mengetahui kepribadian seseorang disebut tes kepribadian atau *personality test*.

3) *Sikap-sikap*

Sebenarnya sikap ini merupakan bagian dari tingkah laku manusia sebagai gejala atau gambaran kepribadian yang memancar keluar. Namun karena sikap ini merupakan sesuatu yang paling menonjol dan sangat dibutuhkan dalam pergaulan maka banyak orang yang menginginkan informasi khusus tentangnya. Alat untuk mengetahui keadaan sikap seseorang dinamakan tes sikap.

4) *Inteligensi*

Untuk mengetahui tingkat inteligensi ini digunakan tes inteligensi yang sudah banyak diciptakan oleh para ahli.

❖ Transformasi

Unsur-unsur dalam Transformasi yang menjadi objek penilaian antara lain:

- Kurikulum/materi
- Metode dan cara penilaian
- Sarana pendidikan/media
- Sistem administrasi
- Guru dan personal lainnya.

❖ Output

Penilaian terhadap lulusan suatu sekolah dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh tingkat pencapaian/ prestasi belajar

mereka selama mengikuti program. Alat yang digunakan untuk mengukur pencapaian ini disebut tes pencapaian atau *achievement test*.

B. OBJEK EVALUASI

Objek Evaluasi pendidikan ialah segala sesuatu yang bertalian dengan kegiatan atau proses pendidikan, yang dijadikan titik pusat perhatian atau pengamatan, karena pihak penilai (evaluator) ingin memperoleh informasi tentang kegiatan atau proses pendidikan tersebut. Siswa atau mahasiswa sudah merupakan objek yang populer bagi evaluasi pendidikan. Penting sekali menentukan dan mengetahui apa yang akan dievaluasi. Hal ini akan menolong menentukan apa informasi yang dikumpulkan dan bagaimana menganalisisnya dan akan membantu pemfokusan evaluasi.

Menurut Prof. Dr. Suharsimi arikunto, objek evaluasi adalah hal-hal yang menjadi puast perhatian untuk dievaluasi. Apapun yang ditentukan oleh evaluator atau penilai untuk dievaluasi, itulah yang disebut dengan objek evaluasi. Seperti pada waktu evaluator ingin menilai berat badan siswa, maka yang menjadi objek adalah berat badan siswa, sedangkan angka yang menunjukkan barapa berat badan siswa adalah hasil evaluasi. Maka yang menjadi objek evaluasi semua unsur atau komponen yang ada dalam transformasi tersebut, agar diperoleh gambaran yang menyeluruh tentang mutu dan kebenaran kinerja transformasi yang dijadikan objek evaluasi adalah semua aspek terkait dalam kinerja transformasi seperti :

1. Masukan Mentah

Masukan mentah adalah merupakan individu yang belajar dan ini akan mempunyai peranan yang besar dalam berhasil tidaknya dalam belajar. Untuk melihat segi segi dari masukan yang ikut berperan dalam belajar ini ialah menyangkut segi kejasmanian, dan segi psikologis. Walaupun keduanya di bedakan tetapi tidak berarti di pisahkan karena keduanya tetap merupakan suatu kesatuan, satu dengan yang lain tidak dapat dipisahkan, kedua segi tersebut dibedakan agar dapat melihat permasalahannya dengan lebih rinci.

2. Masukan instrumental

Masukan instrumental adalah masukan pendukung yang meliputi guru, materi, sarana pendidikan, pengelolaan manajemen atau pengaturan dan fasilitas yang memungkinkan atau kelompok melakukan kegiatan belajar.

3. Masukan lingkungan

Dalam upaya meningkatkan dan memperluas jangkauan pelayanan terhadap penerimaan pelayanan, maka para pengelola program pelatihan keterampilan berusaha mendayagunakan semua sarana prasarana dan fasilitas yang ada, baik di lingkungan pemukiman maupun lingkungan desa. Lingkungan disini merupakan segala sesuatu yang memberi dukungan atau hambatan bagi terwujudnya potensial dari individu, untuk mengembangkan bakat, minat, aspirasi dan kreativitas.

4. Proses transformasi

Dalam proses transformasi, selain siswa sebagai bahan yang diolah, masih ada 2 masukan lain. Yang pertama berfungsi membantu atau memperlancar terjadinya proses, sedangkan yang kedua berupa lingkungan yang berpengaruh terhadap terjadinya proses.

5. Keluaran, hasil transformasi itu sendiri

Komponen keluaran merupakan kualitas dan kuantitas peserta didik hasil pendidikan dan penyuluhan kesehatan lingkungan dan pemukiman. Kualitas dan kuantitas yang dimaksudkan disini ditujukan pada aspek perubahan pola hidup dan perilaku hidup sehat yang terjadi pada para peserta didik, baik aspek kognitif, apektif maupun psikomotor.

C. SASARAN EVALUASI

Sasaran evaluasi adalah segala sesuatu yang dititik pusat pengamatan karena penilai menginginkan informasi tentang sesuatu tersebut. Dengan demikian sasaran penilai untuk unsur-unsurnya meliputi input, transformasi dan output.

a. Input

Calon siswa sebagai pribadi yang utuh, dapat ditinjau dari beberapa segi yang menghasilkan bermacam-macam bentuk tes yang digunakan sebagai alat untuk mengukur. Aspek yang bersifat rohani setidaknya mencakup 4 (empat) hal.

1. Aspek kemampuan

Untuk dapat diterima sebagai calon peserta didik dalam rangka mengikuti program pendidikan tertentu, maka para calon peserta didik harus memiliki kemampuan yang sesuai atau memadai, sehingga dalam mengikuti proses pembelajaran pada program pendidikan tertentu itu nantinya peserta didik tidak akan mengalami banyak hambatan atau kesulitan.

Sehubungan dengan itu, maka bekal kemampuan yang dimiliki calon peserta didik perlu untuk dievaluasi terlebih dahulu, guna mengetahui sampai sejauh mana kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing calon peserta didik dalam mengikuti program tertentu. Adapun alat yang biasa dipergunakan dalam rangka mengevaluasi kemampuan peserta didik itu adalah tes kemampuan (aptitude test).

2. Aspek kepribadian

Kepribadian adalah sesuatu yang terdapat pada diri seseorang, dan menampakkan bentuknya dalam tingkah laku. Sebelum mengikuti program pendidikan tertentu, para calon peserta didik perlu terlebih dahulu dievaluasi kepribadiannya masing-masing, sebab baik buruknya kepribadian mereka secara psikologis akan dapat mempengaruhi keberhasilan mereka dalam mengikuti program pendidikan tertentu. Evaluasi yang dilakukan untuk mengetahui atau mengungkapkan kepribadian seseorang adalah dengan jalan menggunakan tes kepribadian (personality test).

3. Aspek sikap

Sikap pada dasarnya adalah merupakan bagian dari tingkah laku manusia, sebagai gejala atau gambaran kepribadian yang memancar keluar. Karena sikap ini merupakan sesuatu yang sangat dibutuhkan

dalam pergaulan, maka memperoleh informasi mengenai sikap seseorang adalah hal yang sangat penting. Karena itu maka aspek sikap perlu dinilai atau di evaluasi terlebih dahulu bagi calon peserta didik sebelum mengikuti program pendidikan tertentu.

4. Aspek intelegensi

Untuk mengetahui tingkat intelegensi digunakan tes intelegensi yang sudah banyak diciptakan oleh para ahli. Dalam hal ini yang terkenal adalah tes buatan Binet dan Simon yang dikenal dengan tes Binet-Simon. Dari hasil tes akan diketahui IQ (Intelligence Quotient) orang tersebut. IQ bukanlah intelegensi. IQ berbeda dengan intelegensi karena IQ hanyalah angka yang memberikan petunjuk tinggi rendahnya intelegensi seseorang.

b. Transformasi

Telah dijelaskan bahwa banyak unsur yang terdapat dalam transformasi yang semuanya dapat menjadi sasaran atau objek penilaian demi diperoleh nya hasil pendidikan yang diharapkan. Selanjutnya apabila disoroti dari segi transformasi maka obyek dari evaluasi pendidikan itu meliputi :

a. Bahan pelajaran atau materi pelajaran

Bahan pelajaran merupakan informasi, alat, dan teks yang diperlukan guru atau instruktur untuk perencanaan pembelajaran Bahan ajar juga dapat diartikan sebagai seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar.

b. Metode mengajar dan teknik penilaian

Metode pengajaran suatu ilmu pengetahuan tentang metode yang dipergunakan dalam pekerjaan mendidik. Atau bisa juga yang dimaksud metode mengajar adalah suatu pengetahuan tentang cara-cara mengajar yang di pergunakan oleh seorang guru atau instruktur dan metode mengajar yang digunakan untuk menyampaikan informasi berbeda dengan cara yang ditempuh untuk memantapkan siswa dalam menguasai materi pelajaran.

c. Sarana atau media pendidikan.

Segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat untuk mencapai maksud atau tujuan dan merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses kegiatan belajar dan mengajar.

d. Sistem administrasi.

Sistem administrasi kegiatan untuk mengumpulkan data, pengolahan data dan menyusun perencanaan dengan administrasi sangat penting dalam transformasi. Demikian juga dalam melakukan pengorganisasian dalam menjalankan aktivitas organisasi diperlukan administrasi misalnya administrasi keuangan, absensi siswa, guru dan kegiatan lainnya

e. Guru dan unsur-unsur personal lainnya.

Guru meliputi mendidik, mengajar dan melatih/membimbing. Mendidik berarti meneruskan dan mengembangkan nilai-nilai hidup. Mengajar berarti meneruskan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Melatih/Membimbing berarti mengembangkan ketrampilan-ketrampilan peserta didik. Itulah sebabnya setiap guru perlu manatap dirinya dan memahami konsep dirinya.

Misalnya dalam penampilan, guru harus mampu menarik simpati para siswanya, karena bila seorang guru dalam penampilannya sudah tidak menarik, maka kegagalan pertama adalah ia tidak akan dapat menanamkan benih pengajarannya kepada para siswanya. Maka guru harus memahami hal ini dan berusaha mengubah dirinya menjadi simpatik. Demikian juga dalam hal kepribadian lainnya.

c. Output

Adapun dari segi output, yang menjadi sasaran evaluasi pendidikan adalah tingkat pencapaian atau prestasi belajar yang berhasil diraih oleh masing-masing peserta didik, setelah mereka terlibat dalam proses pendidikan selama jangka waktu yang telah ditentukan.

D. PRINSIP-PRINSIP EVALUASI

Terdapat beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam melakukan evaluasi. Prinsip-prinsip tersebut adalah :

1. Keterpaduan

Evaluasi merupakan komponen integral dalam program pengajaran di samping tujuan instruksional dan materi serta metode pengajaran. Tujuan Instruksional, materi dan metode pengajaran, serta evaluasi merupakan tiga kesatuan terpadu yang tidak boleh dipisahkan. Karena itu, perencanaan evaluasi harus sudah ditetapkan pada waktu menyusun satuan pengajaran sehingga dapat disesuaikan secara harmonis dengan tujuan instruksional dan materi pengajaran yang hendak disajikan.

2. Keterlibatan Siswa

Prinsip ini berkaitan erat dengan metode belajar CBSA (Cara Belajar Siswa Aktif) yang menuntut keterlibatan siswa secara aktif. Untuk dapat mengetahui sejauh mana siswa berhasil dalam kegiatan belajar-mengajar yang dijalankannya secara aktif, siswa membutuhkan evaluasi. Dengan demikian, evaluasi bagi siswa merupakan kebutuhan.

3. Koherensi

Dengan prinsip koherensi dimaksudkan evaluasi harus berkaitan dengan materi pengajaran yang sudah disajikan dan sesuai dengan ranah kemampuan yang hendak diukur.

4. Pedagogis

Di samping sebagai alat penilai hasil/pencapaian belajar, evaluasi juga perlu diterapkan sebagai upaya perbaikan sikap dan tingkah laku ditinjau dari segi pedagogis.

5. Akuntabilitas

Sejauh mana keberhasilan program pengajaran perlu disampaikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan pendidikan sebagai laporan pertanggungjawaban.[3]

Menurut Suharsimi Arikunto, ada satu prinsip penting dalam kegiatan evaluasi, yaitu adanya triangulasi atau hubungan erat tiga komponen yaitu antara:

- Tujuan pembelajaran
- Kegiatan pembelajaran atau KBM, dan
- Evaluasi

E. ALAT EVALUASI

Secara garis besar, maka alat-alat evaluasi yang digunakan dapat digolongkan menjadi dua macam, yaitu tes dan non tes. Di bawah ini akan dijelaskan secara rinci macam-macam tes dan non tes.

1. Teknik Non Tes

Ada beberapa teknik non-tes yaitu:

❖ Skala Bertingkat

Skala menggambarkan suatu nilai yang berbentuk angka terhadap suatu hasil pertimbangan.

Sebagai contoh adalah skor yang diberikan oleh guru di sekolah untuk menggambarkan tingkat prestasi belajar siswa.

❖ Kuesioner

Kuesioner (*questionnaire*) juga sering dikenal sebagai angket. Pada dasarnya, kuesioner adalah sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan diukur. Tentang macam kuesioner, dapat ditinjau dari beberapa segi :

1) *Ditinjau dari siapa yang menjawab*, maka ada :

✓ Kuesioner langsung

Kuesioner dikatakan langsung jika kuesioner tersebut dikirimkan dan diisi langsung oleh orang yang akan diminta jawaban tentang dirinya.

✓ Kuesioner tidak langsung

Kuesioner tidak langsung adalah kuesioner yang dikirimkan dan diisi oleh orang yang bukan diminta keterangannya.

2) *Ditinjau dari segi cara menjawab* maka dibedakan atas:

- ✓ Kuesioner tertutup

Kuesioner tertutup adalah kuesioner yang disusun dengan menyediakan pilihan jawaban langkah sehingga pengisi hanya tinggal memberi tanda pada jawaban yang dipilih.

- ✓ Kuesioner terbuka

Kuesioner terbuka adalah kuesioner yang disusun sedemikian rupa sehingga para pengisi bebas mengemukakan pendapatnya.

- ❖ Daftar cocok (*check list*)

Yang dimaksud dengan daftar cocok adalah deretan pertanyaan, dimana responden yang dievaluasi tinggal membubuhkan tanda cocok (✓) di tempat yang sudah disediakan.

- ❖ Wawancara

Wawancara atau interview adalah suatu cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan tanya jawab sepihak. Wawancara dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu:

- ✓ Interview bebas, di mana responden mempunyai kebebasan untuk mengutarakan pendapatnya, tanpa dibatasi oleh patokan-patokan yang telah dibuat oleh subjek evaluasi.

- ✓ Interview terpimpin, yaitu interview yang dilakukan oleh subjek evaluasi dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sudah disusun terlebih dahulu.

- ❖ Pengamatan

Pengamatan atau observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis.

Ada 3 macam observasi:

- *Observasi partisipan*, yaitu observasi yang dilakukan oleh pengamat, tetapi dalam pada itu pengamat memasuki dan mengikuti kegiatan kelompok yang sedang diamati.

- *Observasi sistematis*, yaitu observasi di mana faktor yang diamati sudah didaftar secara sistematis, dan sudah diatur menurut kategorinya.
- *Observasi eksperimental*
Observasi eksperimental terjadi jika pengamat tidak berpartisipasi dalam kelompok
- ❖ **Riwayat hidup**
Riwayat hidup adalah gambaran tentang keadaan seseorang selama dalam masa kehidupannya.

2. Teknik Tes

Ditinjau dari segi kegunaan untuk mengukur siswa, maka dibedakan atas adanya tiga macam tes, yaitu:

a) **Tes diagnostik**

Tes Diagnostik adalah tes yang digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan siswa sehingga berdasarkan kelemahan-kelemahan tersebut dapat dilakukan pemberian perlakuan yang tepat.

b) **Tes Formatif**

Dari kata "*form*" yang merupakan dasar dari istilah "*formatif*" maka evaluasi formatif dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah terbentuk setelah mengikuti sesuatu program tertentu. Dalam kedudukannya seperti ini tes formatif dapat juga dipandang sebagai tes diagnostik pada akhir pelajaran.

Evaluasi formatif mempunyai manfaat baik bagi siswa, guru, maupun bagi program itu sendiri.

Manfaat bagi siswa

- Untuk mengetahui apakah siswa sudah menguasai bahan program secara menyeluruh.
- Merupakan penguatan (*reinforcement*) bagi siswa.
- Usaha perbaikan.
- Sebagai diagnose.

Manfaat bagi guru

- Mengetahui sejauh mana bahan yang diajarkan sudah dapat diterima oleh siswa
- Mengetahui bagian mana dari bahan pelajaran yang belum menjadi milik siswa.
- Dapat meramalkan sukses dan tidaknya seluruh program yang akan diberikan.

Manfaat bagi program

Setelah diadakan test formatif maka diperoleh hasil. Dari hasil tersebut dapat diketahui :

- Apakah program yang telah diberikan merupakan program yang tepat dalam arti sesuai dengan kecakapan anak.
- Apakah program tersebut membutuhkan pengetahuan-pengetahuan prasyarat yang belum diperhitungkan.
- Apakah diperlukan alat, sarana dan prasarana untuk mempertinggi hasil yang akan dicapai.
- Apakah metode, pendekatan dan alat evaluasi yang digunakan sudah tepat.

c) Tes Sumatif

Evaluasi sumatif atau tes sumatif merupakan tes yang dilaksanakan setelah berakhirnya sekelompok program atau sebuah program yang lebih besar.

Manfaat tes sumatif, ialah:

- Untuk menentukan nilai.
- Untuk menentukan seorang anak dapat atau tidaknya mengikuti kelompok dalam menerima program berikutnya.
- Untuk mengisi catatan kemajuan belajar siswa yang akan berguna bagi orang tua siswa, pihak bimbingan dan penyuluhan disekolah, serta pihak-pihak lain apabila siswa tersebut akan pindah ke sekolah lain, akan melanjutkan belajar atau akan memasuki lapangan kerja.

3. Perbandingan antara Tes Diagnostik, Formatif, dan Sumatif

Dalam membandingkan, akan ditinjau dari 9 aspek, yaitu :

a. Ditinjau dari fungsinya;

(1) Tes diagnostik

- Menentukan apakah bahan prasyarat telah dikuasai atau belum.
- Menentukan tingkat penguasaan siswa terhadap bahan yang dipelajari.
- Memisah-misahkan (mengelompokkan) siswa berdasarkan kemampuan dalam menerima pelajaran yang akan dipelajari.
- Menentukan kesulitan-kesulitan belajar yang dialami untuk menentukan cara yang khusus untuk mengatasi atau memberikan bimbingan.

(2) Tes formatif

Sebagai umpan balik bagi siswa, guru, maupun program untuk menilai pelaksanaan satu unit program.

(3) Tes sumatif

Untuk memberikan tanda kepada siswa bahwa telah mengikuti suatu program, serta menentukan posisi kemampuan siswa dibandingkan dengan kawannya dalam kelompok.

b. Ditinjau dari waktu

(1) Tes diagnostik

- Pada waktu penyaringan calon siswa
- Pada waktu membagi kelas atau permulaan memberikan pelajaran.
- Selama pelajaran berlangsung bila guru akan memberikan bantuan siswa.

(2) Tes formatif

Selama pelajaran berlangsung untuk mengetahui kekurangan agar pelajaran dapat berlangsung sebaik-baiknya.

(3) Tes sumatif

Pada akhir unit caturwulan, semester akhir tahun, atau akhir pendidikan.

c. Ditinjau dari titik berat penilaian

(1) Tes diagnostik

- Tingkah laku kognitif, afektif, dan psikomotor.
- Faktor-faktor fisik, psikologis, dan lingkungan.

(2) Tes formatif

Menekankan pada tingkah laku kognitif.

(3) Tes sumatif

Pada umumnya menekankan pada tingkah laku kognitif, tetapi ada kalanya pada tingkah laku psikomotor dan kadang-kadang pada afektif.

d. Ditinjau dari alat evaluasi

(1) Tes diagnostik

- Tes prestasi belajar yang sudah distandarisasikan.
- Tes diagnostik yang sudah distandarisasikan.
- Tes buatan guru.
- Pengamatan dan daftar cocok.

(2) Tes formatif

Tes prestasi belajar yang tersusun secara baik.

(3) Tes sumatif

Tes ujian akhir.

e. Ditinjau dari cara memilih tujuan yang dievaluasi

(1) Tes diagnostik

- Memilih tiap-tiap keterampilan prasyarat.
- Memilih tujuan setiap program pelajaran secara berimbang.
- Memilih yang berhubungan dengan tingkah laku fisik, mental, dan perasaan.

(2) Tes formatif

Mengukur semua tujuan instruksional khusus.

(3) Tes sumatif

Mengukur tujuan instruksional umum.

f. Ditinjau dari tingkat kesulitan tes

(1) Tes diagnostik

Untuk tes diagnostik mengukur keterampilan dasar, diambil soal tes yang mudah.

(2) Tes formatif

Belum dapat ditentukan

(3) Tes sumatif

Rata-rata mempunyai tingkat kesulitan (indek kesukaran) antara 0,35-0,70.

g. Ditinjau dari scoring (cara menyekor)

(1) Tes diagnostik

Menggunakan standar mutlak dan standar relatif

(2) Tes formatif

Menggunakan standar mutlak

(3) Tes sumatif

Kebanyakan menggunakan standar relatif, tetapi dapat pula dipakai standar mutlak

h. Ditinjau dari tingkat pencapaian

Yang dimaksud dengan tingkat pencapaian adalah skor yang harus dicapai siswa dalam setiap tes.

(1) Tes diagnostik

Untuk tes diagnostik yang sifatnya memonitor kemajuan, tingkat pencapaian yang diperoleh siswa merupakan informasi tentang keberhasilannya.

(2) Tes formatif

Ditinjau dari tujuan, tes formatif digunakan untuk mengetahui apakah siswa sudah mencapai tujuan insruksional umum yang diuraikan menjadi tujuan instruksional khusus.

(3) Tes sumatif

Sesuai dengan fungsi tes sumatif yaitu memberikan tanda kepada siswa bahwa mereka telah mengikuti suatu program dan untuk menentukan posisi kemampuan siswa dibandingkan dengan kawan dalam kelompoknya, maka tidak diperlukan suatu tuntutan harus berapa tingkat penguasaan yang dicapai.

i. Ditinjau dari cara pencatatan hasil

(1) Tes diagnostik

Dicatat dan dilaporkan dalam bentuk profil

(2) Tes formatif

Prestasi tiap siswa dilaporkan dalam bentuk catatan berhasil atau gagal menguasai suatu tugas.

(3) Tes sumatif

Keseluruhan skor atau sebagian skor dari tujuan-tujuan yang dicapai.

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 diatas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

1. Apa yang dimaksud subjek, sasaran dan alat evaluasi?
2. Jelaskan jenis tes dan non tes!
3. Jelaskan tentang taksonomi Bloom!
4. Jelaskan bagaimana cara membuat instrumen tes!
5. Buatlah Kisi-kisi instrumen evaluasi formatif cukup 6 Soal (Rumpun ilmu, materi pelajaran, level kelas bebas)! Kemudian buatlah soalnya, lembar jawaban dan kunci jawabannya!

III. RANGKUMAN

Yang dimaksud dengan subjek evaluasi adalah orang yang melakukan pekerjaan evaluasi. Sedangkan Sasaran Evaluasi adalah segala sesuatu yang menjadi titik pusat pengamatan karena penilai menginginkan informasi tentang sesuatu tersebut. Sasaran penilaian untuk unsur-unsurnya meliputi: input, transformasi, dan output. Prinsip-prinsip dalam evaluasi meliputi:

- Keterpaduan
- Keterlibatan siswa
- Koherensi
- Pedagogis
- Akuntabilitas

V. Umpan Balik dan tindak Lanjut

Cocokkan jawaban di atas dengan kunci jawaban tes formatif 1 yang ada di bagian akhir modul ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat penguasaan} = (\text{Jumlah jawaban benar} : 10) \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 - 100%
Baik	=	80 - 89%
Cukup	=	70 - 78%
Kurang	=	0 - 69%

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 85 ke atas, Selamat anda telah mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan. Namun bila pencapaian yang ada dapatkan masih kurang, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama pada bagian yang belum ada kuasai.

VI. Daftar Pustaka

- Arifin Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara

Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 1. Jakarta: Bumi Aksara

Uno. Hamzah. 2016. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Endrayanto & Harumurti. 2016. Aplikasi Rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa. Yogyakarta: Kanisius

<http://nalar-langit.blogspot.co.id/2016/01/evaluasi-pendidikan-subjek-sasaran.html>

<http://makalah-jadi.blogspot.com/2016/01/evaluasi-pendidikan-subjek-sasaran.html>

<http://nurdinpendidikanfisika.blogspot.com/2014/11/subjek-objek-sasaran-evaluasi-prinsip.html>

<http://repository.radenintan.ac.id/4286/1/SKRIPSI%20CAHYA%20KURNIA.pdf>

<http://media.neliti.com/media/publications/278122-evaluasi-pembelajaran-ips-berbasis-takso-e9a573fd.pdf>



Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

MODUL EVALUASI PEMBELAJARAN (PSD 315)

**MODUL 4
PENYUSUNAN TES**

DISUSUN OLEH

Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2020

PENYUSUNAN TES

A. Pendahuluan

Didalam pendidikan terdapat bermacam-macam alat penilaian yang dapat dipergunakan untuk menilai proses dan hasil pendidikan yang telah dilakukan terhadap anak didik. Untuk melakukan evaluasi hasil mengajar dan belajar itu, seorang guru dapat menggunakan dua macam tes, yaitu tes yang telah distandarakan (*standardized test*) dan tes buatan guru sendiri (*teacher-made test*).

Dengan alat pengukur berupa tes tersebut, maka guru akan berhasil mengetahui adanya perbedaan antar peserta didik. Suatu tes dapat disebut valid jika tes tersebut benar-benar mampu menilai apa yang harus dinilai. Tes tersebut, jika digunakan dapat mencapai sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan sebelumnya. Dengan kata lain, sebagai alat evaluasi, tes tersebut merupakan alat yang jitu dan cermat karena telah mengalami *try-out* dan perbaikan-perbaikan sehingga akhirnya merupakan tes standar.

Suatu tes disebut andal (dapat dipercaya) jika tes tersebut menunjukkan ketelitian dalam pengukuran. Salah satu alat penilaian kemampuan mengajar guru di sekolah adalah kemampuan guru untuk melaksanakan evaluasi belajar siswa dalam PBM yang dilaksanakan. Pada umumnya, evaluasi yang dilaksanakan berupa evaluasi formatif, sumatif, dan remedial/her (perbaikan). Dengan mempertimbangkan prinsip dasar tes prestasi dan fungsinya dalam evaluasi belajar siswa di sekolah maka jelas bahwa tes buatan guru yang digunakan (formatif, sumatif, dan remedial/her) penting perannya menentukan prestasi siswa, keberhasilan PBM yang dikelola guru, program pengajaran di sekolah dan sekaligus menentukan mutu pendidikan. Karena itu, dalam membuat dan mengembangkan tes, guru harus menyusunnya dengan baik. Dengan demikian mempertimbangkan hal itu maka guru harus mengetahui kriteria tes yang baik, pedoman pengembangan tes, dan teknik pemberian skor.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu menjelaskan alat penyusunan tes, fungsi, kegunaan, dan membuat soal sebagai alat penilaian.

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Menguraikan Ciri-ciri Tes yang baik
2. Menguraikan Fungsi Tes
3. Menguraikan Komponen Tes
4. Menguraikan Bentuk Tes
5. Menuliskan Soal Tes

D. Kegiatan Belajar 1

PENYUSUNAN TES

I. URAIAN DAN CONTOH

A. Ciri-Ciri Tes

Sebuah tes dikatakan baik jika memenuhi persyaratan:

1. **Bersifat valid** atau memiliki validitas yang cukup tinggi. Suatu tes dikatakan valid bila tes itu isinya dapat mengukur apa yang seharusnya diukur, artinya alat ukur yang digunakan tepat.

Ada 4 macam validitas:

a. Validitas Isi

Yaitu untuk mengetahui kejelasan dari suatu instrumen ditinjau dari segi isi instrumen tersebut yang dilakukan dengan jalan membandingkan isi instrumen dengan komponen-komponen yang harus diukur.

b. Validitas Susunan

Untuk mengetahui apakah suatu instrumen memenuhi syarat-syarat validitas susunan atau tidak, maka harus membandingkan susunan instrumen tersebut dengan syarat-syarat penyusunan instrumen yang baik.

c. Validitas Bandingan

Kejitian suatu instrumen dilihat dari korelasinya terhadap keadaan yang sebenarnya dari responden tersebut saat pengukuran dilakukan.

d. Validitas Ramalan

Kejitian dari suatu instrumen ditinjau dari kemampuan instrumen tersebut meramalkan keadaan individu pada masa yang akan datang.

2. Bersifat reliable, atau memiliki reliabilitas yang baik. Konsep reliabilitas mendasari kesalahan yang mungkin terjadi pada nilai tunggal tertentu sebagai susunan dari kelompok itu mungkin berubah karenanya. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam reliabilitas adalah:

a) Sebelum mengadakan tes harus diperhatikan terlebih dahulu keadaan fisik dan lingkungan di sekitar testi.

b) Jika korelasi mendekati satu atau kurang dari satu maka ketetapanya reliable tapi kalau korelasi lebih dari satu maka tidak reliable

c) Praktis atau memiliki kepraktisan (Practibility).

Tes memiliki sifat kepraktisan artinya praktis dari segi perencanaan, pelaksanaan tes dan memiliki nilai ekonomi tetapi harus tetap mempertimbangkan kerahasiaan tes.

d) Objektivitas

Sebuah tes dikatakan memiliki objektivitas apabila dalam melaksanakan tes tidak ada faktor subjektif yang mempengaruhi, terutama sistem skoringnya.

B. Fungsi Tes

1. Tes Sebagai Pengukur Prestasi

a) Tes prestasi belajar bertujuan untuk mengukur prestasi atau hasil yang telah dicapai oleh siswa dalam belajar.

b) Sebagai bukti ada atau tidaknya peningkatan kemampuan peserta didik atau berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan.

2. Tes Sebagai Motivator dalam Belajar

a) *Feed back* berupa nilai penting guna meningkatkan

- b) Siswa akan belajar lebih giat dan berusaha lebih keras apabila mereka mengetahui bahwa di akhir program yang sedang ditempuh akan diadakan tes untuk mengetahui nilai dan prestasi mereka.
- c) Tes kadang-kadang dianggap sebagai motivator ekstrinsik, bukan motivator intrinsik.
- d) Teori psikologi behaviorisme memandang bahwa hasil tes yang baik dan yang segera diketahui oleh siswa yg bersangkutan akan menjadi pengalaman yang menyenangkan (*rewarding learning experience*) dan mempunyai efek memperkuat dorongan untuk belajar kembali.

C. Jenis-Jenis Tes

1. Dari Segi Bentuk Pelaksanaannya

- a) Tes Tertulis (paper and pencil test)
Tes tertulis dalam pelaksanaannya lebih menekankan pada penggunaan kertas dan pencil sebagai instrumen utamanya, sehingga tes mengerjakan soal atau jawaban ujian pada kertas ujian secara tertulis, baik dengan tulisan tangan maupun menggunakan komputer.
- b) Tes Lisan (oral test)
Tes lisan dilakukan dengan pembicaraan atau wawancara tatap muka antara guru dan murid.
- c) Tes Perbuatan (performance test)
Tes perbuatan mengacu pada proses penampilan seseorang dalam melakukan sesuatu unit kerja. Tes perbuatan mengutamakan pelaksanaan perbuatan peserta didik.

2. Dari Segi Bentuk Soal Dan Kemungkinan Jawabannya

- a) Tes Essay (uraian)
Tes Essay adalah tes yang disusun dalam bentuk pertanyaan terstruktur dan siswa menyusun, mengorganisasikan sendiri jawaban tiap pertanyaan itu dengan bahasa sendiri.
- b) Tes Objektif

Tes objektif adalah tes yang disusun sedemikian rupa dan telah disediakan alternatif jawabannya.

3. Dari Segi Fungsi Tes di Sekolah:

a) Tes Formatif

Tes Formatif, yaitu tes yang diberikan untuk memonitor kemajuan belajar selama proses pembelajaran berlangsung. Tes ini diberikan dalam tiap satuan unit pembelajaran.

b) Tes Summatif

Tes sumatif diberikan dengan maksud untuk mengetahui penguasaan atau pencapaian peserta didik dalam bidang tertentu. Tes sumatif dilaksanakan pada tengah atau akhir semester.

c) Tes Penempatan

Tes penempatan adalah tes yang diberikan dalam rangka menentukan jurusan yang akan dimasuki peserta didik atau kelompok mana yang paling baik ditempati atau dimasuki peserta didik dalam belajar.

d) Tes Diagnostik

Tes diagnostik adalah tes yang digunakan untuk mendiagnosis penyebab kesulitan yang dihadapi seseorang baik dari segi intelektual, emosi, fisik dan lain-lain yang mengganggu kegiatan belajarnya.

D. Kelebihan dan Kekurangan Jenis-jenis Tes

1. Tes Lisan

a. Kelebihannya antara lain:

- 1) Lebih dapat menilai kepribadian dan isi pengetahuan seseorang karena dilakukan secara face to face

- 2) Jika si penjawab belum jelas, pengetes dapat mengubah pertanyaan sehingga dimengerti oleh si penjawab
 - 3) Dari sikap dan cara menjawabnya, pengetes dapat mengetahui apa yang tersirat disamping yang tersurat
- b. Kekurangannya antara lain:
- 1) Jika hubungan antara pengetes dan yang dites kurang baik, dapat mengganggu objektivitas hasil tes
 - 2) Sifat penggugup pada yang dites dapat mengganggu kelancaran jawaban yang diberikan
 - 3) Pribadi dan sikap pengetes dan hubungannya dengan yang dites memungkinkan hasil yang kurang objektif.

2. Tes Tulisan

a. Kelebihannya antara lain:

- 1) Dapat sekaligus menilai kelompok dalam waktu yang singkat
- 2) Bagi si penjawab ada kebebasan memilih dan cara menjawab
- 3) Karena pertanyaannya sama, scope dan isi pengetahuan yang dinilai tiap-tiap orang pun sama pula

b. Keburukannya antara lain:

- 1) Mudah menimbulkan kecurangan dan kepalsuan jawaban
- 2) Mudah menimbulkan spekulasi bagi orang yang akan dites

3. Tes Essay

a. Kebaikannya antara lain:

- 1) Bagi guru, menyusun tes tersebut sangat mudah dan tidak memerlukan waktu yang lama
- 2) Si penjawab mempunyai kebebasan dalam menjawab dan mengeluarkan isi hati atau buah pikirannya
- 3) Melatih mngeluarkan buah pikiran dalam bentuk kalimat atau bahasa yang teratur
- 4) Lebih ekonomis, hemat karne tidak memerlukan kertas yang terlalu banyak untuk membuat soal tes

b. Kelemahannya antara lain:

- 1) Tidak atau kurang dapat digunakan untuk mengetes pelajaran yang scope-nya luas atau banyak sehingga kurang dapat menilai isi pengetahuan siswa yang sebenarnya
- 2) Kemungkinan jawaban yang heterogen sifatnya menyulitkan pengetes dalam menskornya
- 3) Baik buruknya tulisan dan panjang pendeknya jawaban yang tidak sama mudah menimbulkan evaluasi dan penskoran yang kurang objektif

4. Tes Objektif

a. Kebaikannya antara lain:

- 1) Dapat digunakan untuk menilai bahan pelajaran yang banyak atau skope yang luas. Pelajaran yang diberikan selama satu tahun atau dua tahun dapat dites sekaligus
- 2) Bagi yang dites, menjawabnya dapat bebas dan terpimpin karena adanya jawaban yang tersedia
- 3) Dapat dinilai secara objektif karena kunci jawabannya telah tersedia

b. Kekurangannya antara lain:

- 1) Kurang memberi kesempatan untuk menyatakan isi hati atau kecakapan yang sesungguhnya karena anak tidak membuat kalimat
- 2) Memungkinkan anak atau si penawab berbuat coba-coba (kira-kira), untung-untungan dalam menjawabnya
- 3) Menyusun tes ini tidak mudah, memerlukan ketelitian dan waktu yang agak lama
- 4) Kurang ekonomis karena memakan biaya dan kertas yang banyak
- 5) Untuk menilai hasil-hasil tes objektif biasanya dilakukan penskoran secara statistik.

E. Komponen-komponen Tes

Komponen Test terdiri dari:

- a. **Buku tes**, yakni lembaran atau buku yang memuat butir-butir soal yang mesti dikerjakan oleh siswa
- b. **Lembar jawaban tes**, yaitu lembaran yang disediakan oleh penilai bagi testee untuk mengerjakan tes, untuk bentuk pilihan ganda dibuat lembaran nomor dan huruf A, B, C, D, E menurut banyaknya alternative yang disediakan
- c. **Kunci jawaban tes**, berisi jawaban-jawaban yang dikehendaki. Kunci jawaban ini dapat berupa huruf atau kalimat. Untuk test bentuk uraian yang dituliskan adalah kata-kata kunci atau kalimat seingkat untuk memberikan ancar-ancar jawaban. Ide dari kunci jawaban ini adalah:
 - 1) Pemeriksaan tes dapat dilakukan oleh orang lain
 - 2) Pemeriksaannya betul,
 - 3) Dilakukan dengan mudah,
 - 4) Sedikit mungkin masuknya unsur subjektif
- d. **Pedoman penilaian**, pedoman penilaian atau pedoman skoring, berisi tentang pedoman perincian tentang skor atau angka yang diberikan kepada siswa bagi soal-soal yang telah dikerjakan.

Contoh pedoman penilaian:

Untuk penilaian dengan contoh soal diatas, tiap soal diberi skor 5.

Jumlah skor : $5 \times 20 = 100$

F. Kisi-Kisi

Kisi-kisi adalah suatu format atau matriks yang memuat kriteria tentang soal-soal yang diperlukan atau yang hendak disusun. Kisi-kisi juga dapat diartikan *test blue print* atau *table of specification* merupakan deskripsi kompetensi dan materi yang akan diujikan. Wujudnya adalah sebuah tabel yang memuat tentang perperincian materi dan tingkah laku beserta imbalan/proporsi yang dikehendaki oleh penilai. Tiap kotak diisi dengan bilangan yang menunjukkan jumlah soal (Suhasimi, 2007:185).

Tujuan penyusunan kisi-kisi adalah untuk menentukan ruang lingkup dan sebagai petunjuk dalam menulis soal.

1. Fungsi Kisi-kisi

- a. Panduan/pedoman dalam penulisan soal yang hendak disusun
Pedoman penulisan soal merupakan aspek terpenting ketika guru hendak memberikan soal kepada siswa, pedoman tersebut akan menjadi acuan bagi guru dalam penulisan soal sehingga akan memudahkan dalam pembuatan soal.
- b. Penulis soal akan menghasilkan soal-soal yang sesuai dengan tujuan tes.

Tes merupakan bahan evaluasi guru terhadap keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran yang disampaikan, guru dalam mengevaluasi peserta didik akan memberikan soal tes evaluasi yang bermacam-macam sesuai dengan tujuan pencapaian evaluasi terhadap pembelajaran tertentu. Dalam pembuatan soal yang menggunakan kisi-kisi, penulis akan menghasilkan soal-soal yang sesuai dengan tujuan tes.

- c. Penulis soal yang berbeda akan menghasilkan perangkat soal yang relatif sama, dari segi tingkat kedalamannya segi cakupan materi yang ditanyakan.

Penulisan kisi-kisi berfungsi untuk menselaraskan perangkat soal, sehingga hal ini juga akan mempermudah dalam proses evaluasi.

Kisi-kisi yang baik harus memenuhi persyaratan berikut ini :

- Kisi-kisi harus dapat mewakili isi silabus /kurikulum atau materi yang telah diajarkan secara tepat dan proporsional.
- Komponen-komponen diuraikan secara jelas dan mudah dipahami
- Materi yang hendak ditanyakan dapat dibuatkan soalnya.

2. Penulisan Kisi-kisi

Penulisan kisi-kisi soal adalah kerangka dasar yang dipergunakan untuk penyusunan soal dalam evaluasi proses pendidikan dan

pembelajaran. Dengan kisi-kisi soal ini, maka seorang guru dengan mudah dapat menyusun soal-soal evaluasi. Kisi-kisi soal inilah yang memberikakan batasan guru dalam menyusun soal evaluasi.

Dengan kisi-kisi penulisan soal maka tidak akan terjadi penyimpangan tujuan dan sasaran dari penulisan soal untuk evaluasi penulisan soal. Guru hanya mengikuti arah dan isi yang diharapkan dalam kisi-kisi penulisan soal yang dimaksudkan.

Dalam penulisan kisi-kisi soal, guru harus memperhatikan hal-hal berikut :

a. Nama sekolah

Nama sekolah ini menunjukkan tempat penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran yang akan dievaluasi proses pembelajarannya ini merupakan identitas sekolah.

b. Satuan pendidikan

Satuan pendidikan menunjukkan tingkatan pendidikan yang menyelenggarakan proses pendidikan dan akan dievaluasi. Satuan pendidikan ini misalnya SD, SMP, SMA/SMK.

c. Mata Pelajaran

Mata pelajaran yang dimaksudkan dalam hal ini adalah mata pelajaran yang akan dibuatkan kisi-kisi soal dan dievaluasi hasil belajar anak-anak. Misalnya Matematika.

d. Kelas/semester

Kelas/semester menunjukkan tingkatan yang akan dievaluasi, dengan menvantumkan kelas atau semsester ini, maka kita semakin tahu batasan materi yang akan kita jadikan soal evaluasi proses.

e. Kurikulum acuan

Seperti yang kita ketahui model kurikulum di negeri ini selalu berganti, akhirnya ada tumpah tindih antara kurikulum yang digunakan dan kurikulum baru. Untuk hal tersebut maka kita informasikan kurikulum yang digunakan dalam penyusunan kisi-kisi penulisan soal. Misalny, KTSP.

f. Alokasi waktu

Alokasi waktu ini ditulis sebagai penyediaan waktu untuk penyelesaian soal. Dengan alokasi ini, maka kita dapat memperkirakan kesulitan soal. Dan jumlah soal yang harus dibuat guru agar anak-anak tidak kehabisan waktu saat mengerjakan soal.

g. Jumlah soal

Jumlah soal menunjukkan berapa banyak soal yang harus dibuat dan dikerjakan anak-anak sesuai dengan jatah alokasi waktu yang sudah dikerjakan untuk ujian bersangkutan. Dalam hal ini guru sudah memperkirakan penggunaan waktu untuk masing-masing soal.

h. Penulis/guru mata pelajaran

Ini menunjukkan identitas guru mata pelajaran atau penulis kisi-kisi soal. Hal ini sangat penting untuk mengetahui tingkat kelayakan seseorang dalam penulisan kisi-kisi dan soalnya.

i. Standar kompetensi

Standar kompetensi menunjukkan kondisi standar yang akan dicapai oleh peserta didik setelah mengikuti proses pendidikan dan pembelajaran. Dengan standar kompetensi ini maka guru dan anak didik dapat mempersiapkan segala yang harus dilakukan.

j. Kompetensi dasar

Kompetensi dasar menunjukkan hal yang seharusnya dimiliki oleh anak didik setelah mengikuti proses pendidikan dan pembelajaran. Dalam penulisan kisi-kisi soal aspek ini kita munculkan untuk mengevaluasi tingkat pencapaiannya.

k. Materi pelajaran

Ini menunjukkan semua materi yang diberikan untuk proses pendidikan dan pembelajaran. Dalam penulisan kisi-kisi soal, aspek ini merupakan batasan isi dari materi pelajaran yang kita jadikan soal.

l. Indikator soal

Indicator soal menunjukkan perkiraan kondisi yang diambil dalam soal ujian. Indikasi yang bagaimana dari materi pelajaran yang diterapkan disekolah.

m. Bentuk soal

Bentuk soal yang dimaksudkan adalah subjektif tes atau objektif tes. Untuk memudahkan kita dalam menyusun soal, maka kita harus menentukan bentuk tes dalam setiap materi pelajaran yang kita ujikan dalam proses evaluasi.

n. Nomor soal

Nomor soal menunjukkan urutan soal untuk materi atau soal yang guru buat. Dal hal ini, setiap standar kompetensi dan kompetensi dasar, penulisan nomor soal dikisi-kisi penulisan soal tidak selalu berurutan.guru dapat menulis secara acak. Misalnya, standar kompetensi A dan kompetensi dasar A1 dapat saja diletakkan pada nomor 3 dan seterusnya sehingga tidak selalu standar kompetensi pertama dan kompetensir dasar pertama harus diurutkan di nomor satu.

3. Penentuan dan Penyebaran Soal

Sebelum menyusun kisi-kisi dan butir soal perlu ditentukan jumlah soal setiap kompetensi dasar dan penyebaran soalnya. Untuk lebih jelasnya, perhatikan contoh penilaian akhir semester berikut ini.

Contoh penyebaran butir soal untuk penilaian akhir semester ganjil

No	Kompetensi Dasar	Materi	Jumlah soal tes tulis		Jumlah soal Praktik
			PG	Uraian	
1	1.1 .....	.....	6	--	--
2	1.2 .....	.....	3	1	--
3	1.3 .....	.....	4	--	1
4	2.1 .....	.....	5	1	--
5	2.2 .....	.....	8	1	--
6	3.1 .....	.....	6	--	1
7	3.2 .....	.....	--	2	--
8	3.3 .....	.....	8	--	--
Jumlah soal			40	5	2

4. Format Penulisan Kisi-kisi Soal

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Jenis sekolah : Jumlah soal :

Mata pelajaran: Bentuk soal/tes :

Kurikulum :

Penyusun : 1.

2.

Alokasi waktu:

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Kls/smt	Materi pokok	Indikator soal	Nomor soal

Keterangan:

Isi pada kolom 2, 3, 4, dan 5 adalah harus sesuai dengan pernyataan yang ada di dalam silabus/kurikulum. Penulis kisi-kisi tidak diperkenankan mengarang sendiri, kecuali pada kolom 6.

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 diatas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

1. Perlukah sebelum membuat soal membuat tabel spesifikasi? Jelaskan!
2. Jelaskan langkah-langkah penyusunan tes!

3. Seorang penilai akan menyusun tes untuk 4 bab dari materi yang sudah diajarkan.
 - a. Bab 1: berbobot dua kali lipat Bab 2 (aspek yang diukur, seperlima hafalan, seperlima pengertian, dan tiga perlima aplikasi)
 - b. Bab 2: berbobot setengah dari Bab 3 (aspek yang diukur hanya pengertian dan aplikasi dengan bobot yang sama)
 - c. Bab 3: berbobot dua kali Bab 2 (aspek yang diukur hanya ingatan dan aplikasi dengan imbang 1:3).
 - d. Bantulah untuk membuat tabel spesifikasinya!
4. Buatlah kisi-kisi dari soal No 3!

III. RANGKUMAN

Ada tiga hal yang penting dalam pengertian tes, pertama adalah sebutan pengukuran. Pemberian tes (testing adalah bagian dari kegiatan pengukuran (measurement). Kedua tes adalah alat untuk mengukur sampel pengetahuan atau kemampuan yang dimiliki seseorang. Ketiga, tes adalah penafsiran angka yang diperoleh untuk menentukan cukup baik atau tidaknya seseorang pembelajar dalam mencapai suatu tujuan.

Sebuah tes harus sesuai dengan apa yang akan diukur sehingga dapat memberikan informasi yang benar. Dengan kata lain sebuah tes adalah alat yang dipakai untuk mengetahui ketercapaian keadaan yang diinginkan oleh pengetes, setelah terlebih dahulu memberikan perlakuan yang benar terhadap objek yang di tes. Tentunya sebuah tes harus dibuat berdasarkan ketentuan-ketentuan atau prinsip tertentu yang sesuai dengan perlakuan yang diberikan kepada objek, sehingga informasi yang dihasilkan dapat dipercaya. Sebuah tes dapat dikatakan baik apabila memenuhi empat faktor yakni: Valid, Reliabel, praktis, dan objektif.

Manfaat kisi-kisi adalah untuk menjamin sampel soal yang baik. Dalam arti mencakup semua pokok bahasan secara operasional. Agar item-item atau butir-butir tes mencakup keseluruhan materi (pokok bahasan atau sub bahasan) secara proporsional, maka sebelum menulis butir-butir tes terlebih dahulu kita harus membuat kisi-kisi sebagai pedoman. Sebuah kisi-kisi

memuat jumlah butir yang harus dibuat untuk setiap bentuk soal dan setiap pokok bahasan serta untuk setiap aspek kemampuan yang hendak diukur.

Kisi-kisi yang baik ialah kisi-kisi yang memenuhi persyaratan berikut:

- Kisi-kisi harus dapat mewakili isi silabus/kurikulum atau materi yang telah diajarkan secara tepat dan proporsional.
- Komponen-komponennya diuraikan secara jelas dan mudah dipahami.
- Materi yang hendak ditanyakan dapat dibuatkan soalnya.

V. Umpan Balik dan tindak Lanjut

Cocokkan jawaban di atas dengan kunci jawaban tes formatif 1 yang ada di bagian akhir modul ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat penguasaan} = (\text{Jumlah jawaban benar} : 10) \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 - 100%
Baik	=	80 - 89%
Cukup	=	70 - 78%
Kurang	=	0 - 69%

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 85 ke atas, Selamat anda telah mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan. Namun bila pencapaian yang ada dapatkan masih kurang, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama pada bagian yang belum ada kuasai.

VI. Daftar Pustaka

- Arifin Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara

Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 1.
Jakarta: Bumi Aksara

Uno. Hamzah. 2016. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Endrayanto & Harumurti. 2016. *Aplikasi Rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa*. Yogyakarta: Kanisius

<http://azizplb.blogspot.com/2016/02/komponen-dan-kisi-kisi-penyusunan-tes.html>

<http://asfiani.blogspot.com/2013/03/penyusunan-tes.html>

<https://ejournal.uksw.edu/kelola/article/view/749/525>



Universitas
Esa Unggul



Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

MODUL EVALUASI PEMBELAJARAN (PSD 315)

**MODUL 5
TINGKAT KESUKARAN & DAYA BEDA**

**DISUSUN OLEH
Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd**

**UNIVERSITAS ESA UNGGUL
2020**

TINGKAT KESUKARAN & DAYA BEDA

A. Pendahuluan

Dalam sebuah penelitian khususnya penelitian berbasis kuantitatif, tentunya penerapan metode dan uji coba soal sangat diperlukan terhadap hasil yang akan menentukan penelitian ini berpengaruh cukup besar atau biasa-biasa saja terhadap objek yang diteliti dan penelitian yang dilakukan. Tentunya materi soal baik berbentuk pilihan ganda maupun essay yang akan di uji cobakan harus melalui kualifikasi-kualifikasi tertentu sebelum dijadikan sebuah soal pre-test maupun post-test. Diantaranya mulai dari uji validitas, reliabilitas hingga soal siap dipakai untuk tes yang sebenarnya (pre-test dan post-test). Meskipun seluruh soal sudah di uji tingkat ke validan dan tingkat reliabilitasnya, bukan berarti soal sudah layak pakai, karena kita tidak tahu bagian soal mana yang sudah dirasa pernah dipelajari dan juga bagian soal mana yang tergolong mudah maupun sulit, yang mana hal tersebut mempengaruhi terhadap kualitas soal. Oleh karena itu, tentunya tujuan analisis uji daya pembeda dan tingkat kesukaran sangat diperlukan.

Menganalisis tingkat kesukaran soal artinya mengkaji soal- soal tes dari segi kesulitannya sehingga dapat di peroleh soal-soal mana yang termasuk mudah ,sedang dan sukar. Sedangkan menganalisis daya pembeda artinya mengkaji soal-soal tes dari segi kesanggupan tes tersebut dalam kategori lemah atau rendah dan kategori kuat atau tinggi prestasinya.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu menerapkan Tingkat kesukaran suatu alat penilaian, Daya beda suatu alat penilaian, Tingkat penerkaan suatu alat penilaian dalam suatu penelitian.

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Menguraikan Daya beda suatu alat penilaian
2. Menguraikan Tingkat kesukaran suatu alat penilaia

D. Kegiatan Belajar 1

TINGKAT KESUKARAN & DAYA BEDA

I. URAIAN DAN CONTOH

A. Taraf Kesukaran Tes

Asumsi yang digunakan untuk memperoleh kualitas yang baik, disamping memenuhi validitas dan reliabilitas adalah daya keseimbangan dari tingkat kesulitan soal tersebut. Keseimbangan yang dimaksudkan adalah adanya soal-soal yang termasuk mudah sedang dan sukar secara proporsional. Tingkat kesukaran soal dipandang dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawabnya, bukan dilihat dari segi guru dalam melakukan analisis pembuat soal.

Ada beberapa dasar pertimbangan dalam menentukan proporsi jumlah soal kategori mudah sedang dan sukar. Pertimbangan pertama adalah adanya keseimbangan, yakni jumlah soal sama untuk ke tiga kategori tersebut. dan ke dua proposi jumlah soal untuk ke tiga kategori tersebut artinya sebagian besar soal berada dalam kategori sedang sebagian lagi termasuk kategori mudah dan sukar dengan proporsi yang seimbang. Perbandingan antara soal mudah sedang sukar bisa di buat 3-4-3. Artinya, 30% soal kategori mudah 40% soal kategori sedang dan 30% lagi soal kategori sukar.

Di samping itu oleh karena suatu tes dimaksudkan untuk memisahkan antara murid-murid yang betul-betul mempelajari suatu pelajaran dengan murid-murid yang tidak mempelajari pelajaran itu, maka tes atau item yang baik adalah tes atau item yang betul-betul dapat memisahkan ke dua golongan murid tadi. Jadi setiap item disamping harus mempunyai derajat kesukaran tertentu, juga harus mampu membedakan antara murid yang pandai dengan murid yang kurang pandai. Setelah judgment dilakukan oleh guru kemudian soal tersebut di uji cobakan dan dianalisis apakah judgment tersebut sesuai atau tidak. Cara melakukan analisis untuk menentukan tingkat kesukaran soal adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B = Banyaknya siswa yang menjawab benar setiap butir soal

JS = Banyaknya yang memberikan jawaban pada soal yang di maksudkan.

Kriteria yang digunakan makin kecil indeks yang di peroleh makin sulit soal tersebut. Sebaliknya makin besar indeks yang diperoleh makin mudah soal tersebut.

Menurut keiteria yang sering di ikuti indeks kesukaran sering di klasifikasikan sebagai berikut :

- ❖ Soal dengan P 0 – 0,30 adalah soal kategori sukar.
- ❖ Soal dengan P 0,31 – 0,70 adalah soal kategori sedang.
- ❖ Soal dengan P 0,71 – 1,00 adakah soal kategori mudah.

Contoh:

Guru SKI memberikan 10 pertanyaan piihan berganda denga komposisi 3 soal mudah , 4 soal sedang , dan 3 soal sukar. Jika di lukiskan susunan soalnya adalah sebagai berikut :

No soal	Abilitas yang Diukur	Tingkat kesukaran soal
1	Pengetahuan	Mudah
2	Aplikasi	Sedang
3	Pemahaman	Mudah
4	Analisis	Sedang
5	Evaluasi	Sukar
6	Sitiesis	Sukar
7	Pemahaman	Mudah
8	Aplikasi	Sedang
9	Analisis	Sedang
10	Sitiesis	Sukar

Kemudian soal tersebut di berikan kepada 10 orang siswa dan tidak seorang pun yang tidak mengisi seluruh pertanyaan tersebut. Setelah di periksa hasilnya adalah sebagai berikut.

No soal	Banyaknya siswa yang menjawab (JS)	Banyaknya siswa yang menjawab (B)	Indeks P	Kategori soal
1	20	18	0,9	Mudah
2	20	12	0,6	Sedang
3	20	10	0,5	Mudah
4	20	20	1,0	Seang
5	20	6	0,3	Sukar
6	20	4	0,2	Sukar
7	20	16	0,8	Mudah
8	20	11	0,55	Sedang
9	20	17	0,85	Sedang
10	20	5	0,25	Sukar

Dari sebaran di atas ternyata ada tiga soal yang meleset, yakni soal nomor 3 yang semula di proyeksikan kedalam kategori mudah, setelah di coba ternyata termasuk kedalam kadegori sedang.demikian,juga soal nomor 4 yang semula di proyeksikan sededang ternyata termasuk kedalam kategori mudah . nomor 9 semula di kategorikan sedang ternyata termasuk kedalam kategori mudah. Sedangkan tujuh soal yang lainnya sesuai dengan proyeksi semula atas dasar tersebut ketiga soal diatas harus diperbaiki kembali.

Soal no : 3 dinaikan dalam kategori sedang.

Soal no : 4 diturunkan dalam kategori mudah.

Soal no : 9 di turunkan kedalam kategori mudah.

B. Analisis Daya Pembeda

Salah satu tujuan analisis kuantitatif soal adalah untuk menentukan dapat tidaknya suatu soal membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada dalam kelompok itu. Indeks yang digunakan dalam membedakan peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah adalah indeks daya pembeda. Indeks ini menunjukkan kesesuaian antara fungsi soal dengan fungsi tes secara keseluruhan. Dengan demikian validitas soal ini sama dengan daya pembeda soal yaitu daya yang membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah.

1. Hubungan antara tingkat kesukaran dan daya pembeda.

Tingkat kesukaran berpengaruh langsung pada daya pembeda soal. Jika setiap orang memilih benar jawaban ($P = 1$), atau jika setiap orang memiliki benar jawaban ($P = 0$) maka soal tidak dapat digunakan untuk membedakan kemampuan peserta tes. Oleh karena itu soal yang baik adalah soal yang memiliki daya pembeda antara peserta tes kelompok atas dan kelompok rendah. Kelompok rendah memiliki tingkat kemampuan 0.50 dan akan diperoleh daya pembeda kelompok atas maksimal 1.00.

2. Daya pembeda soal pilihan ganda

Bagaimana menentukan daya pembeda soal pilihan ganda? Yang menunjukkan tingkat kesukaran soal pilihan ganda. Daya pembeda ditentukan dengan melihat kelompok atas dan kelompok bawah berdasarkan skor total. Perhatikan tabel berikut.

No	Peserta	Nomor soal										Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Aan	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
2	Adi	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
3	Ana	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	
4	Andi	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
5	Candra	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
6	dian	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
7	Risma	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
8	sasa	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	
9	titik	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	
10	uun	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	

Untuk memudahkan perhitungan skor yang terdapat pada tabel di urutkan dari peserta tes yang memperoleh skor yang tinggi menuju peserta yang memperoleh skor yang rendah. Perhatikan tabel berikut:

No	Peserta	Nomor soal										Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Aan	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
2	Dian	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
3	Andi	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
4	Ana	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	
5	Sasa	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	
6	Candra	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
7	Titik	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	
8	Uun	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	
9	Adi	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
10	Risma	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
Jumlah jawaban benar		10	5	6	6	8	5	5	5	5	0	
Jumlah peserta		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Kesukaran		0.00	0.50	0.60	0.60	0.80	0.50	0.50	0.50	0.5	1.00	

Keterangan :

Skor Siswa kelompok atas 6 – 10

Skor Siswaketompok bawah 5 - 1

Berikut ini cara menghitung daya beda:

Nilai DB akan merentang antara nilai -1,00 hingga +1.00. dengan mengambil soal comtoh di atas beberapa kondisi soal dapat di jelaskan sebagai berikut:

contoh : soal nomor 2 semua siswa kelompok atas dapat menjawab benar dan semua siswa kelompok bawah menjawab salah, maka DB akan + 1,00. DB dapat di tentukan besarnya dengan rumus sebagai berikut : $P_T - P_R$

$$\frac{TB}{T} - \frac{RB}{T}$$

P_T = Proporsi siswa yang menjawab benar pada kelompok siswa yang mempunyai kemampuan tinggi

P_R = Proporsi siswa yang menjawab benar pada kelompok siswa yang mempunyai kemampuan rendah

T_B = Jumlah siswa yang menjawab benar pada kelompok siswa yang mempunyai kemampuan tinggi

T = Jumlah kelompok siswa yang mempunyai kemampuan tinggi.

R_B = Jumlah siswa yang menjawab benar pada kelompok siswa yang mempunyai kemampuan rendah

R = Jumlah kelompok siswa yang mempunyai kemampuan rendah.

Berikut adalah tabel kategori tingkat kesukaran dalam daya beda.

No soal	Kelompok atas	Kelompok bawah	Daya Beda
1	1.00	1.00	0.00
2	1.00	0.00	1.00
3	1.00	0.10	0.90
4	1.00	0.10	0.90
5	0.30	0.60	-0.30
6	1.00	0.00	1.00
7	1.00	0.10	0.90
8	0.80	0.10	0.70
9	0.00	1.00	-1.00
10	0.00	0.00	0.00

Kembali pada tingkat kesukaran yang di tunjukkan pada tabel dapat kita lihat soal no 9 merupakan soal yang sukar bagi kelompok atas tetapi sangat mudah bagi kelompok bawah soal no 10 merupakan soal yang sangat sukar baik bagi kelompok atas maupun kelompok bawah. soal nomor 2 dan nomor 6 merupakan soal yang sangat sukar bagi kelompok bawah tetapi relatif mudah untuk kelompok atas. Perhitungan daya beda sangatlah sederhana dan menyajikan informasi yang dapat membedakan masing – masing kelompok berdasarkan

kemampuan mereka. (engelhart, 1965) . soal nomor 1 dan nomor 10 tidak menunjukkan perbedaan antar kelompok. Tidak adanya perbedaan tingkat kesukaran pada soal nomor 1 dan nomor 10 yang juga menunjukkan bahwa soal tidak dapat menunjukkan perbedaan antar kelompok. Soal no 5 dan no 9 mempunyai indeks dayabeda yang baik, tetapi terbalik. Tanda negatif no 5 dan no 9 menunjukkan bahwa peserta tes yang kemampuannya tinggi tidak dapat menjawab soal dengan benar , tetapi peserta tes yang kemampuannya rendah menjawab dengan benar , data setatistik diatas menunjukkan bahwa soal nomor 5 dan 9 merupakan soal yang tidak baik, data setatistik menunjukkan bahwa soal nomer 2,3,4,6,7 dan 8 merupakan soal yang baik ditinjau dari daya pembeda.

3. Daya pembeda soal uraian

Bagaimana cara menentukan daya pembeda soal uraian? Lankah yang di lakukan untuk menghitung daya pembeda sama seperti yang dilakukan pada soal pilihan ganda. Urutkan seluruh peserta tes berdasarkan perolehan sekor total dari yang tinggi keperolehan sekor yang rendah.

Dari contoh di atas dapat disimpulkan bahwa cara menghitung daya pembeda adalah dengan menempuh langkah sebagai berikut :

1. Memeriksa jawaban soal semua siswa peserta tes.
2. Membuat daftar peringkat atau urutan hasil tes berdasarkan sekor yang di capainya.
3. Menentukan jumlah siswa kelompok atas dan kelompok bawah.
4. Menghitung selisi tingkat kesukaran menjawab soal antara kelompok atas dan kelompok bawah.
5. Membandingkan nilai selisih yang di peroleh.
6. Menentukan ada tidaknya daya pembeda pada setiap nomor soal dengan kriteria “memiliki daya pembeda”.

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya beda pembeda disebut indeks Diskriminasi, disingkat D. Seperti halnya indeks kesukaraan, indeks diskriminasi (daya pembeda) ini berkisar antara 0,00 sampai 1,00 hanya bedanya indeks kesukaraan tidak mengenal tanda negative. Tanda negative pada indeks diskriminasi digunakan jika sesuatu soal “terbalik” menunjukkan kualitas tester yaitu anak pandai disebut bodoh dan anak bodoh disebut pandai. Dengan demikian ada tiga titik pada daya pembeda yaitu :



Bagi sesuatu soal dapat dijawab benar oleh siswa pandai maupun siswa bodoh, maka soal itu tidak baik karena tidak mempunyai daya pembeda. Demikian pula jika semua baik yang pandai maupun yang bodoh tidak dapat menjawab dengan benar, soal tersebut tidak baik, juga karena tidak mempunyai daya pembeda. Soal yang baik adalah soal yang dijawab benar oleh siswa-siswa yang pandai saja. Seluruh pengikut tes dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu kelompok pandai atau kelompok atas (*upper group*) dan kelompok bodoh atau kelompok bawah (*lower group*).

Cara menentukan daya pembeda (nilai D)

Untuk ini perlu dibedakan antara kelompok kecil (kurang dari 100) dan kelompok besar (100 orang ke atas).

a. Untuk Kelompok Kecil

Seluruh kelompok tester dibagi dua sama besar, 50% kelompok atas dan 50% kelompok bawah.

Contoh :

Siswa	Sekor
A	9
B	8
C	7
D	7
E	6 Kelompok atas (JA)
F	5
G	5
H	4
I	4
J	3 Kelompok Bawah (JB)

Seluruh pengikut tes, dideretkan mulai dari skor teratas sampai terbawah, lalu dibagi dua.

b. Untuk Kelompok Besar

Mengingat biaya dan waktu untuk menganalisa, maka untuk kelompok besar biasanya hanya diambil kedua kutubnya saja, yaitu 27% skor teratas sebagai kelompok atas (JA) dan 27% skor terbawah sebagai kelompok bawah (JB).

JA = Jumlah kelompok atas

JB = Jumlah kelompok bawah

Contoh : 9
 9
 8
 8
 8 27 % sebagai JA
 .
 -
 -
 .
 .
 . 27 % sebagai JB
 2
 1
 1
 1
 0

Rumus mencari D

Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi adalah :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Dimana

J : Jumlah peserta tes

JA : Banyaknya peserta kelompok atas

JB : Banyaknya peserta kelompok bawah

BA : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar.

BB : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar.

PA : $\frac{JA}{BA}$

= Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat P sebagai symbol indeks kesukaran).

PB : $\frac{JB}{BB}$

= Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Contoh Perhitungan :

Dari hasil analisa tes yang terdiri dari 10 butir soal yang dikerjakan oleh 20 orang siswa, terdapat dalam tabel sebagai berikut :

Tabel Analisa 10 butir soal, 20 orang siswa.

Siswa	Kelompok	No Soal										Skor Siswa
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A	B	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	5
B	A	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	7
C	A	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8
D	B	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	5
E	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
F	B	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	6
G	B	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	6
H	B	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	6
I	A	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
J	A	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7
K	A	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	7
L	B	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	5
M	B	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3
N	A	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7
O	A	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
P	B	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3
Q	A	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
R	A	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
S	B	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	6
T	B	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	6
JUMLAH		11	15	12	8	6	16	15	17	20	10	

Berdasarkan nama-nama siswa tersebut dapat kita peroleh skorskor sebagai berikut :

A = 5	F = 6	K = 7	P = 3
B = 7	G = 6	L = 5	Q = 8
C = 8	H = 6	M = 3	R = 8
D = 5	I = 8	N = 7	S = 6
E = 10	J = 7	O = 0	T = 6

Dari angka-angka yang belum teratur kemudian dibuat array (uraian penyebaran), dari skor yang paling tinggi ke skor yang paling rendah.

Kelompok Atas	Kelompok Bawah
---------------	----------------

10	6
9	6
8	6
8	6
8	6
8	5
7	5
7	5
7	3
7	3
10 orang	10 orang

Array ini sekaligus menunjukkan adanya kelompok atas (JA) dan kelompok bawah (JB) dengan pemilikannya sebagai berikut :

Kelompok (JA)	Kelompok (JB)
B = 7	A = 5
C = 8	D = 5
E = 10	F = 6
I = 8	G = 6
J = 7	H = 6
K = 7	L = 5
N = 7	M = 3

$$O = 9$$

$$Q = 8$$

$$R = 8$$

———— 10 Orang

$$P = 3$$

$$S = 6$$

$$T = 6$$

———— 10 Orang

Mari kita perhatikan lagi tabel analisa, khusus untuk butir soal nomor 1.

- ✓ Dari kelompok atas yang menjawab betul 8 orang
- ✓ Dari kelompok bawah yang menjawab betul 3 orang

Kita terapkan dalam rumus indeks diskriminasi :

$$JA = 10$$

$$JB = 10$$

$$P = 0,8$$

$$PB = 0,3$$

$$BA = 8$$

$$BB = 3$$

$$\text{Maka } D = PA - PB$$

$$= 0,8 - 0,3$$

$$= 0,5$$

Butir soal ini jelek karena lebih banyak dijawab benar oleh kelompok bawah dibandingkan dengan jawaban kelompok atas. Ini berarti bahwa untuk menjawab soal dengan benar dapat dilakukan dengan menebak:

Butir- butir soal yang baik adalah butir-butir soal yang mempunyai indeks diskriminasi 0,4 sampai 0,7

Klasifikasi Daya Pembeda

D : 0,00 – 0,20 : jelek (poor)

D : 0,20 – 0,40 : cukup (satisfactory)

D : 0,40 – 0,70 : baik (good)

D : 0,70 – 1,00 : baik sekali (excellent)

D : negative, semuanya tidak wajib, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negative sebaiknya dibuang saja.

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 diatas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

Data hasil ujian dari sejumlah siswa adalah sebagai berikut:

Siswa	Butir Soal										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
B	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
C	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
D	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
E	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
F	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	7
G	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	6
H	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	6
I	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
J	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	5
K	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5
Jumlah	8	9	8	9	9	10	8	10	2	0	

Pertanyaan:

1. Mengapa Taraf kesukaran dan Daya Beda perlu dihitung? Jelaskan!
2. Hitunglah taraf kesukaran masing-masing butir tes!
3. Hitunglah taraf pembeda masing-masing butir tes!

III. RANGKUMAN

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya beda pembeda disebut indeks Diskriminasi, disingkat D. Seperti halnya indeks kesukaraan, indeks diskriminasi (daya pembeda) ini berkisar antara 0,00 sampai 1,00 hanya bedanya indeks kesukaraan tidak mengenal tanda negatif.

Soal yang baik adalah soal yang disusun berdasarkan kaidah langkah – langkah penyusunan tes. Oleh karena itu, suatu tes yang telah disusun masih harus dibuktikan kembali sejauh mana kualitas soal tersebut. Salah satu kriteria yang digunakan untuk menentukan kualitas sebuah soal itu baik atau tidak yaitu dengan mencari taraf kesukarannya. Soal yang baik adalah apabila soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar.

V. Umpan Balik dan tindak Lanjut

Cocokkan jawaban di atas dengan kunci jawaban tes formatif 1 yang ada di bagian akhir modul ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat penguasaan} = (\text{Jumlah jawaban benar} : 10) \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 - 100%
Baik	=	80 - 89%
Cukup	=	70 - 78%
Kurang	=	0 - 69%

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 85 ke atas, Selamat anda telah mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan. Namun bila pencapaian

yang ada dapatkan masih kurang, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama pada bagian yang belum ada kuasai.

VI. Daftar Pustaka

- Arifin Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 1. Jakarta: Bumi Aksara
- Asrul,dkk. 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Ciptapustaka Media
- Suzana.A. 2017. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Butir-Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Matematika Kelas X di SMA Negeri 1 Purbalingga. Vol 2 No.2 . Jurnal MathGram Matematika, <https://ejournal.unugha.ac.id/index.php/mthg/article/view/172/138>
- Uno. Hamzah. 2016. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Endrayanto & Harumurti. 2016. Aplikasi Rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa. Yogyakarta: Kanisius
- <http://azizplb.blogspot.com/2016/02/komponen-dan-kisi-kisi-penyusunan-tes.html>
- <http://asfiani.blogspot.com/2013/03/penyusunan-tes.html>
- <http://cobah-ajah.blogspot.com/2012/07/taraf-kesukaran-tes-dan-daya-pembeda.html>



Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

MODUL EVALUASI PEMBELAJARAN (PSD 315)

**MODUL 6
VALIDITAS**

DISUSUN OLEH

Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd

Universitas
Esa Unggul

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2020

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

VALIDITAS

A. Pendahuluan

Perkembangan konsep penilaian pendidikan yang ada pada saat ini menunjukkan arah yang lebih luas. Penilaian program pendidikan atau penilaian kurikulum menyangkut penilaian terhadap tujuan pendidikan, isi program, strategi pelaksanaan program dan sarana pendidikan. Penilaian proses belajar-mengajar menyangkut penilaian terhadap kegiatan guru, kegiatan siswa, pola interaksi guru-siswa dan keterlaksanaan program belajar-mengajar. Sedangkan penilaian hasil belajar menyangkut hasil belajar jangka pendek dan hasil belajar jangka panjang.

Evaluasi pendidikan melibatkan banyak kegiatan teknis dalam menentukan metode dan format penilaian yang dapat digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut diperlukan dalam menafsir dan menetapkan keputusan untuk kepentingan pendidikan. Penilai membutuhkan keterampilan dalam mengidentifikasi dan memahami berbagai macam perspektif penilaian, baik penilaian kontekstual dan proses maupun penilaian hasil. Karena penilaian merupakan pusat kontrol keberhasilan program pendidikan, maka terdapat dua syarat utama yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penilaian, yaitu validitas dan reliabilitas. Inti penilaian adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu. Proses pemberian nilai tersebut berlangsung, baik dalam bentuk validitas maupun reliabilitas. Validitas mengacu pada keberartian, kebenaran, kemanfaatan, dan kesesuaian skor tes. Validitas merupakan karakteristik suatu tes ketika diujikan pada suatu kelompok peserta tes. Validasi suatu instrumen mencakup pengumpulan data empiris dan argumentasi logis untuk menunjukkan bahwa kesimpulan tertentu adalah tepat. Sedangkan reliabilitas yang berarti konsistensi adalah ciri umum dari suatu instrumen pengukuran dan penilaian pendidikan. Konsistensi tinggi skor instrumen dari suatu pengukuran ke pengukuran berikutnya merupakan ciri terpenting dari instrumen yang berkualitas.

Keberhasilan mengungkapkan variabel yang ingin diukur sebagaimana adanya (objektivitas hasil penilaian) sangat tergantung pada kualitas alat penilaiannya di samping pada cara pelaksanaannya.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu menghitung Validitas dan Reliabilitas suatu alat penilaian.

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Memahami Validitas
2. Mengukur Validitas Instrumen

D. Kegiatan Belajar 1

VALIDITAS

I. URAIAN DAN CONTOH

A. Pengertian Validitas

Validitas adalah suatu derajat ketepatan/kelayakan instrumen yang digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur (Zainal Ariffin.2012). Menurut Sukardi (2013) validitas adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Sedangkan menurut Saifuddin Azwar (2014) bahwa validitas mengacu sejauh mana akurasi suatu tes atau skala dalam menjalankan fungsi pengukurannya. Validitas adalah Derajat keetepatan/kelayakan instrumen yang digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur serta sejauh mana instrumen tersebut menjalankan fungsi pengukurannya.

Validitas merupakan produk dari validasi. Validasi adalah suatu proses yang dilakukan oleh penyusun atau pengguna instrumen untuk mengumpulkan data secara empiris guna mendukung kesimpulan yang dihasilkan oleh skor instrumen. Sedangkan validitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurnya. Dalam mengukur validitas

perhatian ditujukan pada isi dan kegunaan instrumen. Validitas terdiri dari validitas internal dan validitas eksternal. Validitas internal meliputi validitas konstruk dan validitas isi, sedangkan validitas eksternal meliputi validitas empiris yang di dalamnya ada validitas kongkuren, validitas prediktif, dan validitas sejenis.

B. Jenis-jenis Validasi

Validitas terdiri dari validitas internal dan eksternal. Suatu penelitian memiliki validitas internal sepanjang faktor-faktor yang dimanipulasikan (variable bebas) benar-benar berpengaruh terhadap variable tergantung yang diobservasi dalam latar penelitian. Bila peneliti hanya sekedar mencapai validitas internal, maka nilai praktis penemuannya akan rendah. Sebab tak bisa diberlakukan di luar latar penelitian yang bersangkutan. Untuk itu, perlu pula mencapai validitas eksternal. Dikatakan memiliki validitas eksternal sepanjang hubungan antara variable yang ditemukan dapat digeneralisasikan pada situasi-situasi non penelitian (bisa digeneralisasikan pada latar lain, tritment lain, pengukuran lain, populasi lain).

1) Validitas Internal

Validitas internal adalah sebuah bentuk kesesuaian intrumen yang dikembangkan berdasarkan konstruk yang telah disusun, Bentuk dan tata bahasa penggunaan instrumen. Validitas internal meliputi validitas konstruk dan validitas isi

a) Validitas konstruk

Validitas konstruk menunjuk kepada asumsi, bahwa alat ukur yang dipakai mengandung satu definisi operasional yang tepat dari suatu konsep teoritis yang dapat diamati dan diukur. Seorang peneliti dalam membahas validitas konstruk, mulai dengan menganalisis unsure-unsur suatu konstruk. Kemudian diberikan penilaian apakah bagian-bagian itu memang logis untuk disatukan menjadi skala yang mengukur suatu konstruk. Langkah terakhir yaitu adalah menghubungkan konstruk yang sedang diamati dengan konstruk lainnya, dan menelusuri apa saja

dari konstruk pertama mempunyai kaitan dengan unsur-unsur tertentu pada konstruk yang lainnya.

b) Validitas isi

Menunjuk kepada suatu instrumen yang memiliki kesesuaian isi dalam mengukur yang akan diukur. Penentuan suatu alat ukur mempunyai validitas isi, biasanya dapat juga didasari pada penilaian para ahli dalam bidang tersebut.

2) Validitas Eksternal (Validitas Empiris)

Validitas ini biasanya menggunakan teknik statistik, yaitu analisis korelasi. Hal ini disebabkan validitas empiris mencari hubungan antara skor tes dan suatu kriteria tertentu yang merupakan suatu tolok ukur di luar tes yang bersangkutan. Namun, kriteria itu harus relevan dengan apa yang diukur. Ada tiga macam validitas empiris, yaitu: validitas prediktif (*predictive validity*), validitas kongkuren (*concurrent validity*), dan validitas sejenis (*congruent validity*). Validitas prediktif ialah jika kriteria standar yang digunakan adalah untuk meramalkan prestasi belajar murid di masa yang akan datang. Sedangkan validitas kongkuren ialah jika kriteria standarnya berlainan. Sebaliknya, jika kriteria standarnya sejenis, maka validitas tersebut disebut validitas sejenis.

Validitas yang ideal tentunya mencakup validitas eksternal dan validitas internal, namun biasanya tidak dapat dicakup secara sempurna karena ada faktor-faktor yang dapat mengancam validitas.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi validitas internal:

- 1) Kematangan
- 2) Peristiwa sewaktu-waktu
- 3) Ujian
- 4) Pengukuran tak stabil
- 5) Regresi statistik
- 6) Pilihan yang berbeda
- 7) Menguapnya sampel penelitian

Faktor-faktor yang mempengaruhi validitas eksternal

- 1) Latar penelitian yang buatan
- 2) Pengaruh placebo-homethorne
- 3) Kontaminasi
- 4) Campur tangan tritmen sebelumnya
- 5) Ujian
- 6) Pilihan yang bias

C. Pengujian Validitas

1. Validitas Konstruksi (Konstruk)

Untuk menguji validitas konstruksi, dapat digunakan pendapat dari ahli yaitu setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu. Setelah itu maka diteruskan dengan uji coba instrumen. Pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan analisis faktor, dan mengkorelasikan skor faktor dengan skor total.

2. Validitas Isi

Untuk instrumen berbentuk tes, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Untuk instrumen yang akan mengukur efektivitas pelaksanaan program, maka pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan isi rancangan yang telah ditetapkan.

Persamaan dalam uji validitas instrument non-test.

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstruk (*Construct Validity*). Menurut Jack R. Fraenkel (dalam Siregar 2010:163) validitas konstruk merupakan yang terluas cakupannya dibanding dengan validitas lainnya, karena melibatkan banyak prosedur termasuk validitas isi dan validitas kriteria. Pengujian Validitas instrument test.

Penelitian berupa achievement test, memiliki nilai benar – salah, maka pengujian validitas item instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus koefisien korelasi biserial. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Rumus :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[(\sum X^2) - (\sum X)^2/n][\sum Y^2) - (\sum Y)^2/n]}}$$

Keterangan :

rpbi = Koefisien korelasi point biserial yang melambangkan kekuatan korelasi antara variable I dengan variable II, yang dalam hal ini dianggap sebagai Koefisien Validitas Item.

Mp = Skor rata-rata hitung yang dimiliki oleh testee, yang untuk butir item yang bersangkutan telah dijawab dengan betul.

Mt = Skor rata-rata dari skor total.

SDt = Deviasi standar dari skor total.

p = Proporsi testee yang menjawab betul terhadap butir item yang sedang diuji validitas itemnya.

q = Proporsi testee yang menjawab salah terhadap butir item yang sedang diuji validitas itemnya.

3. Validitas Empiris

Validitas empiris instrumen diuji dengan cara membandingkan antara kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta-fakta empiris yang terjadi di lapangan. Bila terdapat kesamaan antara kriteria dalam instrumen dengan fakta di lapangan, maka dapat dinyatakan instrumen tersebut mempunyai validitas yang tinggi. Untuk menguji validitas empiris dapat menggunakan analisis korelasi product-moment dengan angka simpangan. Nilai r kemudian dikonsultasikan dengan rtabel (rkritis). Bila rhitung dari rumus di atas lebih besar dari rtabel maka butir tersebut valid, dan sebaliknya.

Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas yang tinggi jika tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud dikenakannya tes tersebut. Suatu tes menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan diadakannya pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah.

Sisi lain dari pengertian validitas adalah aspek kecermatan pengukuran. Suatu alat ukur yang valid dapat menjalankan fungsi ukurnya dengan tepat, juga memiliki kecermatan tinggi. Arti kecermatan disini adalah dapat mendeteksi perbedaan-perbedaan kecil yang ada pada atribut yang diukur.

Dalam pengujian validitas terhadap kuesioner, dibedakan menjadi 2, yaitu validitas faktor dan validitas item. Validitas faktor diukur bila item yang disusun menggunakan lebih dari satu faktor (antara faktor satu dengan yang lain ada kesamaan). Pengukuran validitas faktor ini dengan cara mengkorelasikan antara skor faktor (penjumlahan item dalam satu faktor) dengan skor total faktor (total keseluruhan faktor).

Validitas item ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total), perhitungan dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item. Bila kita menggunakan lebih dari satu faktor berarti pengujian validitas item dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor faktor, kemudian dilanjutkan mengkorelasikan antara skor item dengan skor total faktor (penjumlahan dari beberapa faktor).

Dari hasil perhitungan korelasi akan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan untuk menentukan apakah suatu item layak digunakan atau tidak. Dalam penentuan layak atau tidaknya suatu item yang akan digunakan, biasanya dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi pada taraf signifikansi 0,05, artinya suatu item dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total.

Untuk melakukan uji validitas ini menggunakan program SPSS. Teknik pengujian yang sering digunakan para peneliti untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson). Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total.

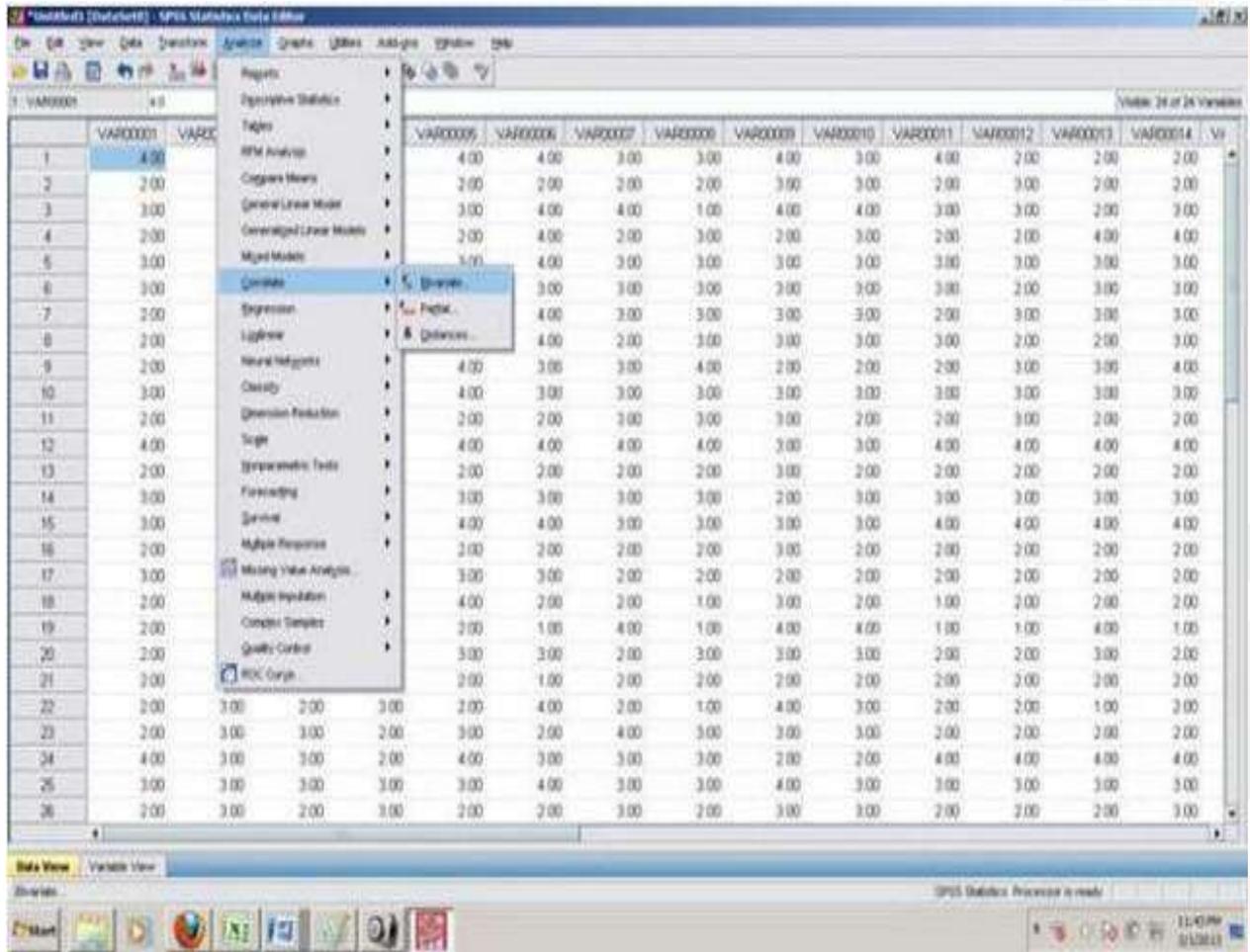
Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap Valid. Jika r hitung $\geq r$ tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid). Langkah-langkah dalam pengujian validitas ini yaitu :

1. Buat skor total masing-masing variabel (Tabel perhitungan skor)

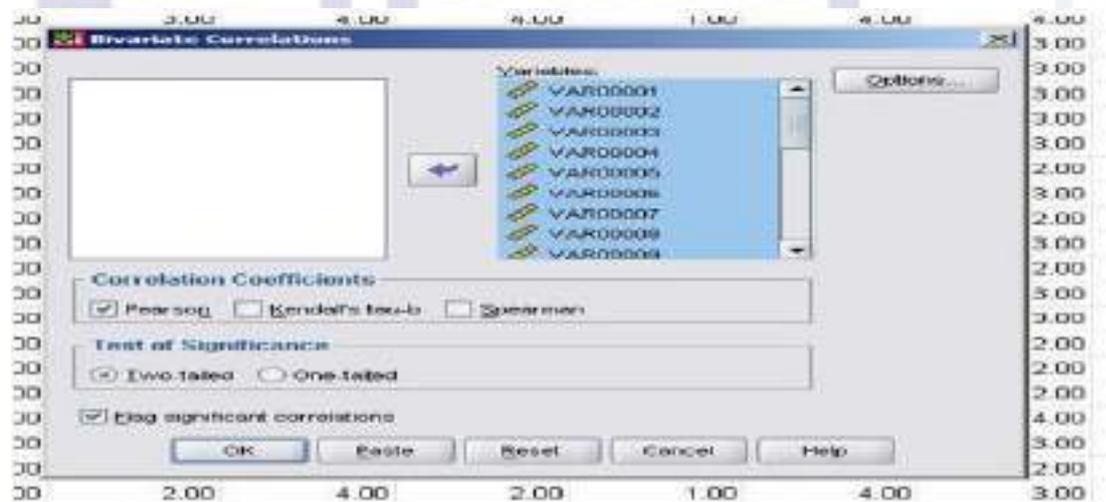
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Total
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	66
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	66
5	6	5	6	6	5	6	5	6	6	6	62
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	66
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	66
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	66
6	6	6	4	6	6	6	6	6	2	4	58
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44

(sumber : pengolahan data)

2. Klik Analyze -> Correlate -> Bivariate (Gambar/Output SPSS)



3. Masukkan seluruh item variabel x ke Variabels



4. Cek list Pearson ; Two Tailed ; Flag

5. Klik Ok

Tabel rangkuman hasil uji validitas dari variabel tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

No Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.915	0.576	Valid
2	0.904	0.576	Valid
3	0.910	0.576	Valid
4	0.883	0.576	Valid
5	0.922	0.576	Valid
6	0.956	0.576	Valid
7	0.931	0.576	Valid
8	0.963	0.576	Valid
9	0.941	0.576	Valid
10	0.879	0.576	Valid
11	0.920	0.576	Valid

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa nilai r hitung > r tabel berdasarkan uji signifikan 0.05, artinya bahwa item-item tersebut diatas valid

Rumus Korelasi Product Moment :

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2)(N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

Σxy = Jumlah perkalian antara variabel x dan Y

Σx^2 = Jumlah dari kuadrat nilai X

Σy^2 = Jumlah dari kuadrat nilai Y

$(\Sigma x)^2$ = Jumlah nilai X kemudian dikuadratkan

$(\Sigma y)^2$ = Jumlah nilai Y kemudian dikuadratkan

❖ **Contoh Perhitungan Validitas**

Rumus korelasi Product Moment ada 2 :

- Korelasi Product moment dengan Simpangan,
- Korelasi Product moment dengan angka kasar

Rumus Pearson dengan

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}} \text{ dengan simpangan}$$

Simpangan Rumus Pearson dengan Angka Kasar

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \text{ dengan angka kasar}$$

Persiapan Untuk Mencari Validitas Tes *dengan Simpangan*:

No	Nama	X	Y	x	y	x ²	y ²	xy
1.	Nadia	6,5	6,3	0	-0,1	0,0	0,01	0,0
2.	Susi	7	6,8	+0,5	+0,4	0,25	0,16	+0,2
3.	Cecep	7,5	7,2	+1,0	+0,8	1,0	0,64	+0,8
4.	Erna	7	6,8	+0,5	+0,4	0,25	0,16	+0,2
5.	Dian	6	7	-0,5	-0,8	0,25	0,36	-0,3
6.	Asmara	6	6,2	-0,5	-0,2	0,25	0,04	+0,1
7.	Siswoyo	5,5	5,1	-0,1	-1,3	1,0	1,69	+1,3
8.	Jihad	6,5	6	0	-0,4	0,0	0,16	0,0
9.	Yanna	7,	6,5	+0,5	+0,1	0,25	0,01	+0,05
10	Lina	6	5,9	-0,5	-0,6	0,25	0,36	+0,3
	Jumlah	65,0	63,8			3,5	3,59	2,85

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{65,0}{10} = 6,5$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} = \frac{63,8}{10} = 6,38 \text{ dibulatkan } 6,4$$

$$x = X - \bar{X}$$

$$y = Y - \bar{Y}$$

Dimasukkan ke rumus:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$
$$\frac{2,65}{\sqrt{3,5 \times 3,59}} = \frac{2,65}{\sqrt{12,565}}$$
$$\frac{2,65}{3,545} = 0,748$$

Persiapan Untuk Mencari Validitas Tes *dengan angka kasar*:

1.	Nadia	6,5	6,3	42,25	36,69	40,95
2.	Suei	7	6,8	49	46,24	47,8
3.	Cecep	7,5	7,2	56,25	51,84	54,0
4.	Erna	7	6,8	49	46,24	47,8
5.	Dian	6	7	36	49	42
6.	Asmara	6	6,2	36	38,44	37,2
7.	Siswoyo	5,5	5,1	30,25	26,01	28,05
8.	Jihad	6,5	6	42,25	45,5	39
9.	Yarna	7	6,5	49	36	45,5
10.	Lina	6	5,9	36	34,81	35,4
	Jumlah	65,0	63,8	426,0	410,52	417,3

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$
$$r_{xy} = \frac{10 \times 417,3 - (65 \times 63,8)}{\sqrt{(10 \times 426 - 4225)(10 \times 410,52 - 4070,44)}}$$
$$= \frac{4173 - 4147}{\sqrt{(4260 - 4225)(4105,2 - 4070,44)}}$$
$$= \frac{26}{\sqrt{35 \times 34,76}} = \frac{26}{\sqrt{1216,6}} = 0,745$$

Bila dilihat pada kedua hitungan diatas terdapat perbedaan 0,003 lebih besar pada simpangan ini wajar karena adanya pembulatan.

❖ Koefisien Korelasi Dalam Uji Validitas

Koefisien Korelasi adalah sebagai berikut:

- Antara 0,800 sampai dengan 1,00 = sangat tinggi
- Antara 0,600 sampai dengan 0,800 = tinggi
- Antara 0,400 sampai dengan 0,600 = cukup
- Antara 0,200 sampai dengan 0,400 = rendah
- Antara 0,00 sampai dengan 0,200 = sangat rendah

Korelasi positif menunjukkan adanya hubungan sejajar antara 2 hal:

Misal:

IPA : 2 3 5 7 4 3 2

Matematika : 4 5 6 8 5 4 3

Kondisi nilai Matematika sejajar dengan IPA karena naik dan turunnya nilai Matematika mengikuti naik dan turunnya nilai IPA.

Korelasi Negatif menunjukkan adanya hubungan kebalikan antara dua hal:

Bahasa Indonesia dengan Matematika

Bahasa Indonesia : 5 6 8 4 3 2

Matematika : 8 7 5 1 2 3

Koefisien korelasi terdapat antara -1,00 sampai +1,00. karena dalam perhitungan sering dilakukan pembulatan angka yang didapatkan 1,00

❖ Penafsiran Harga Koefisien Korelasi Pearson Product Moment

Ada 2 cara yaitu :

- Dengan melihat harga r dan diinterpretasikan misalnya korelasi Tinggi, Cukup dan sebagainya.
- Dengan mengkonsultasikan ke tabel harga kritik r *product moment* sehingga dapat diketahui signifikan tidaknya korelasi tersebut. Jika harga r lebih kecil dari harga kritik dalam tabel, maka korelasi tersebut tidak signifikan. Begitu juga arti sebaliknya.

Tabel analisis item Untuk Perhitungan Uji Validitas Item atau validitas butir.

No	Nama	Butir soal /item										Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Ina	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8
2.	Ita	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	5
3.	Ifa	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	4
4.	Nira	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	5
5.	Rani	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6
6.	Salsa	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	4
7.	Fira	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7
8.	azriel	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8

Untuk menghitung validitas item nomor 6, dibuat terlebih dahulu tabel persiapannya sebagai berikut:

No	Nama	X	Y
1.	Ina	1	8
2.	Ita	0	5
3.	Ifa	1	3
4.	Nira	1	5
5.	Rani	1	6
6.	Salsa	0	4
7.	Fira	1	7
8.	azriel	1	8

X= skor item 6

Y= skor total

$$\Sigma X=6 \quad \Sigma X^2=6 \quad (\Sigma X)^2=36 \quad \Sigma XY=37$$

$$\Sigma Y=46 \quad \Sigma Y^2=288$$

$$\bar{X}_t = 5,75 \quad p = \frac{6}{8} = 0,75$$

$$\bar{X}_p = 6,17 \quad q = \frac{2}{8} = 0,25$$

Dimasukkan ke **Korelasi Product Moment** dengan rumus angka kasar:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{8 \times 37 - 6 \times 46}{\sqrt{\{(8 \times 6 - 6^2)(8 \times 288 - 46^2)\}}} \\ &= \frac{296 - 276}{\sqrt{(48 - 36) \times (2304 - 2116)}} \\ &= \frac{20}{\sqrt{2256}} = \frac{20}{47,497} = 0,421 \end{aligned}$$

Contoh Hitung Uji Validitas Pearson Produk Momen

Koefisien validitas item nomor 6 adalah 0,421. Validitas items tersebut kurang meyakinkan, validitas tidak tinggi.

❖ **Koefisien Korelasi Biserial**

Apabila item memiliki skor 1 dan 0 saja, bisa menggunakan Koefisien Korelasi Biserial.

Responden No.3 memiliki skor total hanya 4, sedangkan No.2 dan No. 4 memiliki nilai yang sama yaitu 5.

Rumus:

$$r_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbi} = koefisien korelasi biserial

Mp = rerata skor dari subyek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya

Mt = rerata skor total

St = standar deviasi dari skor total

p = proporsi siswa yang menjawab benar

$$p = \frac{\text{banyak siswa yg menjwb benar}}{\text{jmlh seluruh siswa}}$$

$$\begin{aligned} q &= \text{proporsi siswa yg menjawab salah} \\ &= 1 - p \end{aligned}$$

Item	Skor butir item nomor										ΣX	ΣX ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
A	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3	9
B	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	7	49
C	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	6	36
D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
E	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	7	49
F	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	9
G	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	64
H	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	64
I	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	5	25
J	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10	100
K	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	6	36
L	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	5	25
M	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	4	16
N	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	7	49
O	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	64
P	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	5	25
Q	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
R	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	6	36
S	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	64
T	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	4	16
N=20	10=10	N=12	N=10	N=14	N=13	N=15	N=12	N=16	N=12	N=16	ΣX=130	ΣX ² =934
p=	0,5	0,6	0,5	0,7	0,55	0,75	0,6	0,8	0,8	0,8		
q=	0,5	0,4	0,5	0,3	0,35	0,25	0,4	0,2	0,2	0,2		

$$M_x = \frac{\sum x_i}{N}$$

$$M_x = \frac{130}{20} = 6,5$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum X_i}{N}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{934}{20} - \left(\frac{130}{20}\right)^2} = \sqrt{46,7 - 6,5^2}$$

$$= \sqrt{4,45} = 2,11$$

Perhitungan Mp dari tiap butir soal 1 sd 10:

No Item	Yang menjawab benar	Mean	Total
1	10	(7+10+7+8+0+10+7+8+0+8)/10	8,300
2	12	(3+8+10+3+6+10+6+6+4+6+6+4)/12	5,583
3	10	(6+10+7+9+10+8+5+7+9+4)/10	7,300
4	14		7,429
5	13		7,385
6	15		6,933
7	12		7,333
8	16		7,000
9	12		7,833
10	16		7,000

Menghitung korelasi rpbi

No Item	Mp	Mt	Sd	p	q	r_{pb1}	$\sqrt{\frac{p}{q}}$	Interprestasi
1	8,300	6,5	2,11	0,50	0,50	0,853	$(r_{pb1} > r1)$	Valid
2	5,583	6,5	2,11	0,60	0,40	-0,532	Kor neg	Invalid
3	7,300	6,5	2,11	0,50	0,50	0,379	$(r_{pb1} < r1)$	Invalid
4	7,429	6,5	2,11	0,70	0,30	0,673	$(r_{pb1} > r1)$	Valid
5	7,385	6,5	2,11	0,65	0,35	0,572	$(r_{pb1} > r1)$	Valid
6	6,933	6,5	2,11	0,75	0,25	0,355	$(r_{pb1} < r1)$	Invalid
7	7,333	6,5	2,11	0,60	0,40	0,684	$(r_{pb1} > r1)$	Valid
8	7,000	6,5	2,11	0,80	0,20	0,474	$(r_{pb1} > r1)$	Valid
9	7,833	6,5	2,11	0,60	0,40	0,774	$(r_{pb1} > r1)$	Valid
10	7,000	6,5	2,11	0,80	0,20	0,474	$(r_{pb1} > r1)$	valid

❖ **Tabel R**

Dibawah ini adalah Tabel R-untuk melihat hasil validitas dari rhitung yang sudah didapatkan.

Tabel Nilai-nilai r Product Moment

N	Taraf Signifikansi		N	Taraf Signifikansi	
	5 %	1 %		5 %	1 %
3	0,997	0,999	38	0,320	0,413
4	0,950	0,990	39	0,316	0,408
5	0,878	0,959	40	0,312	0,403
6	0,811	0,917	41	0,308	0,398
7	0,754	0,874	42	0,304	0,393
8	0,707	0,834	43	0,301	0,389
9	0,666	0,798	44	0,297	0,384
10	0,632	0,765	45	0,294	0,380
11	0,602	0,735	46	0,291	0,376
12	0,576	0,708	47	0,288	0,372
13	0,553	0,684	48	0,284	0,368
14	0,532	0,661	49	0,281	0,364
15	0,514	0,641	50	0,279	0,361
16	0,497	0,623	55	0,266	0,345
17	0,482	0,606	60	0,254	0,330
18	0,468	0,590	65	0,244	0,317
19	0,456	0,575	70	0,235	0,306
20	0,444	0,561	75	0,227	0,296
21	0,433	0,549	80	0,220	0,286
22	0,423	0,537	85	0,213	0,278
23	0,413	0,526	90	0,207	0,270
24	0,404	0,515	95	0,202	0,263
25	0,396	0,505	100	0,195	0,256
26	0,388	0,496	125	0,176	0,230
27	0,381	0,487	150	0,159	0,210
28	0,374	0,478	175	0,148	0,194
29	0,367	0,470	200	0,138	0,181
30	0,361	0,463	300	0,113	0,148
31	0,355	0,456	400	0,098	0,128
32	0,349	0,449	500	0,088	0,115
33	0,344	0,442	600	0,080	0,105
34	0,339	0,436	700	0,074	0,097
35	0,334	0,430	800	0,070	0,091
36	0,329	0,424	900	0,065	0,086
37	0,325	0,418	1000	0,062	0,081

Cara Mencari Nilai r Secara Manual

Mencari nilai r tabel dapat dilakukan menggunakan rumus yang telah saya tulis di atas ($df = n - 2$)

Sebagai contoh, Saya melakukan penelitian dengan menggunakan sebanyak 30 sampel untuk menentukan atau menguji hasil uji validitas instrumen pada penelitian saya. Karena penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pendidikan, maka taraf signifikansi yang saya gunakan adalah yang 5%. Dari

data tersebut dapat kita peroleh berapa nilai r tabel yang harus kita gunakan untuk menguji hasil uji validitas pada instrumen saya $df = 30 - 2 = 28$.

Bila kita melihat pada tabel, pada df atau N 28 dengan taraf signifikan sebesar 5% diperoleh nilai r-tabel sebesar 0,374 sedangkan untuk taraf signifikan 1% diperoleh r-tabel 0,478.

Selanjutnya, nilai r-tabel yang telah kita ketahui ini digunakan sebagai landasan apakah butir-butir instrumen yang telah dibuat sudah valid ataukah belum dengan melihat selisih antara nilai r-hitung dengan r-tabel.

Apabila nilai r-hitung $>$ nilai r-tabel maka item pada instrumen soal tersebut dikatakan valid. Sedangkan apabila nilai r-hitung $<$ r-tabel maka item pada instrumen soal tersebut dikatakan tidak valid.

Kuranglebih seperti itulah bagaimana cara membaca nilai r-tabel. Semoga dapat membantu anda dalam menyelesaikan penelitian Anda.

D. Menghitung Validitas Menggunakan Excel atau Spreadsheets

Perhitungan validitas dalam sebuah instrumen dapat menggunakan rumus korelasi product moment atau dikenal juga dengan korelasi pearson. Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\left(n \sum (X)^2 - (\sum X)^2 \right) \left(n \sum (Y)^2 - (\sum Y)^2 \right)}}$$

dimana : $r = r_{xy}$ = koefisien korelasi N = jumlah responden uji coba X = skor tiap item Y = skor seluruh item responden uji coba

Selanjutnya setelah harga koefisien validitas tiap butir soal diperoleh, kemudian hasilnya dibandingkan dengan nilai r dari tabel pada tingkat signifikan 5% dan tingkat signifikansi 1% dengan $df = N - 2$.

- 1) Menghitung dalam Excel atau Spreadsheets dengan menginput data hasil kuisioner dalam worksheet
- 2) Pada kolom paling kanan, terlebih dahulu kita jumlahkan total skor dari tiap responden menggunakan fungsi/rumus yang ada di excel, menggunakan perintah `=sum(seluruh kolom cell yang akan`

SUM $\times \checkmark f_x$ =PEARSON(M3:M83;A63:A68)

	K	L	M	N	O	P	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG
53	Batavi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
54	Kampar	1	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36
55	Pelangkap	0	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	33
56	Kota Benci	0	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	43
57	Jakarta	0	3	3	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	36
58	Ankara	0	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	41
59	Jakarta	0	2	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	42
60	Benjareng	0	2	3	3	3	1	3	3	3	1	1	1	1	1	41
61	Jakarta	0	3	3	2	3	1	2	3	2	1	1	1	2	3	43
62	Sieman	0	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	49
63	Jakarta	0	1	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
64	Tamparani	1	1	2	1	1	1	1	3	3	2	2	2	3	3	41
65	Jakarta	1	2	3	3	3	1	1	3	3	3	1	2	2	3	49
66	Jakarta	1	2	3	3	3	1	1	3	3	3	1	2	2	3	49
67	Yogyakarta	0	2	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	34
68	Kepas	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	41
69	Jakarta	0	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3	42
70	Peloco	0	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	28
71	DKI Jakarta	0	3	3	3	3	3	1	2	1	2	2	2	2	3	51
72	Yogyakarta	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	49
73	Kota Benci	0	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	1	1	45
74	Jogja	0	2	3	3	3	1	2	2	2	1	1	1	2	2	39
75	Surabaya	1	3	3	3	1	1	1	1	3	2	2	1	2	2	39
76	Kampar	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	3	3	38
77	Sieman	0	2	3	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	3	37
78	Sieman	0	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	33
79	Pare	0	3	3	2	3	2	2	2	3	1	1	1	1	1	37
80	Sieman	0	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	57
81	Magelang	0	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	34
82	Magelang	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
83	Jakarta	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	31
84	Bandar Laili	0	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	46
85	Badung	0	3	3	3	4	2	2	2	2	1	1	1	2	3	48
86	Yogyakarta	0	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	44
87	Bantul	0	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	51
88	Indorejo	0	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	38
89	Jakarta	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
90	ny															

4. Kemudian mencari nilai t-hitung Mencari nilai t-hitung dengan mendefinisikan sebuah rumus di excel, rumusnya dapat kita tuliskan sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy} \sqrt{(n - 2)}}{\sqrt{(1 - r_{xy}^2)}}$$

Nilai n diisi dengan jumlah responden instrumen dalam angket adapun nilai rxy diisi dengan nilai korelasi yang telah dihitung sebelumnya. Di contoh ini responden nya sebanyak 83 orang.

SUM		✖	✔	fx	=(SQRT(83-2)*M90)/(SQRT(1-M90^2))		
	K	L	M	N	O	P	Q
72	Yogyakarta	1	2	2	2	2	2
73	Kota Band	0	2	2	3	3	3
74	jogja	0	2	3	3	3	3
75	surabaya	1	3	3	3	1	1
76	Kampar	1	2	3	2	2	2
77	Sleman	0	2	3	1	2	1
78	Sleman	0	2	2	2	2	2
79	Pare	0	3	3	2	3	2
80	Sleman	0	1	3	3	3	3
81	Mojokerto	0	2	2	1	2	2
82	Magelang	0	1	1	1	1	1
83	Jakarta	1	2	2	1	1	1
84	Bandar la	0	2	2	3	2	1
85	badung	0	3	3	3	4	4
86	Yogyakarta	0	3	3	3	3	3
87	bantul	0	3	3	3	3	3
88	Indramayu	0	2	2	3	3	3
89	Jakarta	0	2	2	1	1	1
90		rx	0,427509849	0,439401202	0,612766797	0,593711773	0,533896554
91		thitung	T(1-M90^2))	4,402372007	6,978557364	6,640429349	5,682774651

5. Nilai t-tabel dapat kita hitung dengan menggunakan rumus excel yaitu dengan cara menuliskan perintah =tinv(probability;degree of freedom). Probability diisi dengan tingkat signifikansi yang kita inginkan, misalkan saja jika kita menggunakan $\alpha=0,05$ dengan dua arah, dan degree of freedom dengan derajat kebebasan yang nilainya = $n - 2$.

SUM		✖	✔	fx	=TINV(2*0,05;81)		
	K	L	M	N	O	P	Q
72	Yogyakarta	1	2	2	2	2	2
73	Kota Band	0	2	2	3	3	3
74	jogja	0	2	3	3	3	3
75	surabaya	1	3	3	3	1	1
76	Kampar	1	2	3	2	2	2
77	Sleman	0	2	3	1	2	1
78	Sleman	0	2	2	2	2	2
79	Pare	0	3	3	2	3	2
80	Sleman	0	1	3	3	3	3
81	Mojokerto	0	2	2	1	2	2
82	Magelang	0	1	1	1	1	1
83	Jakarta	1	2	2	1	1	1
84	Bandar la	0	2	2	3	2	1
85	badung	0	3	3	3	4	4
86	Yogyakarta	0	3	3	3	3	3
87	bantul	0	3	3	3	3	3
88	Indramayu	0	2	2	3	3	3
89	Jakarta	0	2	2	1	1	1
90		rx	0,427509849	0,439401202	0,612766797	0,593711773	0,533896554
91		thitung	4,256131797	4,402372007	6,978557364	6,640429349	5,682774651
92		ttabel	81)				

Dalam menentukan signifikan atau tidaknya sebuah validitas instrument dapat menggunakan perintah yang kita tulis pada baris di bawah perhitungan t-hitung yaitu dengan fungsi logika =IF(p>q;"valid";"tidak valid"). Nilai p berisikan nilai t-hitung dan nilai q nilai t-tabel.

SUM		✖	✔	fx	=IF(M91>M92;"valid";"tidak valid")				
	K	L	M	N	O	P	Q	R	
72	Yogyakarta	1	2	2	2	2	2	2	
73	Kota Band	0	2	2	3	3	3	3	
74	jogja	0	2	3	3	3	3	1	
75	surabaya	1	3	3	3	1	1	2	
76	Kampar	1	2	3	2	2	2	2	
77	Sleman	0	2	3	1	2	1	1	
78	Sleman	0	2	2	2	2	2	2	
79	Pare	0	3	3	2	3	2	2	
80	Sleman	0	1	3	3	3	3	3	
81	Mojokerto	0	2	2	1	2	2	1	
82	Magelang	0	1	1	1	1	1	1	
83	Jakarta	1	2	2	1	1	1	1	
84	Bandar lai	0	2	2	3	2	1	3	
85	badung	0	3	3	3	4	4	3	
86	Yogyakarta	0	3	3	3	3	3	1	
87	bantul	0	3	3	3	3	3	2	
88	Indramayu	0	2	2	3	3	3	1	
89	Jakarta	0	2	2	1	1	1	1	
90	rx		0,427509849	0,439401202	0,612766797	0,593711773	0,533896554	0,628503876	
91	thitung		4,256131797	4,402372007	6,978557364	6,640429349	5,682774651	7,272419586	
92	ttabel		1,663883913						
93	keterangan		valid")	valid	valid	valid	valid	valid	

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 diatas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

Data hasil ujian dari sejumlah siswa adalah sebagai berikut:

Siswa	Butir Soal										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
B	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
C	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
D	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
E	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
F	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	
G	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	
H	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
I	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
J	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	
K	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
Jumlah											

Pertanyaan:

1. Mengapa Validitas ini perlu dihitung? Jelaskan!
2. Hitunglah validitas data tabel di atas!
3. Apa kesimpulannya dari uji validitasnya?

III. RANGKUMAN

Evaluasi pendidikan melibatkan banyak kegiatan teknis dalam menentukan metode dan format penilaian yang dapat digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut diperlukan dalam menafsir dan menetapkan keputusan untuk kepentingan pendidikan. Penilai membutuhkan keterampilan dalam mengidentifikasi dan memahami berbagai macam perspektif penilaian, baik penilaian kontekstual dan proses maupun penilaian hasil. Karena penilaian merupakan pusat kontrol

keberhasilan program pendidikan, maka terdapat dua syarat utama yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penilaian, yaitu validitas dan reliabilitas. Inti penilaian adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu. Proses pemberian nilai tersebut berlangsung, baik dalam bentuk validitas maupun reliabilitas.

Validitas mengacu pada keberartian, kebenaran, kemanfaatan, dan kesesuaian skor tes. Validitas merupakan karakteristik suatu tes ketika diujikan pada suatu kelompok peserta tes. Validasi suatu instrumen mencakup pengumpulan data empiris dan argumentasi logis untuk menunjukkan bahwa kesimpulan tertentu adalah tepat. Sedangkan reliabilitas yang berarti konsistensi adalah ciri umum dari suatu instrumen pengukuran dan penilaian pendidikan. Konsistensi tinggi skor instrumen dari suatu pengukuran ke pengukuran berikutnya merupakan ciri terpenting dari instrumen yang berkualitas.

V. Umpan Balik dan tindak Lanjut

Cocokkan jawaban di atas dengan kunci jawaban tes formatif 1 yang ada di bagian akhir modul ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat penguasaan} = (\text{Jumlah jawaban benar} : 10) \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 - 100%
Baik	=	80 - 89%
Cukup	=	70 - 78%
Kurang	=	0 - 69%

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 85 ke atas, Selamat anda telah mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan. Namun bila pencapaian

yang ada dapatkan masih kurang, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama pada bagian yang belum ada kuasai.

VI. Daftar Pustaka

- Arifin Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 1. Jakarta: Bumi Aksara
- Asrul,dkk. 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Ciptapustaka Media
- Endrayanto & Harumurti. 2016. *Aplikasi Rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa*. Yogyakarta: Kanisius
- Hidayat.A. 2012. Validitas. <https://www.statistikian.com/2012/08/uji-validitas.html>
- Muqarrob, F. 2018. Pengertian Uji Validitas dan Reliabilitas Secara Empirik. <https://eurekapedidikan.com/pengertian-uji-validitas-dan-reliabilitas-empirik-teoritik>
- Suzana.A. 2017. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Butir-Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Matematika Kelas X di SMA Negeri 1 Purbalingga. Vol 2 No.2 . Jurnal MathGram Matematika, <https://ejournal.unugha.ac.id/index.php/mthg/article/view/172/138>
- Systiariani,dkk.2017. Analisis Validitas terhadap Pengembangan Handout Berbasis Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTS. Proceeding Biology Education Conference Volume 14, Nomor 1 Halaman 581-584 <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/21112/16398>
- Uno. Hamzah. 2016. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyuni.N,2014. Uji Validitas. <https://qmc.binus.ac.id/2014/11/01/u-j-i-v-a-l-i-d-i-t-a-s-d-a-n-u-j-i-r-e-l-i-a-b-i-l-i-t-a-s/>
- <http://azizplb.blogspot.com/2016/02/komponen-dan-kisi-kisi-penyusunan-tes.html>
- <http://asfiani.blogspot.com/2013/03/penyusunan-tes.html>



Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

MODUL EVALUASI PEMBELAJARAN (PSD 315)

**MODUL 7
RELIABILITAS**

DISUSUN OLEH

Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd

Universitas
Esa Unggul

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2020

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

RELIABILITAS

A. Pendahuluan

Perkembangan konsep penilaian pendidikan yang ada pada saat ini menunjukkan arah yang lebih luas. Penilaian program pendidikan atau penilaian kurikulum menyangkut penilaian terhadap tujuan pendidikan, isi program, strategi pelaksanaan program dan sarana pendidikan. Penilaian proses belajar-mengajar menyangkut penilaian terhadap kegiatan guru, kegiatan siswa, pola interaksi guru-siswa dan keterlaksanaan program belajar-mengajar. Sedangkan penilaian hasil belajar menyangkut hasil belajar jangka pendek dan hasil belajar jangka panjang.

Evaluasi pendidikan melibatkan banyak kegiatan teknis dalam menentukan metode dan format penilaian yang dapat digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut diperlukan dalam menafsir dan menetapkan keputusan untuk kepentingan pendidikan. Penilai membutuhkan keterampilan dalam mengidentifikasi dan memahami berbagai macam perspektif penilaian, baik penilaian kontekstual dan proses maupun penilaian hasil. Karena penilaian merupakan pusat kontrol keberhasilan program pendidikan, maka terdapat dua syarat utama yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penilaian, yaitu validitas dan reliabilitas. Inti penilaian adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu. Proses pemberian nilai tersebut berlangsung, baik dalam bentuk validitas maupun reliabilitas. Validitas mengacu pada keberartian, kebenaran, kemanfaatan, dan kesesuaian skor tes. Validitas merupakan karakteristik suatu tes ketika diujikan pada suatu kelompok peserta tes. Validasi suatu instrumen mencakup pengumpulan data empiris dan argumentasi logis untuk menunjukkan bahwa kesimpulan tertentu adalah tepat. Sedangkan reliabilitas yang berarti konsistensi adalah ciri umum dari suatu instrumen pengukuran dan penilaian pendidikan. Konsistensi tinggi skor instrumen dari suatu pengukuran ke pengukuran berikutnya merupakan ciri terpenting dari instrumen yang berkualitas.

Keberhasilan mengungkapkan variabel yang ingin diukur sebagaimana adanya (objektivitas hasil penilaian) sangat tergantung pada kualitas alat penilaiannya di samping pada cara pelaksanaannya.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu menghitung Validitas dan Reliabilitas suatu alat penilaian.

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Memahami Reliabilitas
2. Mengukur Reliabilitas Instrumen

D. Kegiatan Belajar 1

RELIABILITAS

I. URAIAN DAN CONTOH

A. Pengertian Reliabilitas

Reliabilitas diterjemahkan dari kata *reliability* yang berarti hal yang dapat dipercaya (tahan uji). Sebuah tes dikatakan mempunyai reliabilitas yang tinggi jika tes tersebut memberikan data hasil yang ajeg (tetap) walaupun diberikan pada waktu yang berbeda kepada responden yang sama. Hasil tes yang tetap atau seandainya berubah maka perubahan itu tidak signifikan maka tes tersebut dikatakan reliabel. Oleh karena itu reliabilitas sering disebut dengan keterpercayaan, keterandalan, keajegan, konsistensi, kestabilan, dan sebagainya. Reliabilitas menyangkut masalah ketepatan alat ukur. Ketepatan ini dapat dinilai dengan analisa statistik untuk mengetahui kesalahan ukur. Reliabilitas lebih mudah dimengerti dengan memperhatikan aspek pemantapan, ketepatan, dan homogenitas. Suatu instrumen dianggap reliabel apabila instrumen tersebut dapat dipercaya sebagai alat ukur data penelitian (Fred. N kerlinger, 1973) dalam Hidayat (2018)

Definisi teoretis dari reliabilitas adalah proporsi keragaman skor tes yang disebabkan oleh keragaman sistematis dalam populasi peserta tes. Jika terdapat keragaman sistematis yang lebih besar dalam suatu populasi dibanding dengan populasi lainnya, seperti dalam semua siswa sekolah negeri dibandingkan hanya dengan kelas tertentu, tes akan mempunyai reliabilitas lebih besar untuk populasi yang lebih bervariasi. Reliabilitas adalah karakteristik bersama antara tes dan kelompok peserta tes. Reliabilitas tes bervariasi dari suatu kelompok dengan kelompok lainnya. Uno, dkk. memberikan penekanan pada pengertian reliabilitas sebagai konsistensi tes. Yaitu, seberapa konsisten skor tes dari satu pengukuran ke pengukuran berikutnya. Reliabilitas merujuk pada ketetapan/keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang diinginkan, artinya kemampuan alat tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama.

Sehingga berdasarkan pernyataan-pernyataan diatas dapat disampaikan bahwa, reliabilitas diartikan dengan keajekan (konsistensi) bila mana tes tersebut diuji berkali-kali hasilnya relatif sama, artinya setelah hasil tes yang pertama dengan tes yang berikutnya dikorelasikan terdapat hasil korelasi yang signifikan. Derajat hubungan ini ditunjukkan dengan koefisien reliabilitas yang bergerak dari 0 sampai dengan 1. Jika koefisiennya semakin mendekati 1 maka semakin reliabel dan sebaliknya. Pada umumnya para ahli memberikan standar minimal koefisien reliabilitas sama atau lebih besar dari 0.6.

Dalam pendidikan, kegiatan pengukuran tentunya tidak berhubungan dengan objek fisik seperti ukuran gedung, meja, tinggi badan, dan lain-lain. Kegiatan pengukuran yang lebih sering dilakukan lebih bersifat non fisik, seperti intelegensi, bakat dan minat, perilaku, persepsi siswa, atau hasil belajar siswa. Dan untuk mengukur dimensi tersebut kita memerlukan instrumen tes yang benar-benar reliabel.

B. Jenis-jenis Reliabilitas

Reliabilitas dapat diukur dari tiga kriteria, yaitu stability, dependability, dan predictability. Stability menunjukkan keajekan suatu tes dalam mengukur gejala yang sama pada waktu yang berbeda. Dependability menunjukkan kemantapan suatu tes atau seberapa jauh tes dapat diandalkan. Predictability menunjukkan kemampuan tes untuk meramalkan hasil pada pengukuran gejala selanjutnya.

Menurut perhitungan product-moment dari pearson, ada tiga macam reliabilitas, yaitu

- a) Koefisien stabilitas (*coefficient of stability*) adalah jenis reliabilitas yang menggunakan teknik test and retest, yaitu memberikan tes kepada sekelompok individu, kemudian diadakan pengulangan tes pada kelompok yang sama dengan waktu yang berbeda. Cara memperoleh koefisien stabilitas adalah dengan mengorelasikan hasil tes pertama dengan hasil tes kedua dari kelompok yang sama, tes yang sama, pada waktu yang berbeda.
- b) Koefisien konsistensi internal (*coefficient of internal consistency*) adalah reliabilitas yang didapat dengan jalan mengorelasikan dua buah tes dari kelompok yang sama, tetapi diambil dari butir-butir yang bernomor genap untuk tes yang pertama dan butir-butir bernomor ganjil untuk tes yang kedua. Teknik ini sering juga disebut *split-half method*.
- c) Koefisien ekuivalen (*coefficient of equivalence*) adalah jika mengorelasikan dua buah tes yang paralel pada kelompok dan waktu yang sama. Metode yang digunakan untuk memperoleh koefisien ekuivalen adalah metode dengan menggunakan dua buah bentuk tes yang paralel (equivalen) atau disebut *equivalence forms method*.

C. Pengujian Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan secara eksternal dan internal. Secara eksternal dilakukan dengan cara tes-retes, ekuivalen, dan gabungan. Secara internal dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrument.

1) Reliabilitas Eksternal

a) Tes-Retes

Secara sederhana tes-retest dapat diartikan: *Test-retest is an obvious to estimate the reliability of a test is to the same group of individuals on two occasions and correlate the two sets of scores.* Dilakukan dengan cara mencobakan instrumen beberapa kali pada responden. Jadi dalam hal ini instrumennya sama, respondennya sama, dan waktunya yang berbeda. Reliabilitas diukur dari koefisien korelasi antara percobaan pertama dengan yang berikutnya.

b) Ekuivalen

Pengujian reliabilitas instrument dengan cara ini cukup dilakukan sekali, tetapi instrumennya dua, pada responden yang sama, waktu sama, instrumen berbeda. Reliabilitas instrument dihitung dengan cara mengkorelasikan antara data instrumen yang satu dengan data instrumen yang dijadikan ekuivalen. Peneliti mengkorelasikan hasil-hasil secara bergantian dari tes yang dilakukan pada individu yang sama. Jika dua bentuk dilakukan pada waktu yang sama, hasil koefisien reliabilitas disebut dengan koefisien ekuivalen

c) Gabungan (Split-Half)

Pengujian reliabilitas ini dilakukan dengan cara mencobakan dua instrumen yang ekuivalen itu beberapa kali ke responden yang sama. Jadi cara ini gabungan dari kedua cara diatas. Reliabilitas instrumen dilakukan dengan mengkorelasikan dua instrumen, setelah itu dikorelasikan pada pengujian kedua, dan selanjutnya dikorelasikan secara silang.

2) Reliabilitas Internal

Teknik perhitungannya tergantung pada banyaknya belahan, bentuk, serta sifat alat ukurnya. Beberapa teknik yang sering digunakan untuk menentukan koefisien reliabilitas dengan metode tes tunggal ini antara lain: Formula-formula Kuder Richardson (KR20 dan KR21), Formula Spearman-Brown, Formula Rulon, Formula Alpha, Formula C. Hoyt,

Formula Analisis Varians, Formula Kristof, Formula Flanagan, dan sebagainya.

a. Rumus Spearman Brown

Rumus yang digunakan dalam hal ini adalah rumus Spearman-Brown (Arikunto, Rumus Flanagan Rumus Flanagan memiliki syarat diantaranya data yang digunakan merupakan instrumen dengan skor 1 dan 0 jumlah butir pertanyaan genap. Langkah: skor-skor dikelompokkan menjadi dua berdasarkan belahan bagian soal, ganjil-genap.

1. Butir-butir instrumen dibagi dua kelompok, yaitu kelompok butir item genap (2, 4, 6, ...) dan kelompok butir item ganjil (1, 3, 5, ...).
2. Skor data tiap kelompok disusun tersendiri.
3. Hitung skor total masing-masingnya.

Tabel 1. Skor Total Kelompok Genap

Subjek	Skor Item genap (= j)					Total Skor (j)
	2	4	6	8	10	
1	4	4	3	3	3	17
2	3	4	3	3	3	16
3	2	3	2	1	3	11
4	4	3	3	3	4	17
5	4	3	4	4	3	18
6	2	4	4	3	4	17
7	3	4	4	4	2	17
8	2	1	2	3	3	11
9	2	3	2	1	4	12
10	3	4	4	4	3	18
11	4	4	3	4	2	17
12	2	2	1	2	3	10
13	3	3	4	3	4	17
14	3	4	4	2	4	17
15	4	2	2	3	3	14

Tabel 2. Skor Total Kelompok Ganjil

Subjek	Skor Item ganjil (= i)					Total Skor (i)
	1	3	5	7	9	
1	3	3	4	3	3	16
2	4	3	3	3	3	16
3	2	1	2	3	2	10
4	3	4	3	4	3	17
5	3	3	3	3	4	16
6	3	4	3	4	4	18
7	2	3	4	3	3	15
8	1	2	2	1	4	10
9	4	3	4	1	4	16
10	3	3	4	4	3	17
11	4	3	4	4	4	19
12	3	1	3	1	3	11
13	4	4	3	3	3	17
14	2	3	4	3	3	15
15	3	3	3	4	3	16

4. Hitung korelasi antara skor total kelompok genap dan skor total kelompok ganjil.

Subjek	Total Skor (i)	Total Skor (j)	ij	i ²	j ²
1	16	17	272	256	289
2	16	16	256	256	256
3	10	11	110	100	121
4	17	17	289	289	289
5	16	18	288	256	324
6	18	17	306	324	289
7	15	17	255	225	289
8	10	11	110	100	121
9	16	12	192	256	144
10	17	18	306	289	324
11	19	17	323	361	289
12	11	10	110	121	100
13	17	17	289	289	289
14	15	17	255	225	289
15	16	14	224	256	196
Total (Σ)	229	229	3585	3603	3609

$$r = \frac{n \sum ij - (\sum i)(\sum j)}{\sqrt{(n \sum i^2 - (\sum i)^2)(n \sum j^2 - (\sum j)^2)}} = \frac{15 \cdot 3585 - 229 \cdot 229}{\sqrt{(15 \cdot 3603 - 52441)(15 \cdot 3609 - 52441)}} = \frac{1334}{\sqrt{1604 \cdot 1694}} = \frac{1334}{1648,386} = 0,809$$

dan koefisien korelasi dimasukkan ke dalam rumus Spearman Brown sebagai berikut :

$$r_i = \frac{2r}{1+r} = \frac{2 * 0,809}{1 + 0,809} = \frac{1,618}{1,809} = 0,895$$

Diperoleh nilai reliabilitas 0,895. Berdasarkan uji coba nilai ini sudah reliabel, karena lebih besar dari 0,600.

Jadi instrumen yang digunakan sudah reliabel, maka instrumen dapat digunakan untuk pengukuran dalam rangka pengumpulan data.

b. Flanagan

Reliabilitas pada formula Flanagan tidak didasarkan pada ada tidaknya korelasi antara belahan I dengan belahan II. Dasar dari formula Flanagan adalah jumlah kuadrat deviasi (varians) pada tes belahan I, jumlah kuadrat (varians) deviasi pada tes belahan II, dan jumlah kuadrat deviasi (varians) skor total.

Langkah: skor-skor dikelompokkan menjadi dua berdasarkan belahan bagian soal, baik ganjil-genap maupun awal-akhir

Rumus:

$$r_{11} = 2 \left(1 - \frac{V_1 + V_2}{V_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

V_1 = varians belahan pertama

V_2 = varians belahan kedua

V_t = varians skor total

c. Rumus Rulon

Rumus Rulon (belah dua Awal-Akhir). Bila menggunakan rumus yang tergolong pada teknik belah dua ada 2 persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu butir pertanyaan harus genap dan antara belahan

pertama dan kedua harus seimbang. Menurut Rulon reliabilitas dapat dipandang dari adanya selisih skor yang diperoleh oleh responden pada belahan pertama dengan belahan kedua. Selisih tersebut yang menjadi sumber variasi error sehingga bila dibandingkan dengan variasi skor akan dapat menjadi dasar untuk melakukan estimasi reliabilitas tes.

Langkah:

skor-skor dikelompokkan menjadi dua berdasarkan belahan bagian soal, baik ganjil-genap maupun awal-akhir

Rumus:

$$r_{11} = 1 - \frac{V_d}{V_t}$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

V_t = varians skor total

V_d = varians beda

d = skor pada belahan awal dikurangi dengan skor pada belahan akhir

Persyaratan utama pada model belah dua adalah:

- 1) Banyaknya butir pertanyaan pada instrumen harus genap agar bisa dibelah
- 2) Antara belahan pertama dengan belahan kedua harus seimbang.
(untuk lebih jelas baca buku Suharsimi Arikunto)

d. Rumus KR-20

Rentang nilainya berada diantara **0 sampai dengan 1**. Semakin mendekati 1 maka semakin reliabel. Para ahli menyatakan bahwa nilai Kuder Richardson-20 $> 0,90$ dapat dinyatakan bahwa soal reliabel.

Rumus KR 20

Berikut dibawah ini adalah rumus Kuder Richardson 20:

$$KR - 20 = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(\frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2}\right)$$

Tutorial Cara Hitung KR 20 & KR 21; (Hidayat, 2018)

Langsung saja kita mulai cara perhitungannya:

1. Buka aplikasi MS Excel anda
2. Isi kode item, misal A1 sampai dengan A11 pada cell B5 sd L5.
Artinya anda memiliki 11 item soal.
3. Isi A6 sd A17 dengan angka berurutan dari 1 sd 12. Artinya ada 12 orang yang dijadikan sampel.
4. Isikan jawaban pada kolom B6 sampai dengan L17. Jawaban berupa angka 0 dan 1.
5. Ketik rumus pada kolom B18 =SUM(B6:B17) dan copas sampai L18. Artinya kita mencari nilai jumlah dari tiap item.
6. Ketik rumus pada kolom M6 =SUM(B6:L6) dan copas sd M17. Artinya kita menghitung jumlah jawaban tiap sampel.
7. Ketik rumus pada kolom M18 =SUM(M6:M17). Artinya kita menghitung jumlah jawaban keseluruhan.
8. Ketik rumus pada kolom B20 =B18/(COUNT(B6:B17)) dan copas sd L20. Artinya kita menghitung rata-rata tiap item soal.
9. Ketik rumus pada kolom B21 =1-B20. Artinya kita hitung 1 dikurangi rata-rata tiap item soal.
10. Ketik rumus pada kolom B22 =B20*B21. Artinya kita mengkalikan antara 2 langkah terakhir.
11. Ketik rumus pada kolom B24 =COUNTA(B5:L5). Artinya kita menghitung berapa sampel yang kita gunakan.
12. Ketik rumus pada kolom B25 =SUM(B22:L22). Artinya kita menghitung jumlah semua dari langkah 10.
13. Ketik rumus pada kolom B26 =VAR.P(M6:M17). Artinya kita menghitung varians populasi pada jumlah jawaban tiap sampel.

14. Ketik rumus pada kolom B27 =AVERAGE(M6:M17). Artinya kita menghitung rata-rata pada jumlah jawaban tiap sampel.

15. Pada kolom B28 kita hitung nilai KR 20, yaitu ketikkan rumus =(B24/(B24-1))*(1-B25/B26).

16. Pada kolom B29 kita hitung nilai KR 21, yaitu ketikkan rumus =(B24/(B24-1))*(1-B27*(B24-B27)/(B24*B26)).

No	Item Soal											Total
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
4	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	5
5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
6	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
7	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	9
8	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	7
9	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	5
10	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	6
11	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	9
12	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Total	9	6	7	8	8	6	9	7	8	6	8	82

p	0,75000	0,50000	0,58333	0,66667	0,66667	0,50000	0,75000	0,58333	0,66667	0,50000	0,66667
q	0,25000	0,50000	0,41667	0,33333	0,33333	0,50000	0,25000	0,41667	0,33333	0,50000	0,33333
pq	0,18750	0,25000	0,24306	0,22222	0,22222	0,25000	0,18750	0,24306	0,22222	0,25000	0,22222
k	11										
Σpq	2,50000										
var	7,63889										
Mean	6,83333										
ρ (KR 20)	0,74000										
ρ (KR 21)	0,72727										

D. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Reliabilitas Suatu Penelitian

Dalam mengestimasi reliabilitas tes ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi reliabilitas tes, sehingga tes tersebut tidak reliabel. Pada umumnya, dalam pendidikan reliabilitas sebuah tes dipengaruhi oleh adanya perbedaan individual. Terkadang reliabilitas dipengaruhi oleh faktor yang permanen ataupun faktor yang terjadi karena faktor sementara seperti karena kelelahan, menerka, atau pengaruh latihan, menggambarkan faktor-faktor yang turut mempengaruhi reliabilitas instrumen penelitian.

E. Menghitung Reliabilitas Menggunakan Excel atau *Spreadsheets*

Reliabilitas adalah tingkat ketetapan suatu instrumen mengukur apa yang harus diukur. Ada tiga cara pelaksanaan untuk menguji reliabilitas suatu tes, yaitu: (1) tes tunggal (*single test*), (2) tes ulang (*test retest*), dan (3) tes ekuivalen (*alternate test*). Pada bahasan kali ini, kita hanya akan membahas tentang Reliabilitas Tes Tunggal (*Internal Consistency Reliability*).

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Pisahkan jawaban responden menjadi item bernomor ganjil dan item bernomor genap dan hitung jumlah total masing-masing kelompok. Pada data yang digunakan disini variabel yang merupakan item bernomor ganjil adalah X1, X3, X5, X7, X9, X11, X13, X15, X17, X19 sedangkan item yang merupakan kelompok genap adalah X2, X4, X6, X8, X10, X12, X14, X16, X18, X20 variabel sehingga hasil dari penjumlahan setiap kelompok adalah seperti gambar berikut :

AH3		fx =SUM(N3;P3;R3;T3;V3;X3;Z3;AB3;AD3;AF3)								
	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	2	1	1	1	2	2	18	18	20
2	2	2	1	1	2	2	2	18	18	20
3	2	1	2	2	2	3	3	19	19	21
4	3	1	1	2	2	1	1	18	18	19
5	2	2	2	2	2	2	2	23	23	21
6	2	2	2	2	2	2	2	20	20	20
7	2	1	2	2	2	1	1	19	19	21
8	2	2	2	2	2	1	1	21	21	21
9	3	3	1	1	1	3	3	20	20	20
10	2	3	2	2	2	3	3	26	26	23
11	2	1	1	2	1	2	1	20	20	14
12	2	2	1	1	1	2	2	16	16	13
13	2	4	2	2	2	2	2	28	28	25
14	3	3	1	1	1	1	1	23	23	20
15	1	1	1	2	2	2	2	16	16	17
16	2	1	2	2	2	2	2	16	16	17
17	1	1	1	1	1	1	1	10	10	12
18	2	2	1	1	2	3	3	22	22	20

2. Menghitung nilai T-hitung dengan menggunakan rumus
 $=\text{CORREL}(\text{AG3}:\text{AG89};\text{AH3}:\text{AH89})$ seperti gambar dibawah ini :

AG92		fx =TINV(AF\$93;AF\$94)/SQRT(AF\$94+(TINV(AF\$93;AF\$94))^2)								
	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	
63	1	1	1	1	1	1	1	13	13	20
64	3	3	2	2	2	3	3	21	21	20
65	3	3	3	1	2	2	3	24	24	25
66	3	3	3	1	2	2	3	24	24	25
67	1	1	1	1	1	1	2	16	16	18
68	2	2	2	2	2	2	2	21	21	20
69	1	1	1	1	1	1	3	20	20	22
70	1	1	1	1	1	2	1	14	14	14
71	2	1	2	2	2	2	3	24	24	27
72	2	3	2	2	2	3	3	23	23	22
73	2	2	2	1	2	1	1	22	22	23
74	2	2	1	1	1	2	2	21	21	18
75	1	3	2	2	1	2	2	21	21	18
76	2	2	1	1	1	3	3	19	19	19
77	2	2	1	1	1	2	3	18	18	19
78	1	2	1	1	1	2	2	17	17	16
79	2	3	1	1	1	1	1	19	19	18
80	3	3	3	2	3	3	3	27	27	30
81	2	2	1	1	1	1	2	18	18	16
82	1	1	1	1	1	1	1	10	10	10
83	2	2	1	1	1	2	2	16	16	15
84	2	3	2	2	2	2	3	22	22	24
85	2	2	1	1	1	2	3	24	24	24
86	2	2	1	1	1	1	2	24	24	20
87	2	2	2	2	2	3	3	26	26	25
88	2	2	2	2	2	1	2	21	21	18
89	1	1	1	1	1	1	1	11	11	12
90										
91							r-hitung	0,872804581		
92							r-tabel	0,213292862		
93							0,05			
94							83			

Berdasarkan gambar diatas diperoleh nilai r hitung $=0,8726 > r$ tabel $=0,2132$, maka variabel yang digunakan dalam penelitian tersebut reliabel.

F. Uji Reliabilitas Data dengan Menggunakan SPSS

Biasanya sebelum dilakukan uji reliabilitas data, dilakukan uji validitas data. Hal ini dikarenakan data yang akan diukur harus valid, dan baru dilanjutkan dengan uji reliabilitas data. Namun, apabila data yang diukur tidak valid, maka tidak perlu dilakukan uji reliabilitas data.

❖ Jenis Uji Reliabilitas Data

Terdapat beberapa metode yang dapat dilakukan untuk menguji reliabilitas data, antara lain:

1. Tes Ulang
2. Formula Flanagan
3. Cronbach's Alpha
4. Formula KR (Kuder-Richardson)
5. Anova Hoyt

Walaupun terdapat beberapa metode uji reliabilitas, namun biasanya untuk data penelitian dan kuesioner digunakan metode Cronbach's Alpha. Pada artikel ini akan dijelaskan bagaimana cara melakukan uji reliabilitas dengan metode Cronbach's Alpha menggunakan SPSS.

❖ Uji Reliabilitas Metode Cronbach's Alpha

Menurut Suharsimi Arikunto (2010), Cronbach's Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 atau 0. Pada metode Cronbach's Alpha digunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\Sigma \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} = koefisien reliabilitas instrument (total tes)
- k = jumlah butir pertanyaan yang sah
- $\Sigma \sigma_b^2$ = jumlah varian butir
- σ_t^2 = varian skor total

Perhitungan menggunakan rumus Cronbach's Alpha diterima, apabila perhitungan r hitung > r tabel 5%.

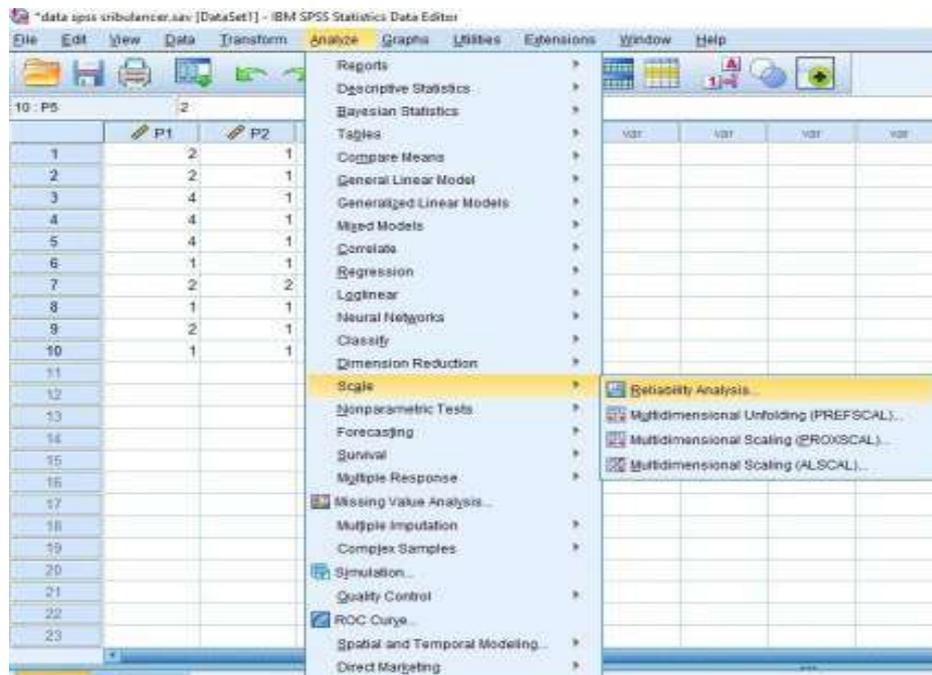
❖ Cara Uji Reliabilitas Metode Cronbach's Alpha

Berikut adalah cara perhitungan uji reliabilitas data metode Cronbach's Alpha dengan menggunakan SPSS:

- 1) Pastikan kamu sudah meng-install program SPSS, kemudian buka program SPSS
- 2) Siapkan data – data yang diperlukan (contoh : data kuesioner), kemudian entry data kuesioner ke dalam *variable view* dan *data view*.
*Berikut contoh data kuesioner dan responded yang akan digunakan pada artikel ini.

	P1	P2	P3	P4	P5
1	2	1	2	4	2
2	2	1	2	4	2
3	4	1	2	4	2
4	4	1	5	5	2
5	4	1	5	5	2
6	1	1	4	5	2
7	2	2	4	5	2
8	1	1	2	2	2
9	2	1	2	2	2
10	1	1	2	2	2

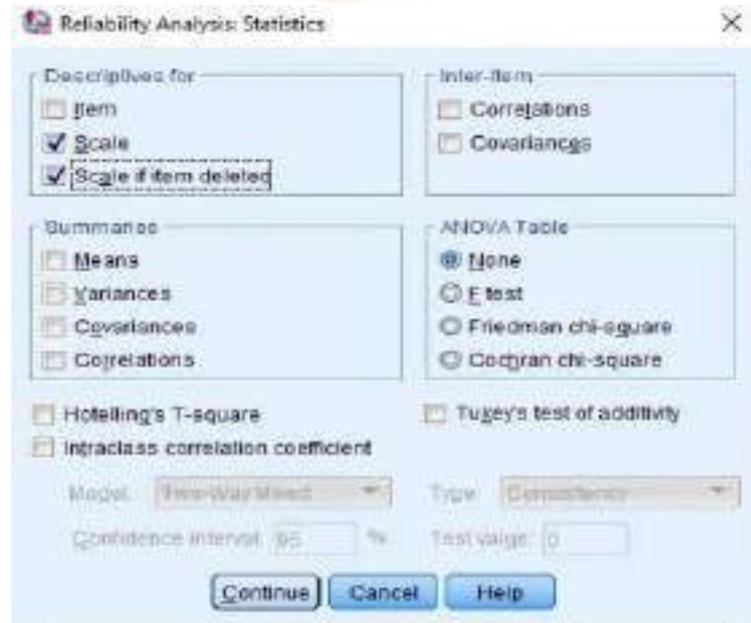
3. Kemudian, klik Analyze > Scale > Reliability Analysis...



4. Lalu, akan muncul tampilan Reliability Analysis. Pindahkan seluruh data variabel berupa skala ke kolom Items (ke sebelah kanan) dan pilih model Alpha.



- Setelah itu, klik Statistics..., akan muncul tampilan Reliability Analysis: Statistics, kemudian pada bagian Descriptive For centang Scale dan Scale if item deleted. Lalu klik Continue.



- Kemudian, klik OK dan lihat hasil perhitungan data pada Output.

❖ Interpretasi Hasil Uji Reliabilitas Metode Cronbach's Alpha

Setelah melakukan perhitungan data, kemudian hasil perhitungan dengan uji reliabilitas akan muncul pada Output. Pada Output hasil perhitungan data akan berupa tabel, yaitu *Case Processing Summary*, *Reliability Statistics*, *Item-Total Statistics*, dan *Scale Statistics*.

		N	%
Cases	Valid	10	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	10	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Pada tabel Case Processing Summary dapat dilihat baris Cases Valid menyatakan bahwa jumlah responden ada 10 dan persentase menunjukkan 100%, hal ini menandakan bahwa 10 responden tersebut valid dan tidak ada responden yang masuk ke kategori Excluded.

Lalu, untuk mengetahui apakah hasil perhitungan data dapat dipercaya dan konsisten atau reliabel, dapat diperhatikan pada tabel Reliability Statistics. Seperti tabel dibawah ini.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.688	5

Hasil perhitungan uji reliabilitas metode Cronbach's Alpha (r hitung) dapat dilihat pada kolom Cronbach's Alpha, yaitu 0.688 dengan N of Items menunjukkan bahwa jumlah dari items atau jumlah pertanyaan yang kamu input pada variable view adalah 5. Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil Cronbach's Alpha untuk 5 data dari items atau 5 pertanyaan, yaitu 0.688.

Kemudian, untuk mengetahui apakah data tersebut dapat dipercaya atau tidak, maka apabila perhitungan r hitung $>$ r tabel 5%, dimana r hitung dilihat dari tabel hasil perhitungan yang kamu dapatkan pada SPSS, sedangkan r tabel 5% dilihat pada tabel yang telah ditentukan, seperti dibawah ini:

DISTRIBUSI NILAI r_{tabel} SIGNIFIKANSI 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Setelah itu, lihat nilai N sesuai dengan jumlah responden dari data kamu, pada contoh jumlah responden atau nilai N, yaitu 10. Lihat pada r tabel 5%, maka diketahui bahwa r tabel untuk data tersebut adalah 0.632.

Lalu, dapat disimpulkan, bahwa r hitung > r tabel 5%, yaitu $0.688 > 0.632$, sehingga data tersebut adalah reliabel atau dapat dipercaya dan konsisten.

Cara Mencari Nilai r Secara Manual

Mencari nilai r tabel dapat dilakukan menggunakan rumus yang telah saya tulis di atas ($df = n - 2$)

Sebagai contoh, Saya melakukan penelitian dengan menggunakan sebanyak 30 sampel untuk menentukan atau menguji hasil uji validitas instrumen pada penelitian saya. Karena penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pendidikan, maka taraf signifikansi yang saya gunakan adalah yang 5%. Dari data tersebut dapat kita peroleh berapa nilai r tabel yang harus kita gunakan untuk menguji hasil uji validitas pada instrumen saya $df = 30 - 2 = 28$.

Bila kita melihat pada tabel, pada df atau N 28 dengan taraf signifikan sebesar 5% diperoleh nilai r-tabel sebesar 0,374 sedangkan untuk taraf signifikan 1% diperoleh r-tabel 0,478.

Selanjutnya, nilai r-tabel yang telah kita ketahui ini digunakan sebagai landasan apakah butir-butir instrumen yang telah dibuat sudah valid ataukah belum dengan melihat selisih antara nilai r-hitung dengan r-tabel.

Apabila nilai r-hitung $>$ nilai r-tabel maka item pada instrumen soal tersebut dikatakan valid. Sedangkan apabila nilai r-hitung $<$ r-tabel maka item pada instrumen soal tersebut dikatakan tidak valid.

Kuranglebih seperti itulah bagaimana cara membaca nilai r-tabel. Semoga dapat membantu anda dalam menyelesaikan penelitian Anda.

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 di atas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

Data hasil ujian dari sejumlah siswa adalah sebagai berikut:

Siswa	Butir Soal										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
B	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
C	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
D	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
E	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
F	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	
G	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	
H	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
I	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
J	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	
K	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
Jumlah											

Pertanyaan:

1. Mengapa Reliabilitas ini perlu dihitung? Jelaskan!
2. Hitunglah Reliabilitas data tabel di atas!
3. Apa kesimpulannya dari uji reliabilitasnya?

III. RANGKUMAN

Evaluasi pendidikan melibatkan banyak kegiatan teknis dalam menentukan metode dan format penilaian yang dapat digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut diperlukan dalam menafsir dan menetapkan keputusan untuk kepentingan pendidikan. Penilai membutuhkan keterampilan dalam mengidentifikasi dan memahami berbagai macam perspektif penilaian, baik penilaian kontekstual dan proses maupun penilaian hasil. Karena penilaian merupakan pusat kontrol

keberhasilan program pendidikan, maka terdapat dua syarat utama yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penilaian, yaitu validitas dan reliabilitas. Inti penilaian adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu. Proses pemberian nilai tersebut berlangsung, baik dalam bentuk validitas maupun reliabilitas.

Validitas dan reliabilitas merupakan syarat pokok bagi alat ukur untuk mengukur variabel-variabel yang ingin diukur penelitian. Validitas digunakan untuk mengetahui ketepatan dan kecermatan suatu instrumen tes/item pertanyaan yang diberikan. Item yang valid adalah item yang dapat mengukur apa yang hendak diukur. Sedangkan . Reliabilitas merujuk pada ketetapan/keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang diinginkan, artinya kemampuan alat tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama.

Validitas suatu tes dapat dilihat melalui penalaran (logis) maupun melalui fakta-fakta empiris. Validitas logis dapat ditinjau dari isi dan susunan tes, dimana instrumen tes harus linier dengan isi/pelajaran dan sesuai dengantujuan instruksional khusus yang telah dirumuskan sebelumnya. Kemudian untuk membuat susunan butir-butir tes yang dikatakan valid adalah mendasarkannya dengan susunan indikator-indikator yang telah dirumuskan. Contoh dari validitas logis adalah validitas isi dan validitas konstruk. Kemudian validitas empiris merupakan validitas yang dapat diuji secara empiris. Instrumen diuji melalui metode statistika. Validitas empiris dapat dibagi menjadi dua, yaitu validitas internal dan validitas eksternal. Validitas internal memperlihatkan seberapa jauh hasil ukur setiap butir tes konsisten dengan hasil ukur instrumen secara keseluruhan. Sedangkan validitas eksternal adalah hasil ukur instrumen atau tes lain diluar instrumen itu sendiri yang menjadi kriteria. Contoh dari validitas eksternal adalah validitas konkuren (bandingan) dan validitas prediktif. Sedangkan reliabilitas dibagi menjadi dua, yaitu: reliabilitas tanggapan(eksternal) dan reliabilitas konsistensi gabungan item. Reabilitas tanggapan menekankan pada bagaimana proses penerapan dan penyampaian instrumen sedangkan reabilitas konsistensi tanggapan item lebih pada pengolahan item bagi mana hasil yang diperoleh instrumen. Instrumen yang valid dan reliabel merupakan

syarat untuk memperoleh data-data yang valid. Data-data ini yang kemudian dianalisis dalam rangka mencari kesimpulan penelitian.

V. Umpan Balik dan tindak Lanjut

Cocokkan jawaban di atas dengan kunci jawaban tes formatif 1 yang ada di bagian akhir modul ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat penguasaan} = (\text{Jumlah jawaban benar} : 10) \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 - 100%
Baik	=	80 - 89%
Cukup	=	70 - 78%
Kurang	=	0 - 69%

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 85 ke atas, Selamat anda telah mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan. Namun bila pencapaian yang ada dapatkan masih kurang, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama pada bagian yang belum ada kuasai.

VI. Daftar Pustaka

- Arifin Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 1. Jakarta: Bumi Aksara
- Asrul,dkk. 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Ciptapustaka Media
- Endrayanto & Harumurti. 2016. *Aplikasi Rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa*. Yogyakarta: Kanisius

- Hidayat.A. 2012. Validitas. <https://www.statistikian.com/2012/08/uji-validitas.html>
- Hidayat.A. 2014. Rumus KR 20 Dan Tutorial Cara Hitung Dengan Excel <https://www.statistikian.com/2014/01/kr-20-dengan-excel.html>
- Huda, Fatkhan Amirul. 2016. Uji Reliabilitas Instrumen dengan Teknik Belah Dua atau Split Half Spearman Brown.
<http://fatkhan.web.id/uji-reliabilitas-instrumen-dengan-teknik-belah-dua-atau-split-half-spearman-brown/>
- Muqarrobin, F. 2018. Pengertian Uji Validitas dan Reliabilitas Secara Empirik. <https://eurekapedidikan.com/pengertian-uji-validitas-dan-reliabilitas-empirik-teoritik>
- Novyantika, Rizky D. 2018. *Validity and Reability Test Using Excel*
<https://rizkynovyantika.com/post/validity-and-reability-test-using-excel/>
- Suharsono, Y, Istiqomah. 2014. VALIDITAS DAN RELIABILITAS SKALA SELF EFFICACY. Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan. Vol.2, No.1.
<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jipt/article/view/1776/1864>
- Suzana.A. 2017. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Butir-Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Matematika Kelas X di SMA Negeri 1 Purbalingga. Vol 2 No.2 . Jurnal MathGram Matematika,
<https://ejournal.unugha.ac.id/index.php/mthg/article/view/172/138>
- Systiariani, dkk. 2017. Analisis Validitas terhadap Pengembangan Handout Berbasis Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTS. Proceeding Biology Education Conference Volume 14, Nomor 1 Halaman 581-584
<https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/21112/16398>
- Uno. Hamzah. 2016. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyuni.N, 2014. Uji Validitas. <https://qmc.binus.ac.id/2014/11/01/u-j-i-v-a-l-i-d-i-t-a-s-d-a-n-u-j-i-r-e-l-i-a-b-i-l-i-t-a-s/>
- Yashmine. 2018. Uji Reliabilitas Data dengan Menggunakan SPSS
<https://tambahpinter.com/uji-reliabilitas/>
<http://azizplb.blogspot.com/2016/02/komponen-dan-kisi-kisi-penyusunan-tes.html>
<http://asfiani.blogspot.com/2013/03/penyusunan-tes.html>

<https://statistikceria.blogspot.com/2012/01/konsep-validitas-dan-realibilitas.html>

Suharsono, Y, Istiqomah. 2014. VALIDITAS DAN RELIABILITAS SKALA SELF EFFICACY. Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan. Vol.2, No.1.
<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jipt/article/view/1776/1864>



Universitas
Esa Unggul



MODUL EVALUASI PEMBELAJARAN (PSD 315)

**MODUL 8
ALAT UKUR RANAH KOGNITIF**

DISUSUN OLEH

Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2020

ALAT UKUR RANAH KOGNITIF

A. Pendahuluan

Perkembangan konsep penilaian pendidikan yang ada pada saat ini menunjukkan arah yang lebih luas. Penilaian program pendidikan atau penilaian kurikulum menyangkut penilaian terhadap tujuan pendidikan, isi program, strategi pelaksanaan program dan sarana pendidikan. Penilaian proses belajar-mengajar menyangkut penilaian terhadap kegiatan guru, kegiatan siswa, pola interaksi guru-siswa dan keterlaksanaan program belajar-mengajar. Sedangkan penilaian hasil belajar menyangkut hasil belajar jangka pendek dan hasil belajar jangka panjang.

Hasil tes Internasional yang komprehensif yang dilakukan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang dikenal dengan nama PISA (*Programme for International Student Assessment*) menunjukkan bahwa Kemampuan IPA siswa Indonesia sangat rendah, menempati ranking 38 dari 41 negara, jika dibandingkan dengan kemampuan IPA siswa-siswa dari negara lain. Sementara kemampuan IPA terbaik dikuasai Jepang. Data ini menunjukkan hasil pendidikan kita belum bermutu sehingga belum mampu bersaing dalam tataran global. Salah satu penyebabnya diakibatkan oleh penilaian yang biasa dikembangkan di sekolah hanyalah kemampuan berfikir tingkat rendah (*low order thinking*) dan didominasi oleh hafalan dan pemahaman serta sedikit penerapan (aplikasi), sedangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (*high order thinking*) seperti analisis, sintesis dan evaluasi sangat jarang dikembangkan, bahkan kemampuan berkreasi hampir tidak pernah di desain untuk dikembangkan dalam penilaian.

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, salah satu rujukan utama dalam klasifikasi hasil belajar adalah taksonomi yang dikemukakan oleh Benyamin S. Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Salah satu prinsip dasar yang harus senantiasa diperhatikan dan dipegangi dalam rangka evaluasi hasil belajar adalah prinsip kebulatan,

dengan prinsip evaluator dalam melaksanakan evaluasi hasil belajar dituntut untuk mengevaluasi secara menyeluruh terhadap peserta didik, baik dari segi pemahamannya terhadap materi atau bahan pelajaran yang telah diberikan (aspek kognitif), maupun dari segi penghayatan (aspek afektif), dan pengamalannya (aspek psikomotor).

Ketiga aspek atau ranah kejiwaan itu erat sekali dan bahkan tidak mungkin dapat dilepaskan dari kegiatan atau proses evaluasi hasil belajar. Benjamin S. Bloom dan kawan-kawannya itu berpendapat bahwa pengelompokkan tujuan pendidikan itu harus senantiasa mengacu kepada tiga jenis domain (daerah binaan atau ranah) yang melekat pada diri peserta didik, yaitu:

1. Ranah proses berfikir (*cognitive domain*)
2. Ranah nilai atau sikap (*affective domain*)
3. Ranah keterampilan (*psychomotor domain*)

Dalam konteks evaluasi hasil belajar, maka ketiga domain atau ranah itulah yang harus dijadikan sasaran dalam setiap kegiatan evaluasi hasil belajar.

Sasaran kegiatan evaluasi hasil belajar adalah:

- ✓ Apakah peserta didik sudah dapat memahami semua bahan atau materi pelajaran yang telah diberikan pada mereka?
- ✓ Apakah peserta didik sudah dapat menghayatinya?
- ✓ Apakah materi pelajaran yang telah diberikan itu sudah dapat diamalkan secara kongkret dalam praktek atau dalam kehidupannya sehari-hari?

Ketiga ranah tersebut menjadi obyek penilaian hasil belajar. Diantara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru disekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu memahami Penilaian hasil belajar ranah kognitif, Prinsip-prinsip dalam menyusun alat penilaian ranah kognitif, Penilaian hasil belajar ranah kognitif.

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Memahami Ranah kognitif
2. Mengukur Prinsip Penilaian Ranah Kognitif
3. Melakukan Penilaian Ranah Kognitif
4. Melakukan Ujicoba Penilaian Ranah Kognitif
5. Menyusun Alat Ukur Final Ranah Kognitif

D. Kegiatan Belajar 1

ALAT UKUR RANAH KOGNITIF

I. URAIAN DAN CONTOH

A. Pengertian Ranah Kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Bloom, segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berfikir, termasuk didalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan kemampuan mengevaluasi. Dalam ranah kognitif itu terdapat enam aspek atau jenjang proses berfikir, mulai dari jenjang terendah sampai dengan jenjang yang paling tinggi. Keenam jenjang atau aspek yang dimaksud adalah:

1) Pengetahuan/hafalan/ingatan (*knowledge*)

Berisikan kemampuan untuk mengenali dan mengingat peristilahan, definisi, fakta-fakta, gagasan, pola, urutan, metodologi, prinsip dasar, dsb. Jenis pertanyaan yang sesuai biasanya dimulai dengan kata-kata mendeskripsikan, mengidentifikasi, menjodohkan, menyebutkan dan menyatakan, dan lain-lain. Tes yang paling banyak dipakai untuk

mengungkapkan aspek pengetahuan adalah tipe melengkapi, tipe isian dan tipe benar salah. Kata-kata kerja operasional: mengurutkan, menjelaskan, mengidentifikasi, menamai, menuliskan, menempatkan, mengulangi, menemukan kembali dan sebagainya.

2) **Pemahaman (*comprehension*)**

Pada jenjang ini siswa diharapkan tidak hanya mengetahui, mengingat tetapi juga harus mengerti. Memahami berarti mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi dengan kata lain siswa dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan yang lebih rinci dengan menggunakan kata-katanya sendiri.

Bentuk soal yang sering digunakan untuk mengukur kemampuan ini adalah pilihan ganda dan uraian. Kata-kata kerja operasional: menafsirkan, meringkas, mengklasifikasikan, membandingkan, menjelaskan.

3) **Penerapan (*application*)**

Aplikasi adalah pemakaian hal-hal abstrak dalam situasi konkret. Hal-hal abstrak tersebut dapat berupa ide umum, aturan atau prosedur, metode umum dan juga dalam bentuk prinsip, ide dan teori secara teknis yang harus diingat dan diterapkan.

Bentuk soal yang sesuai untuk mengukur aspek penerapan adalah pilihan ganda dan uraian. Kata-kata kerja operasional : melaksanakan, menggunakan, menjalankan, melakukan, mempraktekan, memilih, menyusun, memulai, menyelesaikan, mendeteksi.

4) **Analisis (*analysis*)**

Di tingkat analisis, siswa dituntut mampu menganalisa informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya, dan mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yg rumit. Sebagai contoh, di level ini seseorang akan mampu memilah-milah penyebab meningkatnya reject, membandingkan tingkat keparahan dari setiap penyebab, dan menggolongkan setiap penyebab ke dalam tingkat keparahan yg ditimbulkan.

Kata-kata operasional yang biasa dipakai: menguraikan, membandingkan, mengorganisir, menyusun ulang, mengubah struktur, mengkerangkakan, menyusun outline, mengintegrasikan, membedakan, menyamakan, membandingkan, mengintegrasikan dsb.

5) Sintesis (*syntesis*)

Adalah kemampuan berfikir yang merupakan kebalikan dari proses berfikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru. Jenjang sintesis kedudukannya setingkat lebih tinggi daripada jenjang analisis. Salah satu hasil belajar kognitif dari jenjang sintesis ini adalah: peserta didik dapat menulis karangan tentang pentingnya penerapan hukum Archimedes dalam membuat rancangan sebuah kapal.

6) Penilaian/penghargaan/evaluasi (*evaluation*)

Penilaian/evaluasi adalah merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu kondisi, nilai atau ide, misalkan jika seseorang dihadapkan pada beberapa pilihan maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik sesuai dengan patokan-patokan atau kriteria yang ada. Dikenali juga dari kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan, metodologi, dan sebagainya dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya.

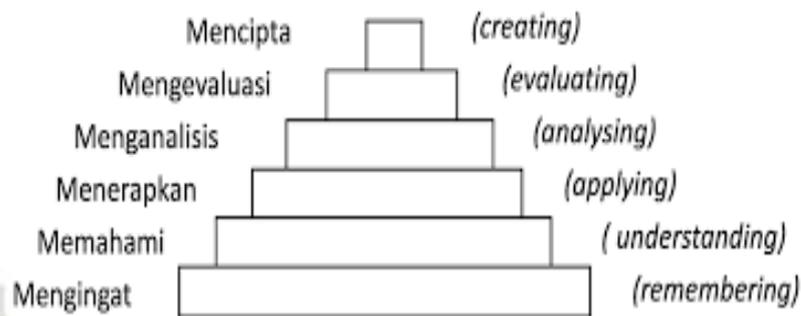
Kata-kata kerja operasional : menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai, menguji, membenarkan, menyalahkan.

Dalam Taksonomi Bloom yang direvisi oleh David R. Krathwohl di jurnal *Theory into Practice*, aspek kognitif taksonomi Bloom terjadi beberapa perubahan yaitu :

Dalam Taksonomi Bloom yang direvisi oleh David R. Krathwohl di jurnal *Theory into Practice*, aspek kognitif taksonomi Bloom terjadi beberapa perubahan yaitu :

- 1) *Remembering*, pada tahap ini seseorang mampu mengingat kembali pengertian, informasi yang masuk.
- 2) *Understanding*, pada tahap ini seseorang dapat memahami, menjabarkan, atau menegaskan akan informasi yang masuk seperti menafsirkan dengan bahasa sendiri, memberi contoh, dll.
- 3) *Creating*, pada tahap teratas ini seseorang bisa memadukan berbagai macam informasi dan mengembangkannya sehingga terjadi sesuatu bentuk yang baru.

Keenam jenjang berpikir yang terdapat pada ranah kognitif menurut Taksonomi Bloom itu, jika diurutkan secara hirarki piramidal adalah sebagai tertulis pada gambar 2. Keenam jenjang berpikir ranah kognitif bersifat kontinum dan *overlap* (tumpang tindih), dimana ranah yang lebih tinggi meliputi semua ranah yang ada dibawahnya. Overlap di antara enam jenjang berfikir itu akan lebih jelas terlihat pada gambar.



Gambar . Hieraki Ranah Kognitif Menurut Revisi Taksonomi Bloom

Tujuan aspek kognitif berorientasi pada kemampuan berfikir yang mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat, sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide, gagasan, metode atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut. Dengan demikian aspek kognitif adalah subtaksonomi yang mengungkapkan tentang kegiatan mental yang sering berawal dari tingkat pengetahuan sampai ke tingkat yang paling tinggi yaitu evaluasi.

B. Ciri-Ciri Ranah Penilaian Kognitif

Aspek kognitif berhubungan dengan kemampuan berfikir termasuk di dalamnya kemampuan memahami, menghafal, mengaplikasi, menganalisis, mensistesis dan kemampuan mengevaluasi. Menurut Taksonomi Bloom (Sax 1980), kemampuan kognitif adalah kemampuan berfikir secara hirarki yang terdiri dari pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

Pada tingkat pengetahuan, peserta didik menjawab pertanyaan berdasarkan hafalan saja. Pada tingkat pemahaman peserta didik dituntut juntuk menyatakan masalah dengan kata-katanya sendiri, memberi contoh suatu konsep atau prinsip. Pada tingkat aplikasi, peserta didik dituntut untuk menerapkan prinsip dan konsep dalam situasi yang baru. Pada tingkat analisis, peserta didik diminta untuk untuk menguraikan informasi ke dalam beberapa bagian, menemukan asumsi, membedakan fakta dan pendapat serta menemukan hubungan sebab-akibat. Pada tingkat sintesis, peserta didik dituntut untuk menghasilkan suatu cerita, komposisi, hipotesis atau teorinya sendiri dan mensintesiskan pengetahuannya. Pada tingkat evaluasi, peserta didik mengevaluasi informasi seperti bukti, fisika, editorial, teori-teori yang termasuk di dalamnya *judgement* terhadap hasil analisis untuk membuat kebijakan.

Tujuan aspek kognitif berorientasi pada kemampuan berfikir yang mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat, sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide, gagasan, metode atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut. Dengan demikian aspek kognitif adalah sub-taksonomi yang mengungkapkan tentang kegiatan mental yang sering berawal dari tingkat pengetahuan sampai ke tingkat yang paling tinggi yaitu evaluasi.

Apabila melihat kenyataan yang ada dalam sistem pendidikan yang diselenggarakan di Indonesia, pada umumnya baru menerapkan beberapa aspek kognitif tingkat rendah, seperti pengetahuan, pemahaman dan sedikit penerapan. Sedangkan tingkat analisis, sintesis dan evaluasi jarang sekali

diterapkan, apalagi tingkat berkreasi hampir tidak pernah dikembangkan. Apabila semua tingkat kognitif diterapkan secara keseluruhan dan terus-menerus disetiap jenjang pendidikan dan jenjang kelas, maka hasil pendidikan akan lebih baik. Untuk lebih memahami keterkaitan antara kegiatan pembelajara dengan tingkatan aspek kognitif, dapat diperhatikan table 3 berikut ini. Untuk membantu pembuat soal dalam merumuskan kata kerja setiap tingkatan ranah kognitif pada tabel 4. dapat dilihat kata kerja yang sesuai.

Tabel. Keterkaitan antara domain tingkatan aspek kognitif dengan kegiatan pembelajaran

No	Tingkatan	Deskripsi
1.	Pengetahuan	Arti: Pengetahuan terhadap fakta, konsep, definisi, nama, peristiwa, tahun, daftar, teori, prosedur,dll. Contoh kegiatan belajar: <ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan arti • Menentukan lokasi • Mendriskripsikan sesuatu • Menceritakan apa yang terjadi • Menguraikan apa yang terjadi
2.	Pemahaman	Arti:pengertian terhadap hubungan antar-faktor, antar konsep, dan antar data hubungan sebab akibat penarikan kesimpulan Contoh kegiatan belajar: <ul style="list-style-type: none"> • Mengungkapkan gagasan dan pendapat dengan kata-kata sendiri • Membedakan atau membandingkan • Mengintepretasi data • Mendriskripsikan dengan kata-kata sendiri • Menjelaskan gagasan pokok • Menceritakan kembali dengan kata-kata sen
3.	Aplikasi	Arti: Menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah atau menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari Contoh kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung kebutuhan • Melakukan percobaan • Membuat peta • Membuat model

		<ul style="list-style-type: none"> • Merancang strategi
4.	Analisis	<p>Artinya: menentukan bagian-bagian dari suatu masalah, penyelesaian, atau gagasan dan menunjukkan hubungan antar bagian tersebut</p> <p>Contoh kegiatan belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi faktor penyebab • Merumuskan masalah • Mengajukan pertanyaan untuk mencari informasi • Membuat grafik • Mengkaji ulang
5.	Sintesis	<p>Artinya: menggabungkan berbagai informasi menjadi satu kesimpulan/konsep atau meramu/merangkai berbagai gagasan menjadi suatu hal yang baru</p> <p>Contoh kegiatan belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat desain • Menemukan solusi masalah • Menciptakan produksi baru, dst.
6.	Evaluasi	<p>Artinya: mempertimbangkan dan menilai benar-salah, baik-buruk, bermanfaat-tidak bermanfaat</p> <p>Contoh kegiatan belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempertahankan pendapat • Membahas suatu kasus • Memilih solusi yang lebih baik • Menulis laporan, dst.

Tabel . Kata kerja yang digunakan untuk setiap ranah kognitif

Pengetahuan (C1)	Pemahaman (C2)	Penerapan (C3)	Analisis (C4)	Sintesis (C5)	Penilaian (C6)
Mengutip	Memperkirakan	Menugaskan	Menganalisis	Mengabstraksi	Membandingkan
Menyebutkan	Menjelaskan	Mengurutkan	Mengaudit	Mengatur	Menyimpulkan
Menjelaskan	Mengkategorikan	Menentukan	Memecahkan	Menganimasi	Menilai
Menggambar	Mencirikan	Menerapkan	Menegaskan	Mengumpulkan	Mengarahkan
Membilang	Merinci	Menyesuaikan	Mendeteksi	Mengkategorikan	Mengkritik
Mengidentifikasi	Mengasosiasikan	Mengkalkulasi	Mendiagnosis	Mengkode	Menimbang
Mendaftar	Membandingkan	Memodifikasi	Menyeleksi	Mengombinasikan	Memutuskan
Menunjukkan	Menghitung	Mengklasifikasi	Merinci	Menyusun	Memisahkan
Memberi label	Mengkontraskan	Menghitung	Menominasikan	Mengarang	Memprediksi
Memberi indeks	Mengubah	Membangun	Mendiagramkan	Membangun	Memperjelas
Memasangkan	Mempertahankan	Membiasakan	Megkorelasikan	Menanggulangi	Menugaskan
Menamai	Menguraikan	Mencegah	Merasionalkan	Menghubungkan	Menafsirkan

Menandai Membaca Menyadari Menghafal Meniru Mencatat Mengulang Mereproduksi Meninjau Memilih Menyatakan Mempelajari Mentabulasi Memberi kode Menelusuri Menulis	Menjalin Membedakan Mendiskusikan Menggali Mencontohkan Menerangkan Mengemukakan Mempolakan Memperluas Menyimpulkan Meramalkan Merangkum Menjabarkan	Menentukan Menggambarkan Menggunakan Menilai Melatih Menggali Mengemukakan Mengadaptasi Menyelidiki Mengoperasikan Mempersoalkan Mengkonsepkan Melaksanakan Meramalkan Memproduksi Memproses Mengaitkan Menyusun Mensimulasikan Memecahkan Melakukan Mentabulasi Memproses Meramalkan	Menguji Mencerahkan Menjelajah Membagikan Menyimpulkan Menemukan Menelaah Memaksimalkan Memerintahakan Mengedit Mengaitkan Memilih Mengukur Melatih Mentransfer	Menciptakan Mengkreasikan Mengoreksi Merancang Merencanakan Mendikte Meningkatkan Memperjelas Memfasilitasi Membentuk Merumuskan Menggeneralisasi Menggabungkan Memadukan Membatas Mereparasi Menampilkan Menyiapkan Memproduksi Merangkum Merekonstruksi	Mempertahankan Memerinci Mengukur Merangkum Membuktikan Memvalidasi Mengetes Mendukung Memilih Memproyeksika
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

C. Contoh Pengukuran Ranah Penilaian Kognitif

Pada kenyataannya saat ini yang diselenggarakan dalam pembelajaran fisika, pada umumnya baru kemampuan kognitif tingkat rendah (*low order thinking*) saja yang sudah diterapkan seperti pengetahuan, pemahaman dan sedikit penerapan. Sedangkan tingkat analisis, sintesis dan evaluasi jarang sekali diterapkan, apalagi tingkatan berkreasi. Apabila guru berkomitmen untuk menerapkan semua tingkat kognitif secara merata dan terus-menerus maka hasil pendidikan akan lebih baik. Pengukuran hasil belajar ranah kognitif biasanya dilakukan dengan tes tertulis. Bentuk tes kognitif diantaranya; (1) tes atau pertanyaan lisan di kelas, (2) pilihan ganda, (3) uraian obyektif, (4) uraian non obyektif atau uraian bebas, (5) jawaban atau isian singkat, (6) menjodohkan, (7) portopolio dan (8) performans.

D. Teknik Pembuatan Kisi-Kisi Soal

Penilaian pengetahuan dapat dilakukan dengan berbagai teknik, diantaranya adalah dengan menggunakan teknik tes tertulis. Salah satu

bagian yang sangat vital agar soal yang disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran adalah menyusun kisi-kisi soal.

Kisi-kisi (*test blue print* atau *table of specification*) merupakan deskripsi mengenai ruang lingkup dan isi materi yang akan diujikan. Kisi-kisi merupakan spesifikasi yang memuat kriteria soal yang akan ditulis yang meliputi antara lain KD yang akan diukur, materi, indikator soal, bentuk soal, dan jumlah soal.

Kisi-kisi disusun untuk memastikan butir-butir soal mewakili apa yang seharusnya diukur secara proporsional. Pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif dengan kecakapan berfikir tingkat rendah hingga tinggi akan terwakili secara memadai.

Syarat-syarat kisi-kisi yang baik adalah :

1. Mewakili isi kurikulum yang akan diujikan
2. Komponen-komponennya rinci, jelas, dan mudah dipahami
3. Soal-soalnya dapat dibuat sesuai dengan Indikator dan bentuk yang ditetapkan.

Tujuan penyusunan kisi-kisi adalah untuk menentukan ruang lingkup dan tekanan tes yang setepat-tepatnya, sehingga dapat menjadi petunjuk dalam menulis soal. Adapun wujudnya dapat berbentuk format atau matriks.

Berikut ini contoh format kisi-kisi soal tes pengetahuan yang kami kutip dari Buku "Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan untuk SMP" yang diterbitkan oleh Direktorat Pembinaan SMP Ditjen Dikdasmen Kemdikbud tahun 2016.

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jumlah soal
----	------------------	--------	----------------	-------------	-------------

Agar soal yang kita buat sebarannya merata, tidak bertumpuk pada satu atau beberapa KD sedangkan KD yang lain tidak terwakili, sebaiknya kita membuat peta Penentuan dan Penyebaran Soal, seperti contoh format berikut ini

No	Kompetensi Dasar	Materi	Jumlah Soal Tertulis		Jumlah Soal Praktik
			PG	Uraian	
1	1.1				
2	1.2				
3	1.3				
4					
5					
6					
7					
8	dst.				

Format Kisi-kisi Soal Ujian Sekolah Tahun Ajaran 2012/2013

Jenis Sekolah : Alokasi Waktu :
 Mata Pelajaran : Jumlah Soal :
 Kurikulum Acuan : Bentuk Soal :
 Penyusun :

No.	Kompetensi Inti	Kelas/ Semester	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Nomor Soal
1	XII/1	.....	.....	.....	1
2						2
3						3
4						4
5						5
dst.						dst.

1) Indikator Soal

Indikator merupakan rumusan pernyataan sebagai bentuk ukuran spesifik yang menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar dengan menggunakan kata kerja operasional (KKO). Dalam praktiknya, penggunaan kata kerja operasional untuk setiap indikator harus disesuaikan dengan domain dan jenjang kemampuan yang diukur. Ranah kognitif yang dikembangkan Benjamin S. Bloom adalah:

1. **Ingatan** di antaranya seperti: menyebutkan, menentukan, menunjukkan, mengingat kembali, mendefinisikan;
2. **Pemahaman** di antaranya seperti: membedakan, mengubah, memberi contoh, memperkirakan, mengambil kesimpulan;
3. **Penerapan** di antaranya seperti: menggunakan, menerapkan;
4. **Analisis** di antaranya seperti: membandingkan, mengklasifikasikan, mengkategorikan, menganalisis;
5. **Sintesis** di antaranya seperti: menghubungkan, mengembangkan, mengorganisasikan, menyusun;
6. **Evaluasi** di antaranya seperti: menafsirkan, menilai, memutuskan.

2) Perumusan Indikator Soal

- ✓ menggunakan kata kerja operasional (perilaku khusus) yang tepat,
- ✓ menggunakan satu kata kerja operasional untuk soal objektif, dan satu atau lebih kata kerja operasional untuk soal uraian/tes perbuatan,
- ✓ dapat dibuatkan soal atau pengecohnya (untuk soal pilihan ganda).

Selanjutnya Penulisan indikator yang lengkap, harus memenuhi komponen-komponen sebagai berikut :

A = audience (peserta didik) ,

B = behaviour (perilaku yang harus ditampilkan),

C = condition (kondisi yang diberikan),

D = degree (tingkatan yang diharapkan).

3) Model penulisan indikator

a. menempatkan kondisinya di awal kalimat

Contoh model pertama untuk soal menyimak pada mata pelajaran Bahasa Indonesia.

Indikator:

Diperdengarkan sebuah pernyataan pendek dengan topik "belajar mandiri", peserta didik dapat menentukan dengan tepat pernyataan yang sama artinya.

Soal :

(Soal dibacakan atau diperdengarkan hanya satu kali, kemudian peserta didik memilih dengan tepat satu pernyataan yang sama artinya.

Soalnya adalah: "Hari harus masuk kelas pukul 7.00., tetapi dia datang pukul 8.00 pagi hari.") Lembar tes hanya berisi pilihan seperti berikut:

- a. Hari masuk kelas tepat waktu pagi ini.
- b. Hari masuk kelas terlambat dua jam pagi ini
- c. Hari masuk Kelas terlambat siang hari ini,
- d. Hari masuk Kelas terlambat satu jam hari ini

Kunci: d

b. menempatkan peserta didik dan perilaku yang harus ditampilkan di awal kalimat

Contoh model kedua

Indikator:

Peserta didik dapat menentukan dengan tepat penulisan tanda baca pada nilai uang.

Soal : Penulisan nilai uang yang benar adalah

- a. Rp 125,-
- b. RP 125,00
- c. Rp125
- d. Rp125.

Kunci: b

E. Contoh Instrumen Penilaian Pengetahuan

Guru menilai kompetensi pengetahuan melalui :

1. Tes tertulis dengan menggunakan butir soal
2. Tes lisan dengan bertanya langsung terhadap peserta didik menggunakan daftar pertanyaann
3. Penugasaan atau proyek dengan lembar kerja tertentu yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam kurung waktu tertentu

Teknik-teknik tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Tes tertulis

Penilaian secara tertulis dilakukan dengan tes tertulis. Tes tertulis merupakan tes dimana soal dan jawaban yang diberikan kepada peserta didik dalam bentuk tulisan. Teknik penilaian tertulis dipergunakan untuk mengukur kemampuan kognitif yang meliputi ingatan atau hafalan, pemahaman, penerapan atau aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Bentuk tes tertulis adalah bentuk tes tertulis apa yang digunakan oleh guru dalam mengukur pencapaian kompetensi pengetahuan atau kognitif peserta didik. Tes tertulis terdiri dari: soal pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar salah, menjodohkan, dan uraian. Dalam menyusun instrumen penilaian tertulis perlu dipertimbangkan hal-hal berikut :

- 1) Karakteristik mata pelajaran dan keluasan ruang lingkup materi yang akan diuji. Artinya, soal tertulis yang disusun guru harus memerhatikan karakteristik mata pelajaran tersebut, misalnya mata pelajaran pendidikan agama lebih menekankan aspek afektif dan psikomotor. Guru juga harus memperhatikan keluasan materi, sehingga dapat memilih materi-materi esensial yang perlu diangkat dalam soal.
- 2) Materi, misalnya kesesuaian soal dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pencapaian pada kurikulum.
- 3) Konstruksi, misalnya rumusan soal atau pertanyaan harus jelas dan tegas.
- 4) Bahasa, misalnya rumusan soal tidak menggunakan kata atau kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda.

b) Tes Lisan

Tes bentuk lisan adalah tes yang dipergunakan untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi, terutama pengetahuan (kognitif) di mana guru memberikan pertanyaan langsung kepada peserta didik secara verbal (bahasa lisan) dan ditanggapi oleh peserta didik secara langsung dengan menggunakan bahasa verbal (lisan).[6] Pendekatan lisan sering digunakan oleh guru kelas untuk mengevaluasi siswanya. Setiap hari guru bertanya atau memberi pertanyaan kepada siswanya. Hasilnya dapat digunakan guru (meskipun tidak selalu) untuk menambah faktor yang menentukan nilai akhir siswa. Hal ini dapat menolong guru dan siswa dalam proses belajar dan mengajar. Pertanyaan lisan dapat memberikan umpan balik langsung kepada guru maupun kepada siswa. Manfaat umum dari tes ini memberi kesempatan pendekatan yang lebih akrab bagi guru terhadap siswanya dan sebaliknya. Pendekatan lisan ini hendaknya bertujuan untuk mengungkapkan sebanyak mungkin pengetahuan dan pemahaman siswa tentang materi yang diuji.

Berikut ini adalah beberapa hal yang harus dilakukan dalam merencanakan penilaian dengan menggunakan tes lisan:

- 1) Menentukan kompetensi pengetahuan yang sesuai untuk dinilai melalui tes lisan;
- 2) Menyusun indikator proses dan hasil belajar berdasarkan kompetensi pengetahuan yang dinilai melalui tes lisan;
- 3) Menentukan kriteria kunci yang menunjukkan capaian indikator hasil belajar pada kompetensi pengetahuan;
- 4) Menyusun kriteria kunci ke dalam rubrik penilaian;
- 5) Menyusun pedoman pertanyaan yang menunjukkan kemampuan menggunakan bahasa lisan, sistematisa berfikir, memecahkan masalah, mengungkapkan hubungan sebab akibat, dan mempertanggung jawabkan pendapat atau konsep yang dikemukakan sesuai dengan pokok-pokok pertanyaan evaluasi yang diajukan;

- 6) Menyiapkan lembaran penilaian, berupa format yang akan digunakan untuk mencatat skor hasil penilaian keberhasilan menjawab setiap soal yang diajukan

c) Instrumen Penugasan atau Proyek

Instrumen penugasan berupa pekerjaan rumah atau proyek yang dikerjakan secara individu atau kelompok sesuai dengan karakteristik tugas. Penilaian ini bertujuan untuk pendalaman terhadap penguasaan kompetensi pengetahuan yang telah dipelajari atau dikuasai di kelas melalui proses pembelajaran. Dalam memberikan tugas kepada peserta didik hendaknya ditentukan lamanya waktu pekerjaan. Pada prinsipnya, penilaian melalui pendekatan penugasan adalah menilai hasil (produk) dari penugasa tersebut. Beberapa langkah yang harus dilakukan dalam perencanaan penilaian tersebut antara lain:

- 1) Menentukan kompetensi yang akan dinilai;
- 2) Menetapkan tugas yang akan dibuat peserta didik;
- 3) Menentukan rencana pengerjaan tugas apakah individual atau kelompok;
- 4) Menetapkan pendekatan yang digunakan dalam pengskoran, apakah secara holistik atau analistis (pengskoran secara holistik berdasarkan kesan keseluruhan dari tugas, sedangkan analitik berdasarkan aspek-aspek yang lebih rinci tentang tugas);
- 5) Menetapkan batas waktu pengerjaan tugas;
- 6) Merumuskan tahapan pelaksanaan tugas;
- 7) Menetapkan kriteria penilaian tugas;
- 8) Menyusun rubrik penilaian tugas;
- 9) Menyusun daftar cek atau *rating scale* sebagai pedoman observasi terhadap tampilan tugas peserta didik, jika diperlukan.

Sedangkan pelaksanaan penilaian melalui penugasan setidaknya harus memenuhi beberapa standar berikut ini:

- 1) Mengomunikasikan tugas yang harus dikerjakan oleh siswa;

- 2) Menyampaikan kompetensi dasar yang akan dicapai melalui tugas tersebut;
- 3) Menyampaikan indikator dan rubrik penilaian untuk tampilan tugas yang baik;
- 4) Menyampaikan batas waktu pengerjaan tugas;
- 5) Menyampaikan peran setiap anggota kelompok untuk tugas yang dikerjakan secara kelompok;
- 6) Mengumpulkan tugas sesuai batas waktu yang telah ditentukan sebelumnya;
- 7) Menilai kesesuaian tugas dengan kriteria yang sudah ditetapkan;
- 8) Memetakan kompetensi peserta didik berdasarkan rubrik;
- 9) Memberikan umpan balik kepada peserta didik sesuai dengan hasil deskripsi data yang diperoleh dari instrumen pengamatan paling lama tujuh hari penyelesaian tugas.

Berikut ini adalah hal-hal yang harus diperhatikan dalam penilaian kompetensi pengetahuan melalui penugasan:

- ✓ Tugas mengarah pada pencapaian indikator hasil belajar;
- ✓ Tugas dapat dikerjakan oleh peserta didik;
- ✓ Tugas dapat dikerjakan selama proses pembelajaran atau merupakan bagian dari pembelajaran mandiri;
- ✓ Pemberian tugas disesuaikan dengan taraf perkembangan peserta didik;
- ✓ Materi penugasan harus sesuai dengan cakupan kurikulum;
- ✓ Penugasan ditunjukkan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menunjukkan kompetensi individualnya meskipun tugas diberikan secara berkelompok;
- ✓ Untuk tugas kelompok, perlu dijelaskan rincian tugas setiap anggota;
- ✓ Tampilan kualitas hasil tugas yang diharapkan disampaikan secara jelas;
- ✓ Penugasan harus mencantumkan rentang waktu pengerjaan tugas

Sedangkan rubrik penilaian melalui penugasan harus memenuhi kriteria antara lain:

- 1) Dapat mengukur target kompetensi yang akan diukur (valid);
- 2) Sesuai dengan tujuan pembelajaran;
- 3) Indikator menunjukkan kemampuan yang diukur;
- 4) Dapat memetakan kemampuan peserta didik;
- 5) Dapat menilai kompetensi individu, meskipun tugas bersifat kelompok.

Contoh Kisi-Kisi Soal

Jenjang Pendidikan : SD/MI
 Mata Pelajaran : IPA
 Kurikulum : 2013
 Kelas : VI
 Jumlah Soal : 4
 Bentuk Soal : 3 Pilihan Ganda (PG) + 1 Uraian

No.	Kompetensi Dasar	Kelas	Materi	Indikator soal	Level kognitif	No Soal	Bentuk Soal
1	Membandingkan perkebangbiakan tumbuhan dan hewan	VI	Perkembangbiakan tumbuhan	Disajikan gambar 4 tumbuhan, peserta didik dapat menentukan dua tumbuhan yang berkembang biak dengan cara yang sama.	Penerapan (L2)	1	PG
2	Menganalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungannya	VI	Penyesuaian diri makhluk hidup	Disajikan gambar hewan, peserta didik dapat menjelaskan cara adaptasi hewan tersebut.	Pemahaman (L1)	2	PG
3	7.2 Menyajikan informasi tentang perpindahan dan energi listrik.	VI	Perubahan energi	Disajikan gambar 5 alat elektronik, peserta didik dapat mengidentifikasi 3 alat yang mempunyai perubahan energi yang sama saat digunakan.	Penerapan (L2)	3	PG
4	Menganalisis	V	Ekosistem	Disajikan gambar jaring-jaring	Penalaran	4	Uraian

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 di atas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

1. Untuk apa analisis instrumen ranah kognitif dilakukan? Jelaskan!
2. Kepada siapakah dilakukan analisisnya?
3. Buatlah kisi-kisi ranah kognitif C1-C6 (mapel dan level bebas). Kemudian buat soal dan kunci jawabannya

III. RANGKUMAN

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Bloom, segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif;

Ranah kognitif berhubungan erat dengan kemampuan berfikir, termasuk di dalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis dan kemampuan mengevaluasi. Cakupan yang diukur dalam ranah Kognitif adalah: Ingatan (C1), Pemahaman (C2), Penerapan (C3), Analisis (C4), Sintesis (C5), dan Evaluasi (C6);

Setiap pelajaran memerlukan tes untuk mengukur sebagaimana jauh kemampuan siswa. Dalam tes yang akan diberikan seorang guru kepada siswa memerlukan standar kelulusan dan pencapaian atau indikator yang harus dimiliki siswa agar proses belajar mengajar sesuai apa yang diinginkan. Dalam penyusunan tes atau evaluasi pembelajaran diperlukan kisi-kisi sebagai targetan yang hendak dicapai dalam proses pembelajaran.

V. Umpan Balik dan tindak Lanjut

Cocokkan jawaban di atas dengan kunci jawaban tes formatif 1 yang ada di bagian akhir modul ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar dengan rumus sebagai berikut :

Tingkat penguasaan = (Jumlah jawaban benar : 10) x 100 %

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 - 100%
Baik	=	80 - 89%
Cukup	=	70 - 78%
Kurang	=	0 - 69%

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 85 ke atas, Selamat anda telah mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan. Namun bila pencapaian yang ada dapatkan masih kurang, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama pada bagian yang belum ada kuasai.

VI. Daftar Pustaka

- Al.Mauludy.com.2017. Teknik Pembuatan Kisi-Kisi Soal Ulangan/Ujian.
<http://www.al-maududy.com/2017/10/teknik-pembuatan-kisi-kisi-soal-ulangan.html>
- Arifin Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 1. Jakarta: Bumi Aksara
- Asrul,dkk. 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Ciptapustaka Media
- Endrayanto & Harumurti. 2016. *Aplikasi Rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa*. Yogyakarta: Kanisius
- Hanifah. Putri D, dkk. 2016. **PENGARUH KEMAMPUAN KOGNITIF, KREATIVITAS, DAN MEMECAHKAN MASALAH TERHADAP SIKAP ILMIAH SISWA SD**. *Jurnal of Primary Education*
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/12887>

- Hidayat.A. 2012. Validitas. <https://www.statistikian.com/2012/08/uji-validitas.html>
- Hidayat.A. 2014. Rumus KR 20 Dan Tutorial Cara Hitung Dengan Excel <https://www.statistikian.com/2014/01/kr-20-dengan-excel.html>
- Huda, Fatkhan Amirul. 2016. Uji Reliabilitas Instrumen dengan Teknik Belah Dua atau Split Half Spearman Brown. <http://fatkhan.web.id/uji-reliabilitas-instrumen-dengan-teknik-belah-dua-atau-split-half-spearman-brown/>
- Muqarrobin, F. 2018. Pengertian Uji Validitas dan Reliabilitas Secara Empirik. <https://eurekapedidikan.com/pengertian-uji-validitas-dan-reliabilitas-empirik-teoritik>
- Novyantika, Rizky D. 2018. *Validity and Reability Test Using Excel* <https://rizkynovyantika.com/post/validity-and-reability-test-using-excel/>
- Putri R, 2015. Kisi-Kisi Kognitif. <http://storybookkiput.blogspot.com/2015/01/kisi-kisi-kognitif.html>
- Rosana,Dadan,dkk. Hakikat pengukuran, Tes, Non-Tes, Asesmen, <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132058092/pendidikan/modul-ut-evaluasi-bab-1.pdf>
- Suharsono,Y, Istiqomah.2014. VALIDITAS DAN RELIABILITAS SKALA SELF EFFICACY. Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan. Vol.2, No.1. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jipt/article/view/1776/1864>
- Suzana.A. 2017. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Butir-Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Matematika Kelas X di SMA Negeri 1 Purbalingga. Vol 2 No.2 . Jurnal MathGram Matematika, <https://ejournal.unugha.ac.id/index.php/mthg/article/view/172/138>
- Systiariani,dkk.2017. Analisis Validitas terhadap Pengembangan Handout Berbasis Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTS. Proceeding Biology Education Conference Volume 14, Nomor 1 Halaman 581-584 <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/21112/16398>
- Uno. Hamzah. 2016. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyuni.N,2014. Uji Validitas. <https://qmc.binus.ac.id/2014/11/01/u-j-i-v-a-l-i-d-i-t-a-s-d-a-n-u-j-i-r-e-l-i-a-b-i-l-i-t-a-s/>

Yashmine. 2018. Uji Reliabilitas Data dengan Menggunakan SPSS
<https://tambahpinter.com/uji-reliabilitas/>

<http://azizplb.blogspot.com/2016/02/komponen-dan-kisi-kisi-penyusunan-tes.html>

<http://asfiani.blogspot.com/2013/03/penyusunan-tes.html>

<https://statistikceria.blogspot.com/2012/01/konsep-validitas-dan-realibilitas.html>



Universitas
Esa Unggul



Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

MODUL EVALUASI PEMBELAJARAN (PSD 315)

**MODUL 9
ALAT UKUR RANAH AFEKTIF**

DISUSUN OLEH

Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd

Universitas
Esa Unggul

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2020

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

ALAT UKUR RANAH AFEKTIF

A. Pendahuluan

Perkembangan konsep penilaian pendidikan yang ada pada saat ini menunjukkan arah yang lebih luas. Penilaian program pendidikan atau penilaian kurikulum menyangkut penilaian terhadap tujuan pendidikan, isi program, strategi pelaksanaan program dan sarana pendidikan. Penilaian proses belajar-mengajar menyangkut penilaian terhadap kegiatan guru, kegiatan siswa, pola interaksi guru-siswa dan keterlaksanaan program belajar-mengajar. Sedangkan penilaian hasil belajar menyangkut hasil belajar jangka pendek dan hasil belajar jangka panjang.

Hasil tes Internasional yang komprehensif yang dilakukan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang dikenal dengan nama PISA (*Programme for International Student Assessment*) menunjukkan bahwa Kemampuan IPA siswa Indonesia sangat rendah, menempati ranking 38 dari 41 negara, jika dibandingkan dengan kemampuan IPA siswa-siswa dari negara lain. Sementara kemampuan IPA terbaik dikuasai Jepang. Data ini menunjukkan hasil pendidikan kita belum bermutu sehingga belum mampu bersaing dalam tataran global. Salah satu penyebabnya diakibatkan oleh penilaian yang biasa dikembangkan di sekolah hanyalah kemampuan berfikir tingkat rendah (*low order thinking*) dan didominasi oleh hafalan dan pemahaman serta sedikit penerapan (aplikasi), sedangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (*high order thinking*) seperti analisis, sintesis dan evaluasi sangat jarang dikembangkan, bahkan kemampuan berkreasi hampir tidak pernah di desain untuk dikembangkan dalam penilaian.

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, salah satu rujukan utama dalam klasifikasi hasil belajar adalah taksonomi yang dikemukakan oleh Benyamin S. Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Salah satu prinsip dasar yang harus senantiasa diperhatikan dan dipegangi dalam rangka evaluasi hasil belajar adalah prinsip kebulatan,

dengan prinsip evaluator dalam melaksanakan evaluasi hasil belajar dituntut untuk mengevaluasi secara menyeluruh terhadap peserta didik, baik dari segi pemahamannya terhadap materi atau bahan pelajaran yang telah diberikan (aspek kognitif), maupun dari segi penghayatan (aspek afektif), dan pengamalannya (aspek psikomotor).

Ketiga aspek atau ranah kejiwaan itu erat sekali dan bahkan tidak mungkin dapat dilepaskan dari kegiatan atau proses evaluasi hasil belajar. Benjamin S. Bloom dan kawan-kawannya itu berpendapat bahwa pengelompokan tujuan pendidikan itu harus senantiasa mengacu kepada tiga jenis domain (daerah binaan atau ranah) yang melekat pada diri peserta didik, yaitu:

1. Ranah proses berfikir (*cognitive domain*)
2. Ranah nilai atau sikap (*affective domain*)
3. Ranah keterampilan (*psychomotor domain*)

Dalam konteks evaluasi hasil belajar, maka ketiga domain atau ranah itulah yang harus dijadikan sasaran dalam setiap kegiatan evaluasi hasil belajar.

Sasaran kegiatan evaluasi hasil belajar adalah:

- ✓ Apakah peserta didik sudah dapat memahami semua bahan atau materi pelajaran yang telah diberikan pada mereka?
- ✓ Apakah peserta didik sudah dapat menghayatinya?
- ✓ Apakah materi pelajaran yang telah diberikan itu sudah dapat diamalkan secara kongkret dalam praktek atau dalam kehidupannya sehari-hari?

Ketiga ranah tersebut menjadi obyek penilaian hasil belajar. Diantara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru disekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu memahami Penilaian hasil belajar ranah afektif, Prinsip-prinsip dalam menyusun alat penilaian ranah afektif Penilaian hasil belajar ranah afektif.

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Memahami Ranah Afektif
2. Mengukur Prinsip Penilaian Ranah Afektif
3. Melakukan Penilaian Ranah Afektif
4. Melakukan Ujicoba Penilaian Ranah Afektif
5. Menyusun Alat Ukur Final Ranah Afektif

D. Kegiatan Belajar 1

ALAT UKUR RANAH AFEKTIF

I. URAIAN DAN CONTOH

A. Pengertian Ranah Afektif

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai. Beberapa pakar mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya bila seseorang telah memiliki kekuasaan kognitif tingkat tinggi. Ciri-ciri hasil belajar afektif akan tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku. Seperti: perhatiannya terhadap mata pelajaran pendidikan agama Islam, kedisiplinannya dalam mengikuti mata pelajaran agama disekolah, motivasinya yang tinggi untuk tahu lebih banyak mengenai pelajaran agama Islam yang di terimanya, penghargaan atau rasa hormatnya terhadap guru pendidikan agama Islam dan sebagainya.

Ranah afektif menjadi lebih rinci lagi ke dalam lima jenjang, yaitu: (1) *receiving* (2) *responding* (3) *valuing* (4) *organization*(5) *characterization by evaluate or calue complex*. *Receiving* atau *attending* (= menerima atau memperhatikan), adalah kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan

(stimulus) dari luar yang datang kepada dirinya dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lain-lain. Termasuk dalam jenjang ini misalnya adalah: kesadaran dan keinginan untuk menerima stimulus, mengontrol dan menyeleksi gejala-gejala atau rangsangan yang datang dari luar. Receiving atau attending juga sering di beri pengertian sebagai kemauan untuk memperhatikan suatu kegiatan atau suatu objek. Pada jenjang ini peserta didik dibina agar mereka bersedia menerima nilai atau nilai-nilai yang di ajarkan kepada mereka, dan mereka mau menggabungkan diri kedalam nilai itu atau meng-identifikasikan diri dengan nilai itu. Contoh hasil belajar afektif jenjang *receiving* , misalnya: peserta didik bahwa disiplin wajib di tegakkan, sifat malas dan tidak di siplin harus disingkirkan jauh-jauh.

Responding (= menanggapi) mengandung arti “adanya partisipasi aktif”. Jadi kemampuan menanggapi adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk mengikut sertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya salah satu cara. Jenjang ini lebih tinggi daripada jenjang *receiving*. Contoh hasil belajar ranah afektif *responding* adalah peserta didik tumbuh hasratnya untuk mempelajarinya lebih jauh atau menggeli lebih dalam lagi, ajaran-ajaran Islam tentang kedisiplinan.

Valuing (menilai=menghargai). Menilai atau menghargai artinya mem-berikan nilai atau memberikan penghargaan terhadap suatu kegiatan atau obyek, sehingga apabila kegiatan itu tidak dikerjakan, dirasakan akan membawa kerugian atau penyesalan. *Valuing* adalah merupakan tingkat afektif yang lebih tinggi lagi daripada *receiving* dan *responding*. Dalam kaitan dalam proses belajar mengajar, peserta didik disini tidak hanya mau menerima nilai yang diajarkan tetapi mereka telah berkemampuan untuk menilai konsep atau fenomena, yaitu baik atau buruk. Bila suatu ajaran yang telah mampu mereka nilai dan mampu untuk mengatakan “itu adalah baik”, maka ini berarti bahwa peserta didik telah menjalani proses penilaian. Nilai itu mulai di camkan (*internalized*) dalam dirinya. Dengan demikian nilai tersebut telah stabil dalam peserta didik. Contoh hasil belajar efektif jenjang *valuing* adalah tumbuhnya kemampuan yang kuat pada diri peseta

didik untuk berlaku disiplin, baik disekolah, dirumah maupun di tengah-tengah kehidupan masyarakat.

Organization (=mengatur atau mengorganisasikan), artinya menemukan perbedaan nilai sehingga terbentuk nilai baru yang universal, yang membawa pada perbaikan umum. Mengatur atau mengorganisasikan merupakan pengembangan dari nilai kedalam satu sistem organisasi, termasuk didalamnya hubungan satu nilai dengan nilai lain., pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimilikinya. Contoh nilai efektif jenjang *organization* adalah peserta didik mendisiplinkan diri pada saat kegiatan praktikum karena menyangkut banyak orang dan saling bekerjasama.

Characterization by evaluate or calue complex (=karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai), yakni keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki oleh seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Disini proses internalisasi nilai telah menempati tempat tertinggi dalam suatu hirarki nilai. Nilai itu telah tertanam secara konsisten pada sistemnya dan telah mempengaruhi emosinya. Ini adalah merupakan tingkat efektif tertinggi, karena sikap batin peserta didik telah benar-benar bijaksana. Ia telah memiliki *phyloshoppny of life* yang mapan. Jadi pada jenjang ini peserta didik telah memiliki sistem nilai yang telah mengontrol tingkah lakunya untuk suatu waktu yang lama, sehingga membentuk karakteristik “pola hidup” tingkah lakunya menetap, konsisten dan dapat diramalkan. Contoh hasil belajar afektif pada jenjang ini adalah siswa telah memiliki kedisiplinan, baik kedisiplinan sekolah, dirumah maupun ditengah-tengah kehidupan masyarakat.

Secara skematik kelima jenjang afektif sebagaimana telah di kemukakan dalam pembicaraan diatas, menurut Krathwohl, Bloom, dan Masria (1964) dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar. Domain afektif dari Krathwohl, Bloom, dan Masria

Ranah afektif tidak dapat diukur seperti halnya ranah kognitif, karena dalam ranah afektif kemampuan yang diukur adalah: Menerima (memperhatikan), Merespon, Menghargai, Mengorganisasi, dan Karakteristik suatu nilai.

Skala yang digunakan untuk mengukur ranah afektif seseorang terhadap kegiatan suatu objek diantaranya skala sikap. Hasilnya berupa kategori sikap, yakni mendukung (positif), menolak (negatif), dan netral. Sikap pada hakikatnya adalah kecenderungan berperilaku pada seseorang. Ada tiga komponen sikap, yakni kognisi, afeksi, dan konasi. Kognisi berkenaan dengan pengetahuan seseorang tentang objek yang dihadapinya. Afeksi berkenaan dengan perasaan dalam menanggapi objek tersebut, sedangkan konasi berkenaan dengan kecenderungan berbuat terhadap objek tersebut. Oleh sebab itu, sikap selalu bermakna bila dihadapkan kepada objek tertentu.

Skala sikap dinyatakan dalam bentuk pernyataan untuk dinilai oleh responden, apakah pernyataan itu didukung atau ditolaknya, melalui rentangan nilai tertentu. Oleh sebab itu, pernyataan yang diajukan dibagi ke dalam dua kategori, yakni pernyataan positif dan pernyataan negatif.

Salah satu skala sikap yang sering digunakan adalah skala Likert. Dalam skala Likert, pernyataan-pernyataan yang diajukan, baik pernyataan positif maupun negatif, dinilai oleh subjek dengan sangat setuju, setuju, tidak punya pendapat, tidak setuju, sangat tidak setuju.

B. Ciri-Ciri Ranah Penilaian Afektif

Andersen (1981:4) mengungkapkan bahwa pemikiran atau perilaku harus memiliki dua kriteria untuk diklasifikasikan sebagai ranah afektif. Pertama, perilaku melibatkan perasaan dan emosi seseorang. Kedua, perilaku harus tipikal perilaku seseorang. Kriteria lain yang termasuk ranah afektif adalah intensitas, arah, dan target. Intensitas menyatakan derajat atau kekuatan dari perasaan. Beberapa perasaan lebih kuat dari yang lain, misalnya cinta lebih kuat dari senang atau suka. Sebagian orang kemungkinan memiliki perasaan yang lebih kuat dibanding yang lain. Arah perasaan berkaitan dengan orientasi positif atau negatif dari perasaan yang menunjukkan apakah perasaan itu baik atau buruk.

Contohnya perasaan senang pada pelajaran dimaknai positif, sedangkan tidak senang dimaknai negatif. Bila intensitas dan arah perasaan ditinjau bersama-sama, maka karakteristik afektif berada dalam suatu skala yang kontinum. Target mengacu pada objek, aktivitas, atau ide sebagai arah dari perasaan. Bila kecemasan merupakan karakteristik afektif yang ditinjau, ada beberapa kemungkinan target. Peserta didik mungkin bereaksi terhadap sekolah, matematika, situasi sosial, atau pembelajaran. Tiap unsur ini bisa merupakan target dari kecemasan. Kadang-kadang target ini diketahui oleh seseorang namun kadang-kadang tidak diketahui. Seringkali peserta didik merasa cemas bila menghadapi tes di kelas. Peserta didik tersebut cenderung sadar bahwa target kecemasannya adalah tes.

Ranah afektif biasanya diwakili oleh 5 tipe karakteristik yang penting bila ditinjau berdasarkan tujuannya, yaitu sikap, minat, konsep diri, nilai, dan moral.

1) Sikap

Menurut Fishbein dan Ajzen (1975) sikap adalah suatu predisposisi yang dipelajari untuk merespon secara positif atau negatif terhadap suatu objek, situasi, konsep, atau orang. Sikap merupakan suatu kecenderungan untuk bertindak secara suka atau tidak suka terhadap suatu objek. Sikap dapat dibentuk melalui cara mengamati dan menirukan sesuatu yang positif, kemudian melalui penguatan serta menerima informasi verbal. Perubahan sikap dapat diamati dalam proses pembelajaran, tujuan yang ingin dicapai, keteguhan, dan konsistensi terhadap sesuatu. Penilaian sikap adalah penilaian yang dilakukan untuk mengetahui sikap peserta didik terhadap mata pelajaran, kondisi pembelajaran, pendidik, dan sebagainya.

Sikap peserta didik terhadap objek misalnya sikap terhadap sekolah atau terhadap mata pelajaran. Sikap peserta didik ini penting untuk ditingkatkan (Popham, 1999). Sikap peserta didik terhadap mata pelajaran, misalnya bahasa Inggris, harus lebih positif setelah peserta didik mengikuti pembelajaran bahasa Inggris dibanding sebelum mengikuti pembelajaran. Perubahan ini merupakan salah satu indikator keberhasilan pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Untuk itu pendidik harus membuat rencana pembelajaran termasuk pengalaman belajar peserta didik yang membuat sikap peserta didik terhadap mata pelajaran menjadi lebih positif.

2) Minat

Minat adalah suatu disposisi yang terorganisir melalui pengalaman yang mendorong seseorang untuk memperoleh objek khusus, aktivitas, pemahaman, dan keterampilan untuk tujuan perhatian atau pencapaian (Getzel, 1966). Sedangkan menurut kamus besar bahasa Indonesia (1990: 583), minat atau keinginan adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu. Hal penting pada minat adalah intensitasnya. Secara umum minat termasuk karakteristik afektif yang memiliki intensitas tinggi.

Penilaian minat dapat digunakan untuk:

- a) mengetahui minat peserta didik sehingga mudah untuk pengarahan dalam pembelajaran,
- b) mengetahui bakat dan minat peserta didik yang sebenarnya,
- c) pertimbangan penjurusan dan pelayanan individual peserta didik,
- d) menggambarkan keadaan langsung di lapangan/kelas,
- e) Mengelompokkan didik yang memiliki peserta minat sama,
- f) acuan dalam menilai kemampuan peserta didik secara keseluruhan dan memilih metode yang tepat dalam penyampaian materi,
- g) mengetahui tingkat minat peserta didik terhadap pelajaran yang diberikan pendidik,
- h) bahan pertimbangan menentukan program sekolah,
- i) meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

3) Konsep Diri

Konsep diri adalah evaluasi yang dilakukan individu terhadap kemampuan dan kelemahan yang dimiliki. Target, arah, dan intensitas konsep diri pada dasarnya seperti ranah afektif yang lain. Target konsep diri biasanya orang tetapi bisa juga institusi seperti sekolah. Arah konsep diri bisa positif atau negatif, dan intensitasnya bisa dinyatakan dalam suatu daerah kontinum, yaitu mulai dari rendah sampai tinggi.

Konsep diri ini penting untuk menentukan jenjang karir peserta didik, yaitu dengan mengetahui kekuatan dan kelemahan diri sendiri, dapat dipilih alternatif karir yang tepat bagi peserta didik. Selain itu informasi konsep diri penting bagi sekolah untuk memberikan motivasi belajar peserta didik dengan tepat.

Penilaian konsep diri dapat dilakukan dengan penilaian diri. Kelebihan dari penilaian diri adalah sebagai berikut:

- a) Pendidik mampu mengenal kelebihan dan kekurangan peserta didik.
- b) Peserta didik mampu merefleksikan kompetensi yang sudah dicapai.
- c) Pernyataan yang dibuat sesuai dengan keinginan penanya.
- d) Memberikan motivasi diri dalam hal penilaian kegiatan peserta didik.

- e) Peserta didik lebih aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran.
- f) Dapat digunakan untuk acuan menyusun bahan ajar dan mengetahui standar input peserta didik.
- g) Peserta didik dapat mengukur kemampuan untuk mengikuti pembelajaran.
- h) Peserta didik dapat mengetahui ketuntasan belajarnya.
- i) Melatih kejujuran dan kemandirian peserta didik.
- j) Peserta didik mengetahui bagian yang harus diperbaiki.
- k) Peserta didik memahami kemampuan dirinya.
- l) Pendidik memperoleh masukan objektif tentang daya serap peserta didik.
- m) Mempermudah pendidik untuk melaksanakan remedial, hasilnya dapat untuk instropeksi pembelajaran yang dilakukan.
- n) Peserta didik belajar terbuka dengan orang lain.
- o) Peserta didik mampu menilai dirinya.
- p) Peserta didik dapat mencari materi sendiri.
- q) Peserta didik dapat berkomunikasi dengan temannya.

4) Nilai

Menurut Tyler (1973:7), nilai adalah suatu objek, aktivitas, atau ide yang dinyatakan oleh individu dalam mengarahkan minat, sikap, dan kepuasan. Selanjutnya dijelaskan bahwa manusia belajar menilai suatu objek, aktivitas, dan ide sehingga objek ini menjadi pengatur penting minat, sikap, dan kepuasan. Oleh karenanya satuan pendidikan harus membantu peserta didik menemukan dan menguatkan nilai yang bermakna dan signifikan bagi peserta didik untuk memperoleh kebahagiaan personal dan memberi kontribusi positif terhadap masyarakat.

Pendapat lain dari Rokeach (1968) menyatakan bahwa nilai merupakan suatu keyakinan tentang perbuatan, tindakan, atau perilaku

yang dianggap baik dan yang dianggap buruk. Selanjutnya dijelaskan bahwa sikap mengacu pada suatu organisasi sejumlah keyakinan sekitar objek spesifik atau situasi, sedangkan nilai mengacu pada keyakinan.

Target nilai cenderung menjadi ide, target nilai dapat juga berupa sesuatu seperti sikap dan perilaku. Arah nilai dapat positif dan dapat negatif. Selanjutnya intensitas nilai dapat dikatakan tinggi atau rendah tergantung pada situasi dan nilai yang diacu.

5) Moral

Moral berkaitan dengan perasaan salah atau benar terhadap kebahagiaan orang lain atau perasaan terhadap tindakan yang dilakukan diri sendiri. Misalnya menipu orang lain, membohongi orang lain, atau melukai orang lain baik fisik maupun psikis. Moral juga sering dikaitkan dengan keyakinan agama seseorang, yaitu keyakinan akan perbuatan yang berdosa dan berpahala. Piaget dan Kohlberg banyak membahas tentang perkembangan moral anak. Namun Kohlberg mengabaikan masalah hubungan antara *judgement* moral dan tindakan moral. Ia hanya mempelajari prinsip moral seseorang melalui penafsiran respon verbal terhadap dilema hipotetikal atau dugaan, bukan pada bagaimana sesungguhnya seseorang bertindak. Padahal moral berkaitan dengan prinsip, nilai, dan keyakinan seseorang.

Disamping kelima karakteristik tersebut di atas, ranah afektif lain yang penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran, adalah;

- a) Kejujuran: peserta didik harus belajar menghargai kejujuran dalam berinteraksi dengan orang lain.
- b) Integritas: peserta didik harus mengikatkan diri pada kode nilai, misalnya moral dan artistik.
- c) Keadilan: peserta didik harus berpendapat bahwa semua orang mendapat perlakuan yang sama dalam memperoleh pendidikan.
- d) Kebebasan: peserta didik harus yakin bahwa negara yang demokratis memberi kebebasan yang bertanggung jawab secara maksimal kepada semua orang.

Pada saat penerapannya dalam menyusun perangkat penilaian afektif, seorang pendidik dapat mencermati beberapa kata kerja yang biasa digunakan untuk ranah afektif ini pada tabel 5. Sedangkan keterkaitan antara domain tingkatan aspek afektif dengan kegiatan pembelajaran dapat dicermati pada tabel.

Tabel. Kata kerja yang biasa digunakan dalam menyusun penilaian ranah afektif

Menerima (A1)	Menanggapi (A2)	Menilai (A3)	Mengelola (A4)	Menghayati (A5)
Memilih Mempertanyakan Mengikuti Memberi Menganut Mematuhi Meminati	Menjawab Membantu Mengajukan Mengompromikan Menyenangi Menyambut Mendukung Menyetujui Menampilkan Melaporkan Memilih Mengatakan Memilah Menolak	Mengasumsikan Meyakini Melengkapi Meyakinkan Memperjelas Memprakarsai Mengimani Mengundang Menggabungkan Mengusulkan Menekankan Menyumbang	Menganut Mengubah Menata Mengklasifikasikan Mengombinasikan Mempertahankan Membangun Membentuk pendapat Memadukan Mengelola Menegosiasi Merembuk	Mengubah perilaku Berakhlak mulia Mempengaruhi Mendengarkan Mengkualifikasi Melayani Menunjukkan Membuktikan Memecahkan

Tabel. Kaitan antara domain tingkatan aspek Afektif dengan kegiatan pembelajaran

Tingkat	Aktivitas Dalam Pembelajaran
Penerimaan (Receiving)	Kepekaan (keinginan menerima/memperhatikan) terhadap fenomena/stimulus menunjukkan perhatian terkontrol dan terseleksi Contoh kegiatan belajar : a) sering mendengarkan penjelasan guru dengan serius b) senang membaca buku yang berkaitan dengan pelajaran c) senang mengerjakan soal d) ingin mencoba melakukan eksperimen
Responsi (Responding)	Menunjukkan perhatian aktif melakukan sesuatu dengan/tentang fenomena setuju, ingin, puas merespons (mendengar) Contoh kegiatan belajar : a) mentaati aturan b) mengerjakan tugas c) mengungkapkan perasaan d) menanggapi pendapat

	<ul style="list-style-type: none"> e) meminta maaf atas kesalahan f) mendamaikan orang yang bertengkar g) menunjukkan empati h) menulis puisi i) melakukan renungan j) melakukan introspeksi
Acuan Nilai (Valuing)	<p>Menunjukkan konsistensi perilaku yang mengandung nilai, termotivasi berperilaku sesuai dengan nilai-nilai yang pasti</p> <p>Tingkatan : menerima, lebih menyukai, dan menunjukkan komitmen terhadap suatu nilai</p> <p>Contoh Kegiatan Belajar :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mengapresiasi seni b) menghargai peran c) menunjukkan perhatian d) menunjukkan alasan e) mengoleksi kaset lagu, novel, atau barang antik f) menunjukkan simpati kepada korban pelanggaran HAM g) menjelaskan alasan senang membaca novel
Organisasi	<p>Mengorganisasi nilai-nilai yang relevan ke dalam suatu sistem menentukan saling hubungan antar nilai memantapkan suatu nilai yang dominan dan diterima di mana-mana memantapkan suatu nilai yang dominan dan diterima di mana-mana</p> <p>Tingkatan : konseptualisasi suatu nilai, organisasi suatu sistem nilai</p> <p>Contoh kegiatan belajar :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) rajin, tepat waktu b) berdisiplin diri mandiri dalam bekerja secara independen c) objektif dalam memecahkan masalah d) mempertahankan pola hidup sehat e) menilai masih pada fasilitas umum dan mengajukan saran perbaikan f) menyarankan pemecahan masalah HAM g) menilai kebiasaan konsumsi h) mendiskusikan cara-cara menyelesaikan konflik antar- teman.

C. Contoh Pengukuran Ranah Penilaian Afektif

Kompetensi siswa dalam ranah afektif yang perlu dinilai utamanya menyangkut sikap dan minat siswa dalam belajar. Secara teknis penilaian ranah afektif dilakukan melalui dua hal yaitu: a) laporan diri oleh siswa yang biasanya dilakukan dengan pengisian angket anonim, b) pengamatan sistematis oleh guru terhadap afektif siswa dan perlu lembar pengamatan.

Ranah afektif tidak dapat diukur seperti halnya ranah kognitif, karena dalam ranah afektif kemampuan yang diukur adalah;

- 1) Menerima (memperhatikan), meliputi kepekaan terhadap kondisi, gejala, kesadaran, kerelaan, mengarahkan perhatian
- 2) Merespon, meliputi merespon secara diam-diam, bersedia merespon, merasa puas dalam merespon, mematuhi peraturan
- 3) Menghargai, meliputi menerima suatu nilai, mengutamakan suatu nilai, komitmen terhadap nilai
- 4) Mengorganisasi, meliputi mengkonseptualisasikan nilai, memahami hubungan abstrak, mengorganisasi sistem suatu nilai
- 5) Karakteristik suatu nilai, meliputi falsafah hidup dan sistem nilai yang dianutnya. Contohnya mengamati tingkah laku siswa selama mengikuti proses belajar mengajar berlangsung.

Skala yang sering digunakan dalam instrumen (alat) penilaian afektif adalah Skala Thurstone, Skala Likert, dan Skala Beda Semantik.

Contoh Skala Thurstone: Minat terhadap pelajaran fisika

	7	6	5	4	3	2	1
Saya senang belajar fisika							
Pelajaran fisika bermanfaat							
Pelajaran fisika membosankan							

Contoh Skala Likert: Minat terhadap pelajaran fisika

	SS	S	TS	STS
1. Pelajaran fisika bermanfaat				
2. Pelajaran fisika sulit				
3. Tidak semua harus belajar fisika				
4. Sekolah saya menyenangkan				

Keterangan:

SS : Sangat setuju

S : Setuju

TS : Tidak setuju

STS : Sangat tidak setuju

Contoh Lembar Penilaian Diri Siswa

Minat Membaca

Nama Pembelajar:

No	Deskripsi	Ya/Tidak
1	Saya lebih suka membaca dibandingkan dengan melakukan hal-hal lain	
2	Banyak yang dapat saya ambil hikmah dari buku yang saya baca	
3	Saya lebih banyak membaca untuk waktu luang saya	
4	dst	

D. Teknik Pembuatan Kisi-Kisi Soal

Instrumen penilaian afektif meliputi lembar pengamatan sikap, minat, konsep diri, nilai, dan moral. Ada 11 (sebelas) langkah dalam mengembangkan instrument penilaian afektif, yaitu:

- 1) menentukan spesifikasi instrumen
- 2) menulis instrumen
- 3) menentukan skala instrumen
- 4) menentukan pedoman penskoran
- 5) menelaah instrumen
- 6) merakit instrumen
- 7) melakukan ujicoba
- 8) menganalisis hasil ujicoba
- 9) memperbaiki instrumen
- 10) melaksanakan pengukuran
- 11) menafsirkan hasil pengukuran

1. Spesifikasi instrumen

Ditinjau dari tujuannya ada lima macam instrumen pengukuran ranah afektif, yaitu instrumen (1) sikap, (2) minat, (3) konsep diri, (4) nilai, dan (5) moral.

a) Instrumen sikap

Instrumen sikap bertujuan untuk mengetahui sikap peserta didik terhadap suatu objek, misalnya terhadap kegiatan sekolah, mata pelajaran, pendidik, dan sebagainya. Sikap terhadap mata pelajaran bisa positif bisa negatif. Hasil pengukuran sikap berguna untuk menentukan strategi pembelajaran yang tepat.

b) Instrumen minat

Instrumen minat bertujuan untuk memperoleh informasi tentang minat peserta didik terhadap mata pelajaran, yang selanjutnya digunakan untuk meningkatkan minat peserta didik terhadap mata pelajaran.

c) Instrumen konsep diri

Instrumen konsep diri bertujuan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan diri sendiri. Peserta didik melakukan evaluasi secara objektif terhadap potensi yang ada dalam dirinya. Karakteristik potensi peserta didik sangat penting untuk menentukan jenjang karirnya. Informasi kekuatan dan kelemahan peserta didik digunakan untuk menentukan program yang sebaiknya ditempuh.

d) Instrumen nilai

Instrumen nilai bertujuan untuk mengungkap nilai dan keyakinan peserta didik. Informasi yang diperoleh berupa nilai dan keyakinan yang positif dan yang negatif. Hal-hal yang bersifat positif diperkuat sedangkan yang bersifat negatif dikurangi dan akhirnya dihilangkan.

e) Instrumen moral

Instrumen moral bertujuan untuk mengungkap moral. Informasi moral seseorang diperoleh melalui pengamatan terhadap perbuatan yang ditampilkan dan laporan diri melalui pengisian

kuesioner. Hasil pengamatan dan hasil kuesioner menjadi informasi tentang moral seseorang.

2. Penulisan Instrumen

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Afektif

No	Indikator	Jumlah Butir	Pertanyaan/Pernyataan	Skala
1				
2				
3				
4				
5				

a. Instrumen sikap

Definisi konseptual: Sikap merupakan kecenderungan merespon secara konsisten baik menyukai atau tidak menyukai suatu objek. Instrumen sikap bertujuan untuk mengetahui sikap peserta didik terhadap suatu objek, misalnya kegiatan sekolah. Sikap bisa positif bisa negatif. Definisi operasional: sikap adalah perasaan positif atau negatif terhadap suatu objek. Objek bisa berupa kegiatan atau mata pelajaran. Cara yang mudah untuk mengetahui sikap peserta didik adalah melalui kuesioner. Pertanyaan tentang sikap meminta responden menunjukkan perasaan yang positif atau negatif terhadap suatu objek, atau suatu kebijakan. Kata-kata

yang sering digunakan pada pertanyaan sikap menyatakan arah perasaan seseorang; menerima-menolak, menyenangkan-tidak menyenangkan, baik-buruk, diinginkan-tidak diinginkan.

Contoh indikator sikap terhadap mata pelajaran matematika misalnya.

- Membaca buku matematika
- Mempelajari matematika
- Melakukan interaksi dengan guru matematika

- Mengerjakan tugas matematika
- Melakukan diskusi tentang matematika
- Memiliki buku matematika

Contoh pernyataan untuk kuesioner:

- Saya senang membaca buku matematika
- Tidak semua orang harus belajar matematika
- Saya jarang bertanya pada guru tentang pelajaran matematika
- Saya tidak senang pada tugas pelajaran matematika
- Saya berusaha mengerjakan soal-soal matematika sebaik baiknya
- Memiliki buku matematika penting untuk semua peserta didik

b. Instrumen minat

Instrumen minat bertujuan untuk memperoleh informasi tentang minat peserta didik terhadap suatu mata pelajaran yang selanjutnya digunakan untuk meningkatkan minat peserta didik terhadap mata pelajaran tersebut. Definisi konseptual: Minat adalah keinginan yang tersusun melalui pengalaman yang mendorong individu mencari objek, aktivitas, konsep, dan keterampilan untuk tujuan mendapatkan perhatian atau penguasaan. Definisi operasional: Minat adalah keingintahuan seseorang tentang keadaan suatu objek.

Contoh indikator minat terhadap pelajaran matematika:

- ✓ Memiliki catatan pelajaran matematika.
- ✓ Berusaha memahami matematika
- ✓ Memiliki buku matematika
- ✓ Mengikuti pelajaran matematika

Contoh pernyataan untuk kuesioner:

- ✓ Catatan pelajaran matematika saya lengkap

- ✓ Catatan pelajaran matematika saya terdapat coretan-coretan tentang hal-hal yang penting.
- ✓ Saya selalu menyiapkan pertanyaan sebelum mengikuti pelajaran matematika.
- ✓ Saya berusaha memahami mata pelajaran matematika
- ✓ Saya senang mengerjakan soal matematika.
- ✓ Saya berusaha selalu hadir pada pelajaran matematik

c. Instrumen konsep diri

Instrumen konsep diri bertujuan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan diri sendiri. Informasi kekuatan dan kelemahan peserta didik digunakan untuk menentukan program yang sebaiknya ditempuh oleh peserta didik.

Definisi konsep: konsep diri merupakan persepsi seseorang terhadap dirinya sendiri yang menyangkut keunggulan dan kelemahannya.

Definisi operasional konsep diri adalah pernyataan tentang kemampuan diri sendiri yang menyangkut mata pelajaran.

Contoh indikator konsep diri:

- ✓ Memilih mata pelajaran yang mudah dipahami
- ✓ Memiliki kecepatan memahami mata pelajaran
- ✓ Menunjukkan mata pelajaran yang dirasa sulit
- ✓ Mengukur kekuatan dan kelemahan fisik

Contoh pernyataan untuk instrumen:

- ✓ Saya sulit mengikuti pelajaran matematika
- ✓ Saya mudah memahami bahasa Inggris
- ✓ Saya mudah menghafal suatu konsep.
- ✓ Saya mampu membuat karangan yang baik
- ✓ Saya merasa sulit mengikuti pelajaran fisika
- ✓ Saya bisa bermain sepak bola dengan baik
- ✓ Saya mampu membuat karya seni yang baik
- ✓ Saya perlu waktu yang lama untuk memahami pelajaran fisika.

d. Instrumen nilai

Nilai merupakan konsep penting dalam pembentukan kompetensi peserta didik. Kegiatan yang disenangi peserta didik di sekolah dipengaruhi oleh nilai (value) peserta didik terhadap kegiatan tersebut. Misalnya, ada peserta didik yang menyukai pelajaran keterampilan dan ada yang tidak, ada yang menyukai pelajaran seni tari dan ada yang tidak. Semua ini dipengaruhi oleh nilai peserta didik, yaitu yang berkaitan dengan penilaian baik dan buruk.

Nilai seseorang pada dasarnya terungkap melalui bagaimana ia berbuat atau keinginan berbuat. Nilai berkaitan dengan keyakinan, sikap dan aktivitas atau tindakan seseorang. Tindakan seseorang terhadap sesuatu merupakan refleksi dari nilai yang dianutnya.

Definisi konseptual: Nilai adalah keyakinan terhadap suatu pendapat, kegiatan, atau objek. Definisi operasional nilai adalah keyakinan seseorang tentang keadaan suatu objek atau kegiatan. Misalnya keyakinan akan kemampuan peserta didik dan kinerja guru. Kemungkinan ada yang berkeyakinan bahwa prestasi peserta didik sulit ditingkatkan atau ada yang berkeyakinan bahwa guru sulit melakukan perubahan.

Instrumen nilai bertujuan untuk mengungkap nilai dan keyakinan individu. Informasi yang diperoleh berupa nilai dan keyakinan yang positif dan yang negatif. Hal-hal yang positif ditingkatkan sedang yang negatif dikurangi dan akhirnya dihilangkan.

Contoh indikator nilai adalah:

- ✓ Memiliki keyakinan akan peran sekolah
- ✓ Menyakini keberhasilan peserta didik
- ✓ Menunjukkan keyakinan atas kemampuan guru.
- ✓ Mempertahankan keyakinan akan harapan masyarakat

Contoh pernyataan untuk kuesioner tentang nilai peserta didik:

- ✓ Saya berkeyakinan bahwa prestasi belajar peserta didik sulit untuk ditingkatkan.
- ✓ Saya berkeyakinan bahwa kinerja pendidik sudah maksimal.
- ✓ Saya berkeyakinan bahwa peserta didik yang ikut bimbingan tes cenderung akan diterima di perguruan tinggi.
- ✓ Saya berkeyakinan sekolah tidak akan mampu mengubah tingkat kesejahteraan masyarakat.
- ✓ Saya berkeyakinan bahwa perubahan selalu membawa masalah.
- ✓ Saya berkeyakinan bahwa hasil yang dicapai peserta didik adalah atas usahanya.

Selain melalui kuesioner ranah afektif peserta didik, sikap, minat, konsep diri, dan nilai dapat digali melalui pengamatan. Pengamatan karakteristik afektif peserta didik dilakukan di tempat dilaksanakannya kegiatan pembelajaran. Untuk mengetahui keadaan ranah afektif peserta didik, perlu ditentukan dulu indikator substansi yang akan diukur, dan pendidik harus mencatat setiap perilaku yang muncul dari peserta didik yang berkaitan dengan indikator tersebut.

e. Instrumen Moral

Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui moral peserta didik.

Contoh

indikator moral sesuai dengan definisi tersebut adalah:

- ✓ Memegang janji
- ✓ Memiliki kepedulian terhadap orang lain
- ✓ Menunjukkan komitmen terhadap tugas-tugas
- ✓ Memiliki Kejujuran

Contoh pernyataan untuk instrumen moral

- ✓ Bila saya berjanji pada teman, tidak harus menepati.
- ✓ Bila berjanji kepada orang yang lebih tua, saya berusaha menepatinya.
- ✓ Bila berjanji pada anak kecil, saya tidak harus menepatinya.

- ✓ Bila menghadapi kesulitan, saya selalu meminta bantuan orang lain.
- ✓ Bila ada orang lain yang menghadapi kesulitan, saya berusaha membantu.
- ✓ Kesulitan orang lain merupakan tanggung jawabnya sendiri.
- ✓ Bila bertemu teman, saya selalu menyapanya walau ia tidak melihat saya.
- ✓ Bila bertemu guru, saya selalu memberikan salam, walau ia tidak melihat saya.
- ✓ Saya selalu bercerita hal yang menyenangkan teman, walau tidak seluruhnya benar.
- ✓ Bila ada orang yang bercerita, saya tidak selalu mempercayainya

Contoh Kisi-Kisi Soa

Kisi-kisi Angket Sikap Belajar

No	Aspek	Indikator	No Butir Angket	
			Positif	Negatif
1	Sikap terhadap tujuan dan isi mata pelajaran matematika	Paham dan yakin akan pentingnya tujuan dan isi matematika	9, 17, 21, 24.	1, 2, 27.
		Kemauan untuk mempelajari dan menerapkan materi matematika	29, 22.	10, 19.
2	Sikap terhadap cara mempelajari mata pelajaran matematika	Keseriusan dalam mempelajari matematika.	13, 14, 25.	26, 15, 20, 28.
		Senang membaca atau mempelajari buku matematika.	23	16
3	Sikap terhadap guru yang mengajar matematika	Cara mengajar guru matematika.	3, 7, 8.	4, 11.
		Interaksi guru dengan siswa	5, 6.	
4	Sikap terhadap upaya memperdalam mata pelajaran matematika	Upaya memperdalam mata pelajaran matematika	30	18

KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN

Tema / Sub tema : Bermain di Lingkunganku / Bermain di Rumah Teman

Muatan pembelajaran: PPKN, Bahasa Indonesia, Matematika

Kelas / semester : II / 1

Pembelajaran : 6

Muatan Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah	Penilaian			Nomor soal
				Teknik Penilaian	Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	
PPKn	1.2 Menunjukkan sikap patuh aturan agama yang dianut dalam kehidupan sehari-hari di sekolah.	1.2.1 Menunjukkan sikap patuh dalam berdoa	Sikap spiritual	Non tes	Pengamatan	Self assesment (jurnal)	II
	2.2 Melaksanakan aturan yang berlaku di rumah dan tata tertib yang berlaku di sekolah.	2.2.1 Menjaga ketertiban kelas	Sikap sosial	Nontes	Pengamatan	Self assesment (jurnal)	III
	3.2 Mengidentifikasi aturan dan tata tertib yang berlaku di sekolah.	3.2.1 Menyebutkan 3 aturan di rumah	Pengetahuan C1, C4, C4	Tes	Tertulis	Uraian	I (1,2,3)
	4.2 Menceritakan kegiatan sesuai aturan dan tata tertib yang berlaku di sekolah.	4.2.1 Menceritakan kegiatan sesuai aturan yang berlaku di rumah	Keterampilan	Nontes	Kinerja	Rubrik	IV

Lembar Penilaian Sikap - Observasi pada Kegiatan Praktikum

Mata Pelajaran :
Kelas/Semester :
Topik/Subtopik :
Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku ilmiah disiplin, tanggung jawab, jujur, teliti dalam melakukan percobaan

No	Nama Siswa	Disiplin	Tanggung Jawab	Kerja sama	Teliti	Kreatif	Peduli Lingkungan	Keterangan
1								
2								
...								

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

- 4 = sangat baik
- 3 = baik
- 2 = cukup
- 1 = kurang

Lembar Penilaian Sikap - Observasi pada Kegiatan Diskusi

Mata Pelajaran :
Kelas/Semester :
Topik/Subtopik :
Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku kerja sama, santun, toleran, responsif dan proaktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan.

No	Nama Siswa	Kerja sama	Rasa Ingin Tahu	Santun	Komunikatif	Keterangan
1						
2						
...						

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

- 4 = sangat baik
- 3 = baik
- 2 = cukup
- 1 = kurang

**PENILAIAN AFEKTIF TENTANG MINAT SISWA TERHADAP MATERI
PELAJARAN MAKHLUK HIDUP DALAM MATA PELAJARAN IPA**

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Saya mengikuti mata pelajaran IPA, tentang pelajaran makhluk hidup.					
2	Saya fokus memperhatikan saat guru menjelaskan tentang pelajaran makhluk hidup.					
3	pelajaran tentang makhluk hidup sangat mudah untuk di pahami.					
4	Saya sangat menyukai mata pelajaran IPA tentang materi makhluk hidup.					
5	Saya menata buku catatan tentang materi makhluk hidup hingga lengkap.					
6	Saya mencatat penjelasan – penjelasan dari guru.					
7	Saya mempelajari materi makhluk hidup dengan sebaik – baiknya.					
8	Saya menyukai tugas - tugas yang di berikan oleh guru.					
9	Saya mengerjakan tugas – tugas tentang pelajaran makhluk hidup dengan sendirinya.					
10	Saya tidak bosan dengan mata pelajaran IPA tentang makhluk hidup.					

Keterangan :

- ➤ Sangat setuju (SS).
- ➤ Setuju (S).
- ➤ Netral (N).
- ➤ Tidak setuju (TS).
- ➤ Sangat tidak setuju (STS).

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 di atas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

1. Untuk apa analisis instrumen ranah afektif dilakukan? Jelaskan!
2. Kepada siapakah dilakukan analisisnya?
3. Buatlah kisi-kisi ranah afektif A1-A5 (mapel dan level bebas).
Kemudian buat skala penilaiannya!

III. RANGKUMAN

Cukup banyak ranah afektif yang penting untuk dinilai. Namun yang perlu diperhatikan adalah kemampuan pendidik untuk melakukan penilaian. Untuk itu pada tahap awal dicari komponen afektif yang bisa dinilai oleh pendidik dan pada tahun berikutnya bisa ditambah ranah afektif lain untuk dinilai.

Ranah afektif yang penting dikembangkan adalah sikap dan minat peserta didik. Hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan instrumen afektif sebagai berikut.

1. Menentukan definisi konseptual atau konstruk yang akan diukur.
2. Menentukan definisi operasional
3. Menentukan indikator
4. Menulis instrumen.

Instrumen yang dibuat harus ditelaah oleh teman sejawat untuk mengetahui

keterbacaan, substansi yang ditanyakan, dan bahasa yang digunakan. Hasil telaah digunakan untuk memperbaiki instrumen. Selanjutnya instrumen tersebut di ujicoba di lapangan. Hasil ujicoba akan menghasilkan informasi yang berupa variasi jawaban, indeks beda, dan indeks keandalan instrumen.

Hasil ujicoba digunakan untuk memperbaiki instrumen. Hal yang penting

pada instrumen afektif adalah besarnya indeks keandalan instrumen yang dikatakan baik adalah minimal 0,70.

Penafsiran hasil pengukuran menggunakan dua kategori yaitu positif atau negatif. Positif berarti minat peserta didik tinggi atau sikap peserta didik terhadap suatu objek baik, sedang negatif berarti minat peserta didik rendah atau sikap peserta didik terhadap objek kurang. Demikian juga untuk instrumen yang direncanakan untuk mengukur ranah afektif yang lain.

V. Umpan Balik dan tindak Lanjut

Cocokkan jawaban di atas dengan kunci jawaban tes formatif 1 yang ada di bagian akhir modul ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat penguasaan} = (\text{Jumlah jawaban benar} : 10) \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 - 100%
Baik	=	80 - 89%
Cukup	=	70 - 78%
Kurang	=	0 - 69%

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 85 ke atas, Selamat anda telah mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan. Namun bila pencapaian yang anda dapatkan masih kurang, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama pada bagian yang belum ada kuasai.

VI. Daftar Pustaka

Al.Mauludy.com.2017. Teknik Pembuatan Kisi-Kisi Soal Ulangan/Ujian.
<http://www.al-maududy.com/2017/10/teknik-pembuatan-kisi-kisi-soal-ulangan.html>

- Arifin Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 1. Jakarta: Bumi Aksara
- Asrul,dkk. 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Ciptapustaka Media
- Endrayanto & Harumurti. 2016. *Aplikasi Rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa*. Yogyakarta: Kanisius
- Hanifah. Putri D, dkk. 2016. **PENGARUH KEMAMPUAN KOGNITIF, KREATIVITAS, DAN MEMECAHKAN MASALAH TERHADAP SIKAP ILMIAH SISWA SD**. *Jurnal of Primary Education*
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/12887>
- Hidayat.A. 2012. Validitas.<https://www.statistikian.com/2012/08/uji-validitas.html>
- Hidayat.A. 2014. Rumus KR 20 Dan Tutorial Cara Hitung Dengan Excel
<https://www.statistikian.com/2014/01/kr-20-dengan-excel.html>
- Huda, Fatkhan Amirul. 2016. Uji Reliabilitas Instrumen dengan Teknik Belah Dua atau Split Half Spearman Brown.
<http://fatkhan.web.id/uji-reliabilitas-instrumen-dengan-teknik-belah-dua-atau-split-half-spearman-brown/>
- Muqarrobin, F. 2018. Pengertian Uji Validitas dan Reliabilitas Secara Empirik.
<https://eurekapedidikan.com/pengertian-uji-validitas-dan-reliabilitas-empirik-teoritik>
- Novyantika, Rizky D. 2018. *Validity and Reability Test Using Excel*
<https://rizkynovyantika.com/post/validity-and-reability-test-using-excel/>
- Prihastari, Ema Butsi; Jumanto. 2018. **RESEARCH FAIR UNISRI**.
<http://www.ejurnal.unisri.ac.id/index.php/rsfu/article/viewFile/1998/1773>
- Putri R, 2015. Kisi-Kisi Kognitif.
<http://storybookkiput.blogspot.com/2015/01/kisi-kisi-kognitif.html>
- Rosana,Dadan,dkk. Hakikat pengukuran, Tes, Non-Tes, Asesmen,
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132058092/pendidikan/modul-ut-evaluasi-bab-1.pdf>

Sudrajat A. Pengembangan Perangkat Afektif.
<https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2008/08/penilaian-afektif.pdf>

Suharsono, Y, Istiqomah. 2014. VALIDITAS DAN RELIABILITAS SKALA SELF EFFICACY. Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan. Vol.2, No.1.
<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jipt/article/view/1776/1864>

Suzana. A. 2017. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Butir-Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Matematika Kelas X di SMA Negeri 1 Purbalingga. Vol 2 No.2 . Jurnal MathGram Matematika,
<https://ejournal.unugha.ac.id/index.php/mthg/article/view/172/138>

Systiariani, dkk. 2017. Analisis Validitas terhadap Pengembangan Handout Berbasis Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTS. Proceeding Biology Education Conference Volume 14, Nomor 1 Halaman 581-584
<https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/21112/16398>

Uno. Hamzah. 2016. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wahyuni. N, 2014. Uji Validitas. <https://qmc.binus.ac.id/2014/11/01/u-j-i-v-a-l-i-d-i-t-a-s-d-a-n-u-j-i-r-e-l-i-a-b-i-l-i-t-a-s/>

Yashmine. 2018. Uji Reliabilitas Data dengan Menggunakan SPSS
<https://tambahpinter.com/uji-reliabilitas/>

<http://azizplb.blogspot.com/2016/02/komponen-dan-kisi-kisi-penyusunan-tes.html>

<http://asfiani.blogspot.com/2013/03/penyusunan-tes.html>

<https://statistikceria.blogspot.com/2012/01/konsep-validitas-dan-realibilitas.html>



MODUL EVALUASI PEMBELAJARAN (PSD 315)

**MODUL 10
ALAT UKUR RANAH PSIKOMOTORIK**

DISUSUN OLEH

Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2020

ALAT UKUR RANAH PSIKOMOTORIK

A. Pendahuluan

Perkembangan konsep penilaian pendidikan yang ada pada saat ini menunjukkan arah yang lebih luas. Penilaian program pendidikan atau penilaian kurikulum menyangkut penilaian terhadap tujuan pendidikan, isi program, strategi pelaksanaan program dan sarana pendidikan. Penilaian proses belajar-mengajar menyangkut penilaian terhadap kegiatan guru, kegiatan siswa, pola interaksi guru-siswa dan keterlaksanaan program belajar-mengajar. Sedangkan penilaian hasil belajar menyangkut hasil belajar jangka pendek dan hasil belajar jangka panjang.

Hasil tes Internasional yang komprehensif yang dilakukan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang dikenal dengan nama PISA (*Programme for International Student Assessment*) menunjukkan bahwa Kemampuan IPA siswa Indonesia sangat rendah, menempati ranking 38 dari 41 negara, jika dibandingkan dengan kemampuan IPA siswa-siswa dari negara lain. Sementara kemampuan IPA terbaik dikuasai Jepang. Data ini menunjukkan hasil pendidikan kita belum bermutu sehingga belum mampu bersaing dalam tataran global. Salah satu penyebabnya diakibatkan oleh penilaian yang biasa dikembangkan di sekolah hanyalah kemampuan berfikir tingkat rendah (*low order thinking*) dan didominasi oleh hafalan dan pemahaman serta sedikit penerapan (aplikasi), sedangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (*high order thinking*) seperti analisis, sintesis dan evaluasi sangat jarang dikembangkan, bahkan kemampuan berkreasi hampir tidak pernah di desain untuk dikembangkan dalam penilaian.

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, salah satu rujukan utama dalam klasifikasi hasil belajar adalah taksonomi yang dikemukakan oleh Benyamin S. Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Salah satu prinsip dasar yang harus senantiasa diperhatikan dan dipegangi dalam rangka evaluasi hasil belajar adalah prinsip kebulatan,

dengan prinsip evaluator dalam melaksanakan evaluasi hasil belajar dituntut untuk mengevaluasi secara menyeluruh terhadap peserta didik, baik dari segi pemahamannya terhadap materi atau bahan pelajaran yang telah diberikan (aspek kognitif), maupun dari segi penghayatan (aspek afektif), dan pengamalannya (aspek psikomotor).

Ketiga aspek atau ranah kejiwaan itu erat sekali dan bahkan tidak mungkin dapat dilepaskan dari kegiatan atau proses evaluasi hasil belajar. Benjamin S. Bloom dan kawan-kawannya itu berpendapat bahwa pengelompokan tujuan pendidikan itu harus senantiasa mengacu kepada tiga jenis domain (daerah binaan atau ranah) yang melekat pada diri peserta didik, yaitu:

1. Ranah proses berfikir (*cognitive domain*)
2. Ranah nilai atau sikap (*affective domain*)
3. Ranah keterampilan (*psychomotor domain*)

Dalam konteks evaluasi hasil belajar, maka ketiga domain atau ranah itulah yang harus dijadikan sasaran dalam setiap kegiatan evaluasi hasil belajar.

Sasaran kegiatan evaluasi hasil belajar adalah:

- ✓ Apakah peserta didik sudah dapat memahami semua bahan atau materi pelajaran yang telah diberikan pada mereka?
- ✓ Apakah peserta didik sudah dapat menghayatinya?
- ✓ Apakah materi pelajaran yang telah diberikan itu sudah dapat diamalkan secara kongkret dalam praktek atau dalam kehidupannya sehari-hari?

Ketiga ranah tersebut menjadi obyek penilaian hasil belajar. Diantara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru disekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu memahami Penilaian hasil belajar ranah Psikomotorik,
Prinsip-prinsip dalam menyusun alat penilaian ranah Psikomotorik
Penilaian hasil belajar ranah Psikomotorik

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Memahami Ranah Psikomotorik
2. Mengukur Prinsip Penilaian Ranah Psikomotorik
3. Melakukan Penilaian Ranah Psikomotorik
4. Melakukan Ujicoba Penilaian Ranah Psikomotorik
5. Menyusun Alat Ukur Final Ranah Psikomotorik

D. Kegiatan Belajar 1

ALAT UKUR RANAH PSIKOMOTORIK

I. URAIAN DAN CONTOH

A. Pengertian Ranah Psikomotorik

Hasil belajar ranah psikomotor, sebagaimana dikemukakan oleh Simpson (1956), tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu. Karena itu, ranah psikomotor merupakan ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) tau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Ranah psikomotor adalah ranah yang berhubungan dengan aktivitas fisik, misalnya menyusun alat praktikum, membaca alat ukur, mengoperasikan CRO, dan sebagainya. Hasil belajar psikomotor ini sebenarnya merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif (memahami sesuatu) dan dan hasil belajar afektif (yang baru tampak dalam bentuk kecenderungan-kecenderungan berperilaku).

Hasil belajar kognitif dan hasil belajar afektif akan menjadi hasil belajar psikomotor apabila peserta didik telah menunjukkan perilaku atau perbuatan tertentu sesuai dengan makna yang terkandung dalam ranah kognitif dan ranah afektif dengan materi hukum Archimedes misalnya,

maka wujud nyata dari hasil psikomotor yang merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif afektif itu adalah; (1) peserta didik bertanya kepada guru tentang pengaruh massa zat cair terhadap gaya tekan ke atas, kaitan antara volume dengan gaya apung, dan lain-lain; (2) peserta didik mencari dan membaca buku-buku, majalah-majalah atau brosur-brosur, surat kabar dan lain-lain yang membahas penerapan hukum Archimedes; (3) peserta didik dapat melakukan percobaan tentang hukum Archimedes dengan benar; dan lain-lain.

B. Ciri-Ciri Ranah Penilaian Psikomorik

Ranah psikomotor berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui keterampilan manipulasi yang melibatkan otot dan kekuatan fisik. Ranah psikomotor adalah ranah yang berhubungan aktivitas fisik, misalnya; menulis, memukul, melompat dan lain sebagainya.

Pada saat penerapannya dalam menyusun perangkat penilaian psikomotor seorang pendidik dapat mencermati beberapa kata kerja yang biasa digunakan untuk ranah psikomotor ini pada tabel 7. Sedangkan keterkaitan antara domain tingkatan aspek psikomotor dengan kegiatan pembelajaran dapat dicermati pada tabel 8.

Tabel. Kata kerja yang biasa digunakan menyusun penilaian ranah psikomotor

Menirukan (P1)	Memanipulasi (P2)	Pengalamiahan (P3)	Artikulasi (P4)
Mengaktifkan Menyesuaikan Menggabungkan Melamar Mengatur Mengumpulkan Menimbang Memperkecil Membangun Mengubah Membersihkan Memposisikan Mengenstruksi	Mengoreksi Mendemonstrasikan Merancang Memilah Melatih Memperbaiki Mengidentifikasi Mengisi Menempatkan Membuat Memanipulasi Mereparasi	Mengalihkan Menggantikan Memutar Mengirim Memindahkan Mendorong Menarik Memproduksi Mencampur Mengoperasikan Mengemas Membungkus	Mengalihkan Mempertajam Membentuk Memadankan Menggunakan Memulai Menyetir Menjeniskan Menempel Menseketsa Melonggarkan Menimbang

	Mencampur		
	Menolak		

Tabel. Kaitan antara domain tingkatan aspek Psikomotorik dengan kegiatan pembelajaran

Tingkat	Penjelasan
I. Gerakan Refleks	Gerakan refleks adalah basis semua perilaku bergerak, respons terhadap stimulus tanpa sadar. Misalnya: melompat, menunduk, berjalan, menggerakkan leher dan kepala, menggenggam, memegang Contoh kegiatan belajar: a) Mengembalikan awal pengukuran ke nilai 0 b) Mematikan sambungan listrik setelah percobaan c) menampilkan ekspresi yang berbeda
II Gerakan dasar (<i>basic fundamental movements</i>)	Gerakan ini muncul tanpa latihan tapi dapat diperhalus melalui praktik gerakan ini terpolakan dan dapat ditebak Contoh kegiatan belajar: a) contoh gerakan tak berpindah: bergoyang, membungkuk, merentang, mendorong, menarik, memeluk, berputar b) contoh gerakan berpindah: merangkak, maju perlahan-lahan, meluncur, berjalan, berlari, melompat-loncat, berputar mengitari, memanjat. c) Contoh gerakan manipulasi: menyusun balok/blok, menggunting, menggambar dengan krayon, memegang dan melepas objek, blok atau mainan. d) Keterampilan gerak tangan dan jari-jari: memainkan bola, menggambar.
III. Gerakan Persepsi (<i>Perceptual abilities</i>)	Gerakan sudah lebih meningkat karena dibantu kemampuan perseptual Contoh kegiatan belajar: a) menangkap bola, mendribel bola b) melompat dari satu petak ke petak lain dengan 1 kali sambil menjaga keseimbangan c) memilih satu objek kecil dari sekelompok objek yang ukurannya bervariasi d) membaca melihat terbangnya bola pingpong e) melihat gerakan pendulum menggambar simbol geometri f) menulis alfabet g) mengulangi pola gerak tari h) memukul bola tenis, pingpong i) membedakan bunyi berbagai alat musik j) membedakan suara berbagai binatang

	<ul style="list-style-type: none"> k) mengulangi ritme lagu yang pernah didengar l) membedakan berbagai tekstur dengan meraba
<p>IV. Gerakan Kemampuan fisik (<i>Physical abilities</i>)</p>	<p>Gerak lebih efisien, berkembang melalui kematangan dan belajar</p> <p>Contoh kegiatan belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) menggerakkan otot/sekelompok otot selama waktu tertentu b) berlari jauh c) mengangkat beban d) menarik-mendorong e) melakukan push-up f) kegiatan memperkuat lengan, kaki dan perut
<p>V. Gerakan terampil (<i>Skilled movements</i>)</p>	<p>Dapat mengontrol berbagai tingkat gerak – terampil, tangkas, cekatan melakukan gerakan yang sulit dan rumit (kompleks)</p> <p>Contoh kegiatan belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) melakukan gerakan terampil berbagai cabang olahraga b) menari, berdansa c) membuat kerajinan tangan d) menggergaji e) mengetik f) bermain piano g) memanah h) skating i) melakukan gerak akrobatik j) melakukan koprool yang sulit
<p>VI. Gerakan indah dan kreatif (<i>Non-discursive communication</i>)</p>	<p>Mengkomunikasikan perasaan melalui gerakan</p> <ul style="list-style-type: none"> a) gerak estetik: gerakan-gerakan terampil yang efisien dan indah b) gerakan kreatif: gerakan-gerakan pada tingkat tertinggi untuk mengkomunikasikan peran <p>Contoh kegiatan belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) kerja seni yang bermutu (membuat patung, melukis, menari balet) b) melakukan senam tingkat tinggi c) bermain drama (acting) d) keterampilan olahraga tingkat tinggi

C. Contoh Pengukuran Ranah Penilaian Psikomotorik

Cara menilai hasil belajar psikomotor telah dikembangkan oleh beberapa ahli pendidikan. Leighbody (1968) berpendapat bahwa penilaian hasil belajar psikomotor mencakup: (1) kemampuan menggunakan alat dan sikap kerja, (2) kemampuan menganalisis suatu pekerjaan dan menyusun urutan-urutan pengerjaan, (3) kecepatan mengerjakan tugas, (4) kemampuan

membaca gambar dan atau simbol, (5) keserasian bentuk dengan yang diharapkan dan atau ukuran yang telah ditentukan. Sementara itu Ryan (1980) menjelaskan bahwa hasil belajar keterampilan dapat diukur melalui (1) pengamatan langsung dan penilaian tingkah laku peserta didik selama proses pembelajaran praktik berlangsung, (2) sesudah mengikuti pembelajaran, yaitu dengan jalan memberikan tes kepada peserta didik untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, dan sikap, (3) beberapa waktu sesudah pembelajaran selesai dan kelak dalam lingkungan kerjanya.

Dari penjelasan di atas dapat dirangkum bahwa dalam penilaian hasil belajar psikomotor atau keterampilan harus mencakup persiapan, proses, dan produk.

Penilaian dapat dilakukan pada saat proses berlangsung yaitu pada waktu peserta didik melakukan praktik, atau sesudah proses berlangsung dengan cara mengetes peserta didik. Cara melakukan penilaian psikomotorik dapat dilakukan dengan menggunakan observasi atau pengamatan. Observasi sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Dengan kata lain, observasi dapat mengukur atau menilai hasil dan proses belajar atau psikomotorik. Misalnya tingkah laku peserta didik ketika praktik, kegiatan diskusi peserta didik, partisipasi peserta didik dalam simulasi, dan penggunaan alins ketika belajar.

Observasi dilakukan pada saat proses kegiatan itu berlangsung. Pengamat terlebih dahulu harus menetapkan kisi-kisi tingkah laku apa yang hendak diobservasinya, lalu dibuat pedoman agar memudahkan dalam pengisian observasi. Pengisian hasil observasi dalam pedoman yang dibuat sebenarnya bisa diisi secara bebas dalam bentuk uraian mengenai tingkah laku yang tampak untuk diobservasi, bisa pula dalam bentuk memberi tanda cek (√) pada kolom jawaban hasil observasi.

Tes untuk mengukur ranah psikomotorik adalah tes untuk mengukur penampilan atau kinerja (performance) yang telah dikuasai oleh peserta

didik. Tes tersebut dapat berupa tes paper and pencil, tes identifikasi, tes simulasi, dan tes unjuk kerja.

1) Tes simulasi

Kegiatan psikomotorik yang dilakukan melalui tes ini, jika tidak ada alat yang sesungguhnya yang dapat dipakai untuk memperagakan penampilan peserta didik, sehingga peserta didik dapat dinilai tentang penguasaan keterampilan dengan bantuan peralatan tiruan atau berperaga seolah-olah menggunakan suatu alat yang sebenarnya.

2) Tes unjuk kerja (*work sample*)

Kegiatan psikomotorik yang dilakukan melalui tes ini, dilakukan dengan sesungguhnya dan tujuannya untuk mengetahui apakah peserta didik sudah menguasai/terampil menggunakan alat tersebut. Misalnya dalam melakukan praktik pengukuran konstanta pegas.

Tes simulasi dan tes unjuk kerja, semuanya dapat diperoleh dengan observasi langsung ketika peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran. Lembar observasi dapat menggunakan daftar cek (*check-list*) ataupun skala penilaian (*rating scale*). Psikomotorik yang diukur dapat menggunakan alat ukur berupa skala penilaian terentang dari sangat baik, baik, kurang, kurang, dan tidak baik.

Dengan kata lain, kegiatan belajar yang banyak berhubungan dengan ranah psikomotor adalah praktik di aula/lapangan dan praktikum di laboratorium. Dalam kegiatan-kegiatan praktik itu juga ada ranah kognitif dan afektifnya, namun hanya sedikit bila dibandingkan dengan ranah psikomotor. Pengukuran hasil belajar ranah psikomotor menggunakan tes unjuk kerja atau lembar tugas.

Contohnya kemampuan psikomotor yang dibina dalam belajar fisika misalnya berkaitan dengan kemampuan mengukur (dengan satuan tertentu, baik satuan baku maupun tidak baku), merangkai alat-alat percobaan (hukum ohm, konstanta pegas, pembiasan cahaya,dll) atau tanpa alat. Contoh lainnya, siswa dibina kompetensinya menyangkut kemampuan mengoperasikan Multimeter. Kemampuan mengoperasikan multimeter secara psikomotor dapat dilihat dari gerak tangan siswa dalam menggunakan

peralatan (saklar, sambungan kabel) saat percobaan. Secara teknis penilaian ranah psikomotor dapat dilakukan dengan pengamatan (perlu lembar pengamatan) dan tes perbuatan.

Dalam ranah psikomotorik yang diukur meliputi (1) gerak refleks, (2) gerak dasar fundamen, (3) keterampilan perseptual; diskriminasi kinestetik, diskriminasi visual, diskriminasi auditoris, diskriminasi taktis, keterampilan perseptual yang terkoordinasi, (4) keterampilan fisik, (5) gerakan terampil, (6) komunikasi non diskusi (tanpa bahasa-melalui gerakan) meliputi: gerakan ekspresif, gerakan interprestatif.

Tabel . Lembar Observasi

Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan performance siswa

Nama Siswa	Mengerjakan Tugas (<i>On-Task</i>)	Tidak Mengerjakan Tugas (<i>Off-Task</i>)	Catatan Guru
Aisyah			
Bayu bermanfaat			
dst			

Tabel. Instrumen Asesmen Kinerja (unjuk kerja) praktikum Fisika dengan
numerical Rating Scale

Nama :					
Kelas :					
Petunjuk: Berilah skor untuk setiap aspek kinerja yang sesuai dengan ketentuan berikut: (4) bila aspek tersebut dilakukan dengan benar dan cepat (3) bila aspek tersebut dilakaukan dengan benar tapi lama (2) bila aspek tersebut dilakukan selesai tetapi salah (1) bila dilakukan tapi tidak selesai (0) = tidak ada usaha					
No.	Aspek yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1.	Mengambil alat ukur yang diperlukan				

2.	Merangkai alat sehingga dapat digunakan				
3.	Mengkalibrasi alat sebelum digunakan				
4.	Melaksanakan praktikum sesuai prosedur				
5.	Mencatat data hasil percobaan				

D. Perencanaan Tes dan Non-Tes

Pada dasarnya instrumen dapat dibagi dua yaitu tes dan non tes. Berdasarkan bentuk atau jenisnya, tes dibedakan menjadi tes uraian dan obyektif, sedangkan nontes terdiri dari observasi, wawancara (*interview*), angket (*questionnaire*), pemeriksaan document (*documentary analysis*), dan sosiometri. Instrumen yang berbentuk test bersifat performansi maksimum sedang instrumen nontes bersifat performansi tipikal.

Instrumen hasil belajar bentuk tes uraian memiliki banyak keunggulan seperti mudah disusun, tidak memberi banyak kesempatan untuk berspekulasi dan mampu mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat serta menyusun jawaban dalam bentuk kalimat. Namun perdebatan di kalangan guru dan bahkan dikalangan orang tua, adalah memandang bahwa tes uraian sering tidak adil. Bahkan ada pandangan bahwa cara pemberian skor tes uraian cukup dilihat dari panjang pendeknya tes uraian. Sedangkan penggunaan nontes untuk menilai hasil dan proses belajar masih sangat terbatas jika dibandingkan dengan penggunaan alat melalui tes dalam menilai hasil dan proses belajar. Padahal ada aspek-aspek yang tidak bisa terukur secara “*realtime*” dengan hanya menggunakan test, seperti pada mata pelajaran matematika. Pada tes siswa dapat menjawab dengan tepat saat diberi pertanyaan tentang langkah-langkah melukis sudut menggunakan jangka tanpa busur, tetapi waktu diminta melukis secara langsung di kertas atau papan tulis ternyata cara menggunakan jangka saja mereka tidak bisa. Jadi dengan menggunakan nontes guru bisa menilai siswa secara komprehensif, bukan hanya dari aspek kognitif saja, tapi juga afektif dan psikomotornya.

1. Instrumen Tes

Teknik tes merupakan suatu kenyataan bahwa manusia dalam hidupnya berbeda antara individu yang satu dengan individu lainnya. Tidak ada dua individu yang persisi sama, baik dari segi fisik maupun segi psikisnya. Dengan adanya perbedaan individu itu, maka perlu diciptakan alat untuk mendiagnosis atau mengukur keadaan individu, dan alat pengukur itulah yang lazim disebut *tes*. Dengan alat pengukur itulah yang berupa tes tersebut, maka orang akan berhasil mengetahui adanya perbedaan antar individu. Karena adanya aspek psikis yang berbeda-beda yang dapat membedakan individu yang satu dengan individu yang lain, maka kemudian timbul pula bermacam-macam tes.

Macam-macam tes itu digolongkan berdasarkan beberapa criteria sebagai berikut:

a. Penggolongan tes berdasarkan fungsinya

1) Tes seleksi

Tes seleksi sering dikenal dengan istilah “ujian saringan” atau “ujian masuk”. Tes ini dilaksanakan dalam rangka penerimaan calon siswa baru, dimana hasil tes digunakan untuk memilih calon peserta didik yang tergolong paling baik dari sekian banyak calon yang mengikuti tes.

Sebagai tindak lanjut dari hasil tes seleksi, maka para calon yang dipandang memenuhi batas persyaratan minimal yang telah ditentukan dinyatakan sebagai peserta tes yang lulus dan dapat diterima sebagai siswa baru, dinyatakan tidak lulus dan karenanya tidak dapat diterima sebagai siswa baru.

2) Tes awal

Tes awal sering dikenal dengan istilah pre-test. Tes jenis ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah materi atau bahan pelajaran yang akan diajarkan telah dapat dikuasai oleh para peserta didik. Jadi tes awal adalah tes yang dilaksanakan sebelum bahan pelajaran diberikan kepada peserta

didik. Karena itu maka butir-butir soalnya dibuat yang mudah-mudah.

Setelah tes awal berakhir, maka sebagai tindak lanjutnya adalah :

a) Jika dalam tes awal itu semua materi yang ditanyakan dalam tes sudah dikuasai dengan baik oleh peserta didik, maka materi yang telah ditanyakan dalam tes awal itu tidak diajarkan lagi,

b) Jika materi yang dapat dipahami oleh peserta didik baru sebagian saja, maka yang diajarkan adalah materi pelajaran yang belum cukup dipahami oleh para peserta didik tersebut.

3) Tes akhir

Tes akhir sering dikenal dengan istilah post-test. Tes akhir dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua materi pelajaran yang tergolong penting sudah dapat dikuasai dengan sebaik-baiknya oleh para peserta didik.

4) Tes diagnostik

Tes diagnostik adalah tes yang dilaksanakan untuk menentukan secara tepat. Jenis kesukaran yang dihadapi oleh para peserta didik dalam suatu pelajaran tertentu. Dengan diketahuinya jenis-jenis kesukaran yang dihadapi oleh para peserta didik dalam suatu mata pelajaran tertentu. Dengan diketahuinya jenis-jenis kesukaran yang dihadapi oleh peserta didik itu maka lebih lanjut akan dapat dicarikan upaya berupa pengobatan yang tepat. Tes diagnostik juga bertujuan ingin menemukan jawab atas pertanyaan “apakah peserta didik sudah dapat menguasai pengetahuan yang merupakan dasar atau landasan untuk dapat menerima pengetahuan selanjutnya?”.

Materi yang ditanyakan dalam tes diagnostik pada umumnya ditekankan pada bahan-bahan tertentu yang biasanya atau menurut pengalaman sulit dipahami siswa. Tes jenis ini dapat

dilaksanakan secara lisan, tertulis, perbuatan atau kombinasi dari ketiganya.

5) Tes formatif

Tes formatif adalah tes hasil belajar yang bertujuan untuk mengetahui, sudah sejauh manakah peserta didik “telah terbentuk” setelah mereka mengikuti proses pembelajaran dalam jangka waktu tertentu.

Tes formatif ini biasanya dilaksanakan di tengah-tengah perjalanan program pengajaran, yaitu dilaksanakan pada setiap kali satuan pelajaran atau subpok bahasan berakhir atau dapat diselesaikan. Di sekolah-sekolah tes formatif ini biasa dikenal dengan istilah “ulangan harian”.

Tindak lanjut yang perlu dilakukan setelah diketahuinya hasil tes formatif adalah :

- a) Jika materi yang diteskan itu telah dikuasai dengan baik, maka pembelajaran dilanjutkan dengan pokok bahasan yang baru.
- b) Jika ada bagian-bagian yang belum dikuasai, maka sebelum dilanjutkan dengan pokok bahasan baru, terlebih dahulu diulangi atau dijelaskan lagi bagian-bagian yang belum dikuasai oleh peserta didik.

6) Tes sumatif

Tes sumatif adalah tes hasil belajar yang dilaksanakan setelah sekumpulan satuan program pengajaran selesai diberikan. Tes sumatif dilaksanakan secara tertulis, agar semua siswa memperoleh soal yang sama. Butir-butir soal yang dikemukakan dalam tes sumatif ini pada umumnya juga lebih sulit atau lebih berat daripada butir-butir soal tes formatif.

Yang menjadi tujuan utama tes sumatif adalah untuk menentukan nilai yang melambangkan keberhasilan peserta didik setelah mereka menempuh proses pembelajaran dalam jangka waktu tertentu.

b. Berdasarkan Aspek Psikis

- 1) Tes intelegensi, yakni tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengungkap atau mengetahui tingkat kecerdasan seseorang.
- 2) Tes kemampuan, yakni tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengungkap kemampuan dasar atau bakat khusus yang dimiliki oleh testee.
- 3) Tes sikap, yakni salah satu jenis tes yang dipergunakan untuk mengungkap predisposisi atau kecenderungan seseorang untuk melakukan suatu respon tertentu terhadap dunia sekitarnya, baik berupa individu-individu maupun obyek-obyek tertentu.
- 4) Tes kepribadian, yakni tes yang dilaksanakan dengan tujuan mengungkap ciri-ciri khas dari seseorang yang banyak sedikitnya bersifat lahiriah.
- 5) Tes hasil belajar, yang juga sering dikenal dengan istilah tes pencapaian, yakni tes yang biasa digunakan untuk mengungkap tingkat pencapaian atau prestasi belajar.

Tes juga dapat digolongkan dengan kriteria sebagai berikut:

a. Dari Segi Yang Mengikuti Tes

1) Tes individual

Yaitu tes dimana tester hanya berhadapan dengan satu orang testee saja.

2) Tes kelompok

Yaitu tes dimana tester berhadapan dengan lebih dari satu orang testee.

b. Dari segi waktu

1) Power tes yakni tes dimana waktu yang disediakan buat testee untuk menyelesaikan tes tersebut tidak dibatasi.

2) Speed tes yaitu tes dimana waktu yang disediakan buat testee untuk menyelesaikan tes tersebut dibatasi.

c. Dari segi responnya

- 1) Verbal tes , yakni suatu tes yang menghendaki respon yang tertuang dalam bentuk ungkapan kata-kata atau kalimat, baik secara lisan maupun secara tertulis.
- 2) Non verbal tes, yakni tes yang menghendaki respon dari testee bukan berupa ungkapan kata-kata atau kalimat, melainkan berupa tindakan atau tingkah laku, jadi respon yang dikehendaki muncul dari testee adalah berupa perbuatan atau gerakan-gerakan tertentu.

d. Dari cara mengajukan tanya-jawab

- 1) Tes tertulis yakni jenis tes dimana tester dalam mengajukan butir-butir pertanyaan atau soalnya dilakukan secara tertulis dan testee memberikan jawabannya juga secara tertulis.
- 2) Tes lisan yakni tes dimana didalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau soalnya dilakukan secara lisan dan testee memberikan jawabannya secara lisan pula.

Dalam memilih teknik penilaian untuk mata pelajaran Fisika, pendidik perlu mempertimbangkan hal-hal berikut.

- a. Karakteristik mata pelajaran Fisika.
- b. Rumusan kompetensi mata pelajaran Fisika dalam Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL).
- c. Rumusan indikator pencapaian setiap Kompetensi Dasar (KD).

2. Instrumen Non Tes

Tes bukanlah satu-satunya cara untuk melakukan evaluasi hasil belajar siswa, teknik lain yang dapat dilakukan adalah teknik non tes. Teknik evaluasi nontes berarti melaksanakan penilaian dengan tidak menggunakan tes. Teknik penilaian ini umumnya untuk menilai kepribadian anak secara menyeluruh meliputi sikap, tingkah laku, sifat, sikap sosial, dan lain-lain. Yang berhubungan dengan kegiatan belajar dalam pendidikan, baik secara individu maupun secara kelompok. Nontes adalah cara penilaian hasil belajar peserta didik yang dilakukan tanpa menguji peserta didik tetapi dengan melakukan pengamatan

secara sistematis. Cara nontes yaitu pengamatan/ observasi, wawancara/interview, angket, dan pemeriksaan dokumen.

Dengan teknik non tes evaluasi hasil belajar peserta didik dilakukan tanpa menguji peserta didik tersebut, melainkan dilakukan dengan pengamatan secara sistematis (*observation*), melakukan wawancara (*interview*), penyebaran angket (*questionnaire*), memeriksa atau meneliti dokumen-dokumen (*documentari analysis*). Teknik non tes ini memegang peranan penting terutama dalam rangka evaluasi hasil belajar peserta didik dalam ranah sikap hidup (*affective domain*) dan ranah keterampilan (*psychomotoric domain*), sedangkan teknik tes sering digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik dari segi ranah berfikirnya (*cognitive domain*).

a. Pengamatan (Observasi)

Secara umum, pengertian observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilakukan dengan cara pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang dijadikan sasaran pengamatan. Observasi dapat dilakukan secara partisipatif dan non partisipatif. Pada observasi partisipatif, observer melibatkan diri ditengah-tengah observe. Sedangkan pada observasi nonpartisipatif, observer bertindak sebagai penonton saja. Observasi juga dapat bersifat eksperimental, yang dilakukan dalam situasi buatan atau yang dilakukan dalam situasi yang wajar. Sedangkan observasi sistematis dilaksanakan dengan perencanaan yang sangat matang.

Dalam evaluasi hasil belajar dimana mempergunakan observasi nonsistematis, yaitu observasi dimana observer atau evaluator dalam melakukan pengamatan dan pencatatan tidak dibatasi oleh kerangka kerja yang pasti. Maka kegiatan observasi hanya dibatasi oleh tujuan dari observasi itu sendiri.

Kelebihan dari observasi adalah:

- 1) Data observasi didapatkan langsung dari lapangan, data yang demikian bersifat objektif dalam melukiskan aspek-aspek kepribadian peserta didik menurut kenyataannya.

- 2) Data observasi mencakup berbagai aspek kepribadian masing-masing individu peserta didik.

Kelemahan dari observasi adalah:

- 1) Jika guru kurang cakap dalam melakukan observasi, maka observasinya menjadi kurang dapat diyakini kebenarannya.
- 2) Kepribadian dari observer atau evaluator seringkali mempengaruhi penilaian yang dilakukan dengan cara observasi.
- 3) Data yang diperoleh dari observasi umumnya baru mengungkap “kullit luar”nya saja.

b. Wawancara (Interview)

Secara umum wawancara adalah cara menghimpun keterangan yang dilaksanakan dengan cara tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka, dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan.

Dua jenis wawancara yang dapat digunakan sebagai alat evaluasi adalah:

- 1) Wawancara terpimpin (*guided interview*) yang dikenal dengan wawancara berstruktur atau wawancara sistematis. Pada wawancara sistematis evaluator melakukan Tanya jawab lisan dengan peserta didik, orang tua peserta didik untuk menghimpun keterangan yang diutuhkan untuk proses penilaian terhadap peserta didik tersebut. Wawancara ini dipersiapkan secara matang dengan berpegang pada panduan wawancara.
- 2) Wawancara tidak terpimpin (*un-guided interview*) yang dikenal dengan wawancara bebas, wawancara sederhana atau wawancara tidak sistematis. Dalm wawancara ini pewawancara selaku evaluator mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada peserta didik atau orang tua peserta didik tanpa dikendalikan oleh pedoman tertentu.

Kelebihan dari wawancara adalah:

- 1) Pewawancara dapat berkomunikasi langsung dengan peserta didik sehingga menghasilkan penilaian yang lengkap dan mendalam.
- 2) Peserta didik dapat mengeluarkan isi hatinya secara lebih bebas.
- 3) Data yang didapat dapat berupa data kualitatif dan data kuantitatif.

- 4) Pertanyaan yang kurang jelas dapat diulang dan dijelaskan kembali dan jawaban yang belum jelas dapat diminta lagi penjelasannya biar lebih terarah.
- 5) Wawancara dapat dilengkapi dengan alat bantu agar data yang didapat bisa dicatat dengan lebih lengkap.

Kelemahan dari wawancara adalah: Jika wawancara yang dilakukan adalah wawancara bebas, maka kelemahannya terletak pada pertanyaan dan jawaban yang beraneka ragam dan terkadang tidak terarah kepada fokus evaluasi.

Langkah-langkah penyusunan pedoman wawancara dan inventori adalah sebagai berikut.

- 1) mengacu pada indikator pencapaian. Misalnya untuk menilai akhlak peserta didik dilakukan melalui indikator antara lain: (a) *kedisiplinan* (seperti kepatuhan kepada peraturan atau tata tertib, datang tepat waktu, mengikuti semua kegiatan, dan pulang tepat waktu), (b) *kejujuran* (seperti kejujuran dalam perkataan dan perbuatan, seperti tidak berbohong, dan tidak berlaku curang), (c) *tanggungjawab* (seperti kesadaran untuk melaksanakan tugas dan kewajiban yang diberikan, dan menyelesaikan tugas-tugas selama kegiatan berlangsung), (d) *sopan santun* (seperti sikap hormat kepada orang lain, baik dalam bentuk perkataan dan perbuatan), dan (e) *hubungan sosial* (seperti kemampuan untuk berinteraksi sosial dengan orang lain, baik dalam menjalin hubungan dengan guru dan sesama teman). Untuk menilai kepribadian dapat dilakukan melalui indikator antara lain: (a) *percaya diri* (seperti perilaku berani menyatakan pendapat, bertanya, menegur, dan mengkritisi tentang sesuatu hal), (b) *harga diri* (seperti perilaku tidak mudah menyerah dan mengetahui kelebihan diri dan mengakui kelemahan diri), (c) *motivasi diri* (seperti perilaku kemauan untuk maju, menyelesaikan segala hal, berprestasi, dan meraih cita-cita), (d) *saling menghargai* (seperti perilaku mau menerima pendapat yang berbeda, memaklumi kekurangan dan mengakui kelebihan orang lain), (e) *kompetisi* (seperti perilaku ketegaran menghadapi kesulitan, keberanian bersaing dengan orang lain, dan keberanian menerima kekalahan dengan orang lain).

- 2) memilih pernyataan/pertanyaan yang tidak menuntut respon yang mengandung keberpihakan sosial (*social desirability*) yang tinggi;
- 3) menyediakan pernyataan yang tidak merujuk pada hal-hal yang benar atau salah;
- 4) menentukan jenis skala yang dipilih dan pedoman penskorannya.

c. Angket (Questionnaire)

Angket adalah suatu alat evaluasi yang digunakan untuk mengungkap latar belakang peserta didik/ orang tua peserta didik, menemukan kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran, motivasi belajar, fasilitas belajar dan lain sebagainya.

Kelebihan angket dibandingkan wawancara dan observasi adalah:

- 1) Pengumpulan data jauh lebih praktis
- 2) Menghemat waktu dan tenaga.

Kekurangan angket diantaranya adalah:

- 1) Jawaban yang diberikan seringkali tidak sesuai dengan kenyataan.
- 2) Pertanyaan yang disajikan sering kurang tajam, mengakibatkan jawaban yang diberikan diperkirakan hanya untuk melegakan pihak penilai.

d. Checklist

Bentuk *Check List* merupakan suatu daftar yang membuat sifat, tabiat atau tingkah laku yang akan dinilai; cara menilainya membubuhkan tanda check (√) pada jawaban yang sesuai, Sedangkan *Rating Scale* pemberian nilai pada skala yang telah ditetapkan. *Rating scale* atau skala bertingkat adalah suatu bentuk evaluasi non tes yang menggambarkan suatu nilai dalam bentuk angka. Angka-angka diberikan secara bertingkat dari angka terendah hingga angka paling tinggi. Angka-angka tersebut kemudian dapat dipergunakan untuk melakukan perbandingan terhadap angka yang lain.

e. Portofolio

Portofolio merupakan kumpulan representasi keterampilan yang perlu dikuasai siswa, sebagai bukti kemampuan yang dimiliki siswa. Portofolio

memuat bahan yang akan dibahas dan merupakan bahan laporan, digunakan sebagai salah satu bahan pertimbangan untuk :

- 1) mengukur ranah yang telah ditentukan,
- 2) Landasan untuk mencapai level penguasaan berikutnya
- 3) Mengidentifikasi ranah yang harus dikembangkan
- 4) Pencatatan kemampuan yang telah dicapai
- 5) Bahan untuk penyempurnaan instrument
- 6) Bahan untuk menyesuaikan kurikulum

3. Prosedur Pengembangan Tes

Sebelum menentukan teknik dan alat penilaian, penulis soal perlu menetapkan terlebih dahulu tujuan penilaian dan kompetensi dasar yang hendak diukur. Langkah-langkah penting yang dapat dilakukan sebagai berikut;

- a. Menentukan tujuan penilaian. Tujuan penilaian sangat penting karena setiap tujuan memiliki penekanan yang berbeda-beda. Misalnya untuk tujuan tes prestasi belajar, diagnostik, atau seleksi. Contoh untuk tujuan prestasi belajar, lingkup materi/kompetensi yang ditanyakan/diukur disesuaikan seperti untuk kuis/menanyakan materi yang lalu, pertanyaan lisan di kelas, ulangan harian, tugas individu/kelompok, ulangan semester, ulangan kenaikan kelas, laporan kerja praktik/laporan praktikum, ujian praktik.
- b. Memperhatikan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD). Standar kompetensi merupakan acuan/target utama yang harus dipenuhi atau yang harus diukur melalui setiap kompetensi dasar yang ada atau melalui gabungan kompetensi dasar.
- c. Menentukan jenis alat ukurnya, yaitu tes atau non-tes atau mempergunakan keduanya. Untuk penggunaan tes diperlukan penentuan materi penting sebagai pendukung kompetensi dasar. Syaratnya adalah materi yang diujikan harus mempertimbangkan urgensi (wajib dikuasai peserta didik), kontinuitas (merupakan materi lanjutan), relevansi (bermanfaat terhadap mata pelajaran lain), dan keterpakaian dalam kehidupan sehari-hari tinggi. Langkah selanjutnya adalah menentukan jenis tes dengan menanyakan

apakah materi tersebut tepat diujikan secara tertulis/lisan. Bila jawabannya tepat, maka materi yang bersangkutan tepat diujikan dengan bentuk soal apa, pilihan ganda atau uraian. Bila jawabannya tidak tepat, maka jenis tes yang tepat adalah tes perbuatan: kinerja (*performance*), penugasan (*project*), atau lainnya.

- d. Menyusun kisi-kisi tes dan menulis butir soal beserta pedoman penskorannya.

Dalam menulis soal, penulis soal harus memperhatikan kaidah penulisan soal.

Penentuan materi penting dilakukan dengan memperhatikan kriteria:

1. **Urgensi**, yaitu materi secara teoritis mutlak harus dikuasai oleh peserta didik,
2. **Kontinuitas**, yaitu materi lanjutan yang merupakan pendalaman dari satu atau lebih materi yang sudah dipelajari sebelumnya,
3. **Relevansi**, yaitu materi yang diperlukan untuk mempelajari atau memahami, mata pelajaran lain,
4. **Keterpakaian**, yaitu materi yang memiliki nilai terapan tinggi dalam kehidupan sehari-hari.

Contoh Instrumen Psikomotorik

Psikomotorik

Nomor butir	Aspek keterampilan	5	4	3	2	1
Posisi membaca al – quran. (bobot 50%)						
01	Membaca al – quran dengan posisi badan yang tegak.					
02	Pandangan mata tertuju pada al – quran (huruf hijaiyah).					
03	Waktu membaca gunakan satu jari untuk menunjuk bacaan huruf hijaiyah atau bisa dengan kalam.					
04	Waktu membaca serius (tidak lirik - lirik).					
05	Membaca shadaqallahulazim setelah selesai membaca al – quran.					

Memulai membaca al – quran. (bobot 50%)						
06	Awal membaca al – quran di mulai dengan audzubillahiminasyaitonirozim.					
07	Membaca al – quran dengan panjang pendeknya yang jelas.					
08	Waktu membaca al – quran nada arus nyaring.					
09	Lancar saat membacanya.					
10	Tanda bacaan al – quran harus fasih (lancar).					

Keterangan :

- 5 = sangat tepat.
- 4 = bila tepat.
- 3 = bila agak tepat.
- 2 = bila tidak tepat.
- 1 = bila sangat tidak tepat.

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 di atas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

1. Untuk apa analisis instrumen ranah psikomotorik dilakukan? Jelaskan!
2. Kepada siapakah dilakukan analisisnya?
3. Buatlah kisi-kisi ranah Psikomotik P1-P4 (mapel dan level bebas).

Kemudian buatlah skala penilaiannya!

III. RANGKUMAN

Ranah psikomotorik adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar psikomotor ini sebenarnya merupakan kelanjutan hasil belajar kognitif (memahami sesuatu) dan hasil belajar afektif (kecenderungan untuk berperilaku). Hasil belajar kognitif dan hasil belajar afektif akan menjadi hasil belajar psikomotor apabila peserta didik telah menunjukkan perilaku atau perbuatan tertentu sesuai dengan makna yang terkandung dalam ranah kognitif dan ranah afektifnya.

Perkataan psikomotor berhubungan dengan kata "motor, sensory motor atau perseptual-motor. Jadi, ranah psikomotor berhubungan erat dengan kerja otot sehingga menyebabkan gerakannya tubuh atau bagian-bagiannya. Yang termasuk ke dalam klasifikasi gerak disini mulai dari gerak yang paling sederhana, yaitu melipat kertas sampai merakit suku cadang televisi serta komputer. Secara mendasar perlu dibedakan antara dua hal, yaitu keterampilan (*skill*) dan kemampuan (*abilities*).

Contoh: seberapa terampil para siswa dalam menyiapkan alat-alat."
"seberapa terampil para siswa menggunakan alat-alat.

Taksonomi untuk ranah psikomotorik antara lain adalah yang disebutkan Anita Harrow yang dikutip oleh Suharsimi Arikunto dalam bukunya, bahwa kebanyakan para guru tidak dapat menuntun pencapaian 100 persen dari tujuan yang dirumuskan kecuali hanya berharap bahwa keterampilan yang dicapai oleh siswa-siswanya akan sangat mendukung mempelajari keterampilan lanjutan atau gerakan-gerakan yang lebih kompleks sifatnya. Selain itu telah dikemukakan tersebut, Harrow juga memberikan saran mengenai bagaimana melakukan pengukuran terhadap ranah psikomotor ini. Menurutnya, penentuan kriteria untuk mengukur keterampilan siswa harus dilakukan dalam jangka waktu sekurang-kurangnya 30 menit. Kurang dari waktu tersebut diperkirakan para penilai belum dapat menangkap gambaran tentang pola keterampilan yang mencerminkan siswa.

V. Umpan Balik dan tindak Lanjut

Cocokkan jawaban di atas dengan kunci jawaban tes formatif 1 yang ada di bagian akhir modul ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar dengan rumus sebagai berikut :

Tingkat penguasaan = (Jumlah jawaban benar : 10) x 100 %

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 - 100%
Baik	=	80 - 89%
Cukup	=	70 - 78%
Kurang	=	0 - 69%

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 85 ke atas, Selamat anda telah mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan. Namun bila pencapaian yang ada dapatkan masih kurang, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama pada bagian yang belum ada kuasai.

VI. Daftar Pustaka

- Al.Mauludy.com.2017. Teknik Pembuatan Kisi-Kisi Soal Ulangan/Ujian.
<http://www.al-maududy.com/2017/10/teknik-pembuatan-kisi-kisi-soal-ulangan.html>
- Arifin Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 1. Jakarta: Bumi Aksara
- Asrul,dkk. 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Ciptapustaka Media
- Endrayanto & Harumurti. 2016. *Aplikasi Rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa*. Yogyakarta: Kanisius
- Hanifah. Putri D, dkk. 2016. **PENGARUH KEMAMPUAN KOGNITIF, KREATIVITAS, DAN MEMECAHKAN MASALAH TERHADAP SIKAP ILMIAH SISWA SD**. *Jurnal of Primary Education*
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/12887>

- Hidayat.A. 2012. Validitas.<https://www.statistikian.com/2012/08/uji-validitas.html>
- Hidayat.A. 2014. Rumus KR 20 Dan Tutorial Cara Hitung Dengan Excel
<https://www.statistikian.com/2014/01/kr-20-dengan-excel.html>
- Huda, Fatkhan Amirul. 2016. Uji Reliabilitas Instrumen dengan Teknik Belah Dua atau Split Half Spearman Brown.
<http://fatkhan.web.id/uji-reliabilitas-instrumen-dengan-teknik-belah-dua-atau-split-half-spearman-brown/>
- Muqarrobin, F. 2018. Pengertian Uji Validitas dan Reliabilitas Secara Empirik.
<https://eurekapedidikan.com/pengertian-uji-validitas-dan-reliabilitas-empirik-teoritik>
- Novyantika, Rizky D. 2018. *Validity and Reability Test Using Excel*
<https://rizkynovyantika.com/post/validity-and-reability-test-using-excel/>
- Prihastari, Ema Butsi; Jumanto. 2018. **RESEARCH FAIR UNISRI.**
<http://www.ejurnal.unisri.ac.id/index.php/rsfu/article/viewFile/1998/1773>
- Putri R, 2015. Kisi-Kisi Kognitif.
<http://storybookkiput.blogspot.com/2015/01/kisi-kisi-kognitif.html>
- Rosana,Dadan,dkk. Hakikat pengukuran, Tes, Non-Tes, Asesmen,
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132058092/pendidikan/modul-ut-evaluasi-bab-1.pdf>
- Sudrajat A. Pengembangan Perangkat Afektif.
<https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2008/08/penilaian-afektif.pdf>
- Suharsono,Y, Istiqomah.2014. VALIDITAS DAN RELIABILITAS SKALA SELF EFFICACY. Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan. Vol.2, No.1.
<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jipt/article/view/1776/1864>
- Suzana.A. 2017. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Butir-Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Matematika Kelas X di SMA Negeri 1 Purbalingga. Vol 2 No.2 . Jurnal MathGram Matematika,
<https://ejournal.unugha.ac.id/index.php/mthg/article/view/172/138>
- Systiariani,dkk.2017. Analisis Validitas terhadap Pengembangan Handout Berbasis Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTS. Proceeding Biology Education Conference Volume 14, Nomor 1 Halaman 581-584
<https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/21112/16398>

Taalim. 2017. Meningkatkan Hasil Belajar Psikomotorik Siswa Dengan Menerapkan Metode Demonstrasi Pada Mata Pelajaran Penjaskes di Kelas V SD. Jurnal Sekolah. Vol. 1. No.3.
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/js/article/view/8851>

Uno. Hamzah. 2016. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wahyuni.N,2014. Uji Validitas. <https://qmc.binus.ac.id/2014/11/01/u-j-i-v-a-l-i-d-i-t-a-s-d-a-n-u-j-i-r-e-l-i-a-b-i-l-i-t-a-s/>

Yashmine. 2018. Uji Reliabilitas Data dengan Menggunakan SPSS
<https://tambahpinter.com/uji-reliabilitas/>

<http://azizplb.blogspot.com/2016/02/komponen-dan-kisi-kisi-penyusunan-tes.html>

<http://asfiani.blogspot.com/2013/03/penyusunan-tes.html>

<https://statistikceria.blogspot.com/2012/01/konsep-validitas-dan-realibilitas.html>



MODUL EVALUASI PEMBELAJARAN (PSD 315)

**MODUL 11
PENSKORAN & PENILAIAN**

DISUSUN OLEH

Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2020

PENSKORAN & PENILAIAN

A. Pendahuluan

Evaluasi dilakukan dalam kehidupan sehari-hari kita, bukan hanya dalam pembelajaran, perekonomian atau yang lainnya. Evaluasi membahas tentang beberapa kriteria penilaian dan penskoran yang dilakukan oleh pihak yang bersangkutan. Evaluasi adalah suatu proses merencanakan, memperoleh dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif-alternatif keputusan. Sesuai dengan pengertian tersebut maka setiap kegiatan evaluasi atau penilaian merupakan suatu proses yang sengaja direncanakan untuk memperoleh informasi atau data. Berdasarkan data tersebut kemudian dicoba membuat suatu keputusan. Sudah barang tentu informasi atau data yang dikumpulkan itu haruslah data yang sesuai dan mendukung tujuan evaluasi yang direncanakan.

Dalam hubungan dengan kegiatan pengajaran, evaluasi adalah suatu proses yang sistematis untuk menentukan atau membuat keputusan sampai sejauh mana tujuan-tujuan pengajaran telah dicapai siswa. Dengan kata-kata yang berbeda evaluasi pendidikan ialah penaksiran terhadap pertumbuhan dan kemajuan siswa ke arah tujuan-tujuan atau nilai-nilai yang telah ditetapkan di dalam kurikulum. Dalam dunia pendidikan pasti dilakukan suatu evaluasi, salah satunya dengan cara tes dikumpulkan dan kemudian dilakukan penilaian dan pemberian skor. Penilaian yang meliputi pengertian penyekor dan penilaian, perbedaan menyekor dan menilai serta langkah-langkah melakukan penilaian

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa dapat menjelaskan kembali Pengambil data penilaian baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor, Analisis data penilaian baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor, Laporan hasil penilaian baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor, Interpretasi hasil penilaian baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Memahami Pengambil data penilaian baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor,
2. Memahami Analisis data penilaian baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor
3. Melakukan Laporan hasil penilaian baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor,
4. Interpretasi hasil penilaian baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor

D. Kegiatan Belajar 1

PENSKORAN & PENILAIAN

I. URAIAN DAN CONTOH

A. PENSKORAN

Sementara orang berpendapat bahwa bagian yang paling penting dari pekerjaan pengukuran dengan tes adalah penyusunan tes. Tentu saja anggapan tersebut tidak benar sama sekali. Karena penyusunan tes merupakan satu bagian dari serentetan pekerjaan mengetes.

Di samping penyusunan dan pelaksanaan tes itu sendiri, menskor dan menilai merupakan pekerjaan yang menuntut ketekunan yang luar biasa dari penilai, ditambah dengan kebijaksanaan-kebijaksanaan tertentu. Nama lain dari menskor adalah memberi angka.

Dalam hal pekerjaan menskor atau menentukan angka, dapat digunakan tiga macam alat bantu yaitu:

- a) Pembantu menentukan jawaban yang benar, yang disebut kunci jawaban
- b) Pembantu menyeleksi jawaban yang benar dan salah, yang disebut kunci skoring
- c) Pembantu menentukan angka, yang disebut pedoman penilaian

Dibawah ini merupakan cara pemberian skor untuk beberapa bentuk soal dan kunci jawabannya:

a. Kunci jawaban dan kunci pemberian skor untuk tes bentuk betul-salah

Deretan jawaban yang kita persiapkan untuk pertanyaan atau soal-soal yang kita susun, sedangkan kunci skoring adalah alat yang kita gunakan untuk mempercepat pekerjaan skoring. Dalam bentuk tes ini, si testee (tercoba) hanya diminta melingkari huruf B (Benar) atau S (salah) maka kunci jawaban yang disediakan hanya berbentuk urutan nomor serta huruf di mana kita menghendaki untuk melingkari (atau dapat juga diberi tanda X).

Contoh pembuatan soal dan jawaban dalam bentuk tes betul-salah.

Pertama ada baiknya kita membuat kunci jawaban terlebih dahulu sebelum menyusun soal agar:

1. Dapat diketahui imbangan antara jawaban benar dan salah atau B dan S
2. Dapat diketahui letak atau pola jawaban B dan S

Contoh pola kunci jawaban:

1. B 6. S
2. S 7. B
3. S 8. S
4. B 9. S
5. B 10. B

Bentuk betul-salah sebaiknya disusun sedemikian rupa sehingga jumlah jawaban B

hampir sama banyaknya dengan jawaban S, dan tidak dapat ditebak karena tidak diketahui pola jawabannya.

Kunci jawaban untuk bentuk tes ini dapat diganti kunci skoring (scoring-key) yang pembuatannya melalui langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah 1:

- ❖ Menentukan letak jawaban yang betul.

Misalnya:

1. B - S 6. B - S
2. B - S 7. B - S
3. B - S 8. B - S
4. B - S 9. B - S
5. B - S 10. B - S

Langkah 2:

- ❖ Melubangi tempat-tempat lingkaran sedemikian rupa sehingga lingkaran yang dibuat oleh teeste dapat dilihat.

Misalnya:

1. B - S 6. B - S
2. B - S 7. B - S
3. B - S 8. B - S
4. B - S 9. B - S
5. B - S 10. B - S

Catatan:

Dengan pengalaman ini dapat kita ketahui bahwa lubang yang terlalu kecil berakibat tertutupnya jawaban teeste, sedangkan lubang yang terlalu besar akan saling memotong. Oleh karena itu, lebih baik menjawab dengan cara memberi tanda silang.

Dalam menentukan angka (skor) untuk tes bentuk B - S ini kita dapat menggunakan dua cara, yaitu:

- a. Tanpa hukuman atau tanpa denda merupakan apabila banyaknya angka yang diperoleh siswa sebanyak jawaban yang cocok dengan kunci,
- b. Sedangkan dengan hukuman atau dengan denda karena diragukan adanya unsur tebakan, maka digunakan dua macam rumus, tetapi hasilnya sama.

Pertama, dengan rumus:

$$S = R - W$$

Singkatan dari:

S = score

R = Right

W = Wrong

Skor yang diperoleh siswa sebanyak jumlah soal yang benar dikurangi dengan jumlah soal yang salah.

Contoh:

- Banyaknya soal = 10 buah

- Yang betul = 8 buah

- Yang salah = 2 buah

Angkanya adalah: $8 - 2 = 6$

Kedua, dengan rumus:

$$S = T - 2W$$

T singkatan dari Total, artinya jumlah soal dalam tes.

Contoh:

- Banyaknya soal = 10 buah

- Yang betul = 2 buah

Jadi angkanya adlah $10 - (2 \times 2) = 10 - 4 = 6$

b. Kunci jawaban dan kunci pemberian skor untuk tes bentuk pilihan ganda (multiple choice)

Dengan tes bentuk pilihan, teeste diminta melingkari salah satu huruf di depan pilihan jawaban yang disediakan atau membubuhkan tanda lingkaran atau tanda silang (X) pada tempat yang sesuai di lembar jawaban.

Untuk cara menjawab yang pertama, kita gunakan kunci jawaban misalnya sebagai berikut:

- | | |
|------|------|
| 1. c | 6. c |
| 2. a | 7. a |
| 3. b | 8. a |
| 4. b | 9. b |
| 5. a | 10.c |

Dalam hal menentukan kunci jawaban untuk bentuk ini langkahnya sama

dengan soal bentuk betul salah. Hanya untuk soal yang jumlah lebih dari 30 buah sebaiknya menggunakan lembar jawaban dan nomor-nomor urutannya dibuat sedemikian rupa sehingga tidak memakan tempat.

Kunci pemberian skor untuk lembar jawaban misalnya sebagai berikut:

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. a b c d | 11. a b c d |
| 2. a b c d | 12. a b c d |
| 3. a b c d | 13. a b c d |
| 4. a b c d | 14. a b c d |
| 5. a b c d | 15. a b c d |
| 6. a b c d | 16. a b c d |
| 7. a b c d | 17. a b c d |
| 8. a b c d | 18. a b c d |
| 9. a b c d | 19. a b c d |
| 10. a b c d | 20. a b c d |

Dalam menentukan angka untuk tes bentuk pilihan ganda, dikenal 2 macam cara pula yakni tanpa hukuman dan dengan hukuman. Tanpa hukuman apabila banyaknya angka dihitung dari banyaknya jawaban yang cocok dengan kunci jawaban.

Dengan hukuman menggunakan rumus:

$$S = R - \frac{W}{(n-1)}$$

Di mana :

S = Score

W = Wrong

n = Banyaknya pilihan jawaban (yang pada umumnya di Indonesia 3, 4 dan 5

contoh :

- banyaknya soal : 10 buah
- banyaknya yang betul : 8 buah
- banyaknya yang salah : 2 buah
- banyaknya pilihan : 3 buah

maka skornya adalah:

$$S = 8 - \underline{2}$$
$$(3-1)$$
$$S = 8 - 1 = 7$$

c. Kunci jawaban dan kunci pemberian skor untuk tes bentuk jawaban singkat (*short answer test*)

Tes bentuk jawaban singkat adalah bentuk tes yang menghendaki jawaban berbentuk kata atau kalimat pendek. Pada tes jawaban singkat jawaban harus benar-benar sesingkat mungkin tidak boleh berbentuk kalimat panjang dan hanya mengandung satu pengertian. Oleh karena itu tes ini dapat digolongkan ke dalam bentuk tes objektif.

Tes bentuk isian, dianggap setaraf dengan tes jawaban singkat ini.

Kunci jawaban tes bentuk ini merupakan deretan jawaban sesuai dengan nomornya.

Contoh:

1. berat jenis
2. mengembun
3. komunitas
4. populasi
5. energi

Cara pemberian skor pada kunci jawaban tes bentuk jawaban singkat ini, sebaiknya diberi angka 2 (dua). Dapat juga angka itu kita samakan dengan angka pada bentuk betul-salah atau pilihan ganda jika memang jawaban yang diharapkannya ringan atau mudah. Tetapi sebaliknya apabila jawabannya bervariasi misalnya lengkap sekali, lengkap dan kurang lengkap, maka angkanya dapat dibuat bervariasi pula misalnya 2 : 1,5 : 1.

d. Kunci jawaban dan kunci pemberian skor untuk tes bentuk menjodohkan (*matching*)

Pada dasarnya tes bentuk menjodohkan adalah tes bentuk pilihan ganda,

dimana jawaban sudah disediakan. Dan biasanya tes bentuk menjodohkan jawaban sudah disediakan disebelah kanan soal sehingga siswa bisa langsung dapat menjodohkannya.

Kunci jawaban bentuk tes ini dapat berbentuk deretan jawaban yang dikendaki atau deretan nomor yang diikuti oleh huruf-huruf yang terdapat di depan alternative jawaban.

Contoh:

1. Berapakah hasil dari $-5 + (-3) = \dots$ a. 8
2. Berapa hasil kali dari $-2 \times -4 = \dots$ b. -3
3. Berapa hasil dari $-6 + 3 = \dots$ c. -8

Pemberian skor pada bentuk tes ini dapat diberikan imbalan angka pada tiap nomor adalah 2 (dua).

Sebelum menyusun sebuah tes uraian sebaiknya menentukan terlebih dahulu pokok-pokok jawaban yang kita hendaki. Dengan demikian, maka akan mempermudah dalam pekerjaan mengoreksi tes itu.

Tidak ada jawaban yang pasti terhadap tes bentuk uraian ini. Jawaban yang kita peroleh akan sangat beraneka ragam, dari siswa satu ke yang lainnya. menentukan standar lebih dahulu, tentulah sukar. Ada sebuah saran, langkah-langkah apa yang harus kita lakukan pada waktu mengoreksi dan memberi angka tes bentuk uraian. Saran tersebut sebagai berikut:

- 1) Membaca soal pertama dari seluruh siswa untuk mengetahui situasi jawaban. Dengan membaca seluruh jawaban, kita dapat memperoleh gambaran lengkap tidaknya jawaban yang diberikan siswa secara keseluruhan.
- 2) Menentukan angka untuk soal pertama tersebut. Misalnya jika jawabannya lengkap diberi angka 5, kurang sedikit diberi angka 4, begitu seterusnya sampai kepada jawaban yang paling minim jika jawabannya meleset sama sekali. Dalam menentukan angka pada hal yang terakhir ini umumnya kita perlu berpikir bahwa tidak ada unsur tebakan. Dengan demikian maka ada dua pendapat menentukan angka 1 atau 2 bagi jawaban yang salah, k ada jawaban atau pendapat satupun maka diberikan angka 0.
- 3) Memberikan angka pada soal pertama

- 4) Membaca soal kedua dari semua siswa untuk mengetahui situasi jawaban, kemudian dilanjutkan dengan pemberian skor untuk soal kedua.
- 5) Mengulangi langkah-langkah tersebut bagi soal-soal tes ketiga, keempat, kelima, dan seterusnya hingga seluruh soal diberi angka.
- 6) Menjumlahkan angka-angka yang diperoleh oleh masing-masing siswa untuk tes bentuk uraian.

Setelah mempelajari langkah-langkah tersebut kita tahu bahwa dengan membaca terlebih dahulu seluruh jawaban yang diberikan oleh siswa, kita menjadi tahu bahwa mungkin tidak ada seorang pun dari siswa yang menjawab dengan betul untuk sesuatu nomor soal.

Menghadapi situasi seperti ini, kita gunakan cara pemberian angka yang relatif. Misalnya untuk sesuatu nomor soal jawaban yang paling lengkap hanya mengandung 3 unsur, padahal kita menghendaki 5 unsur, maka kepada jawaban yang paling lengkap itulah kita berikan angka 5, sedangkan untuk menjawab hanya 2 atau 1 unsur, kita beri angka lebih sedikit, yaitu misalnya 3,5 ; 2 ; 1,5 ; dan seterusnya.

Dengan cara ini maka pemberian angka pada tes bentuk uraian tidak akan dapat konsisten atau tetap dari kelas ke kelas atau dari tahun ke tahun.

Apa yang telah diterangkan di atas adalah cara memberikan angka dengan menggunakan atau mendasarkan pada norma kelompok (*norm referenced test*) Apabila dalam memberikan angka menggunakan atau mendasarkan pada standar mutlak (*criterion referenced test*), maka langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Membaca setiap jawaban yang diberikan oleh siswa dan dibandingkan dengan kunci jawaban yang telah kita susun.
- 2) Membubuhkan skor di sebelah kiri pada setiap jawaban. Ini dilakukan per nomor soal.
- 3) Menjumlahkan skor-skor yang telah dituliskan pada setiap soal, dan terdapatlah skor untuk bagian soal yang berbentuk uraian.

f. Kunci jawaban dan kunci pemberian skor untuk tugas

Kunci jawaban untuk memeriksa tugas merupakan pokok-pokok yang harus termuat di dalam pekerjaan siswa. Hal ini menyangkut tentang kriteria isi tugas.

Namun sebagai kelengkapan dalam pemberian skor digunakan suatu tolak ukur tertentu. Tolak ukur tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Ketepatan waktu penyerahan tugas.
- 2) Bentuk fisik pengerjaan tugas yang menandakan keseriusan siswa dalam
- 3) mengerjakan tugas.
- 4) Sistematika yang menunjukkan alur keruntutan pikiran.
- 5) Kelengkapan isi menyangkut ketuntasan penyelesaian dan kepadatan isi.
- 6) Mutu hasil tugas, yaitu kesesuaian hasil dengan garis-garis sudah ditentukan oleh guru.

Dalam mempertimbangkan nilai akhir perlu dipikirkan peranan masing-masing

aspek kriteria tersebut, misalnya:

A1 – ketepatan waktu, diberi bobot 2

A2 – bentuk fisik, diberi bobot 1

A3 – sistematika, diberi bobot 3

A4 – kelengkapan isi, diberi bobot 3

A5 – mutu hasil, diberi bobot 3

Maka nilai akhir untuk tugas tersebut diberikan dengan rumus:

$$\text{NAT} = \frac{2 \times A1 + 1 \times A2 + 3 \times A3 + 3 \times A4 + 3 \times A5}{12}$$

Dimana NAT adalah Nilai Akhir Tugas

B. PERBEDAAN ANTARA SKOR DAN NILAI

Apa yang terjadi selama ini, banyak di antara para guru sendiri yang masih mencampuradukkan antara dua pengertian yaitu skor dan nilai.

✓ *Skor* adalah hasil pekerjaan menskor yang diperoleh dengan menjumlahkan

angka-angka bagi setiap soal tes yang dijawab betul oleh siswa.

✓ *Nilai* adalah angka ubahan dari skor dengan menggunakan acuan tertentu, yakni acuan normal atau acuan standar.

Pengubahan skor menjadi nilai dapat dilakukan untuk skor tunggal, misalnya

sesudah memperoleh ulangan harian atau untuk skor gabungan dari beberapa ulangan dalam rangka memperoleh nilai akhir untuk rapor.

Sebelum sampai pada pembicaraan pengubahan skor menjadi nilai secara lebih

lanjut, para pembaca kami ajak untuk memahami skor yang akan di ubah tersebut.

Secara rinci skor dapat dibedakan atas tiga macam, yaitu skor yang diperoleh (obtained score), skor sebenarnya (true score), dan skor kesalahan (error score).

Skor yang diperoleh adalah sejumlah biji yang dimiliki oleh testee sebagai hasil mengerjakan tes. Kelemahan-kelemahan butir tes, situasi yang tidak mendukung, kecemasan, dan lain-lain adalah faktor yang dapat berakibat terhadap skor yang diperoleh. Apabila faktor-faktor yang berpengaruh ini muncul, baik sebagian ataupun menyeluruh, penilai tidak dapat mengira-ngira seberapa cermat skor yang diperoleh siswa ini mampu mencerminkan pengetahuan dan keterampilan siswa yang sesungguhnya.

Skor sebenarnya (true score) seringkali juga disebut dengan istilah skor univers – skor alam (universe score), adalah nilai hipotetis yang sangat tergantung dari perbedaan individu berkenaan dengan pengetahuan yang dimiliki secara tetap.

Perbedaan antara skor yang diperoleh dengan skor sebenarnya, disebut dengan istilah kesalahan dalam pengukuran atau kesalahan skor, atau dibalik skor kesalahan. Hubungan antara ketiga macam skor tersebut adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor yang diperoleh} = \text{skor sebenarnya} + \text{skor kesalahan}$$

C. NORM-REFERENCED dan CRITERON-REFERENCED

Dari sederetan skor yang telah diubah ke standar 100 inilah maka dapat diperoleh gabungannya, misalnya gabungan antara nilai ulangan ke-1, ke-2, ke-3, dan seterusnya, yang merupakan catatan untuk dirata-rata dan menggambarkan penguasaan siswa terhadap materi yang di ajarkan, atau menggambarkan sejauh mana siswa mencapai tujuan instruksional umum dari satu unit bahan yang dipelajari dalam satu ukuran waktu.

Di dalam penggunaan criterion-referenced, siswa dibandingkan dengan sebuah standar tertentu, yang dalam uraian sebelum ini, dibandingkan dengan standar mutlak, yaitu standar 100. Siswa juga dibandingkan dengan standar tertentu, yaitu skor maksimum. Penggunaan standar mutlak ini terutama dipertahankan dalam pencapaian prinsip belajar tuntas. Sedangkan dalam penggunaan norm-referenced, prestasi belajar seorang siswa dibandingkan dengan siswa lain dalam kelompoknya. Kualitas seseorang sangat dipengaruhi oleh kualitas kelompoknya. Seorang siswa yang apabila terjun ke kelompok A termasuk “hebat”, mungkin jika pindah ke kelompok lain hanya menduduki kualitas “sedang” saja. Ukurannya adalah relatif. Oleh sebab itu, maka dikatakan pula diukur dengan standar relatif. Ukuran demikian juga disebut menggunakan norm-referenced atau norma kelompok.

Dasar pikiran dari penggunaan standar ini adalah adanya asumsi bahwa setiap populasi yang heterogen, tentu dapat:

- 1) Kelompok baik
- 2) Kelompok sedang
- 3) Kelompok kurang

dimulai dengan bakat yang dibawa sejak lahir yang dalam hal ini tampak sebagai indeks kecerdasan atau Intelligence Quotient (IQ), maka seluruh populasi tergambar sebagai sebuah kurva normal. Apabila anak-anak itu belajar, maka prestasi atau hasil belajar yang di akibatkan itu pun akan tergambar sebagai kurva normal. Penilaian yang berdasarkan kurva normal merupakan hal yang tidak dapat di bantah lagi.

Apabila standar relatif dan standar mutlak ini dihubungkan dengan pengubahan skor menjadi nilai, akan terlihat demikian:

a. Dengan standar mutlak

- 1) Pemberian skor terhadap siswa, didasarkan atas pencapaian siswa terhadap tujuan yang ditentukan.
- 2) Nilai diperoleh dengan mencari skor rata-rata langsung dari skor asal (skor mentah).

Contoh:

- Dari ulangan ke-1, memperoleh skor 60 (mencapai 60% tujuan)
- Dari ulangan ke-2, memperoleh skor 80 (mencapai 80% tujuan)
- Dari ulangan ke-3, memperoleh skor 50 (mencapai 50% tujuan)

Maka nilai siswa tersebut: $\frac{60+80+50}{3} = 63,3$

Dibulatkan menjadi 63.

b. Dengan standar relatif

- 1) Pemberian skor terhadap siswa juga didasarkan atas pencapaian siswa terhadap tujuan yang ditentukan.
- 2) Nilai diperoleh dengan 2 cara:
 - a) Mengubah skor dari tiap-tiap ulangan lalu diambil rata-ratanya.
 - b) Menjumlahkan tiap-tiap ulangan, baru diubah ke nilai.

D. SKALA PENILAIAN

a) Skala bebas

Skala bebas yaitu skala yang tidak tetap. Pemberian angka atau skor tergantung dari banyak dan bentuk soal. Adakalanya angka tertinggi diberikan 20, lain kali 25, dan lain kali lagi 50. Jadi angka tertinggi dan skala yang diberikan tidak selalu sama.

b) Skala 1 – 10

Banyak guru di Indonesia menggunakan skala 1 – 10 untuk laporan prestasi belajar siswa dalam rapor. Adakalanya juga digunakan 1 – 100, sehingga memungkinkan bagi guru untuk memberikan nilai yang lebih halus. Dalam skala 1 – 10, guru jarang membiasakan diberikan angka pecahan, misalnya 5,5. Angka 5,5 tersebut kemudian dibulatkan menjadi 6. Padahal angka 6,4 pun akan dibulatkan menjadi 6. Dengan demikian rentangan angka 5,5 sampai dengan 6,4 (selisih hampir 1) akan keluar di rapor dalam satu wajah, yaitu 6.

c) Skala 1 – 100

Memang semua angka itu merupakan bilangan bulat. Dengan menggunakan skala 1 – 10 maka bilangan bulat yang ada masih menunjukkan penilaian yang kasar.

Ada sebenarnya hasil prestasi yang berada di antara kedua angka bulat itu. Untuk itulah dengan menggunakan skala 1 – 100, dimungkinkan melakukan penilaian yang lebih halus karena terdapat 100 bilangan bulat.

Nilai 5,5 dan 6,4 dalam skal 1 – 10

yang biasanya dibulatkan menjadi 6, dalam skala 1 – 100 ini boleh dituliskan dengan 55 dan 64.

d) Skala huruf

Selain menggunakan angka, pemberian nilai juga dapat dilakukan dengan huruf seperti A, B, C, D dan E (ada juga yang menggunakan sampai dengan G tetapi pada umumnya hanya sampai E). Sebenarnya sebutan “skala” di atas ini ada yang mempersoalkan. Jarak antara A dan B tidak dapat digambarkan sama dengan jarak B dan C atau antara C dan D maupun antara D dan E. Dalam menggunakan angka dapat dibuktikan dengan garis bilangan bahwa jarak antara 1 dan 2 sama dengan jarak 2 dan 3. Demikian pula jarak antara 3 dan 4, serta 4 dan 5. Akan tetapi justru alasan inilah lalu timbul pikiran untuk menggunakan huruf sebagai alat penilaian. Untuk menggunakan kelemahan huruf sebagai alat penilaian. Untuk menggambarkan kelemahan dalam menggunakan angka adalah bahwa dengan angka dapat ditafsirkan sebagai nilai perbandingan. Huruf terdapat dalam urutan abjad. Penggunaan huruf dalam penilaian akan terasa lebih tepat digunakan karena tidak ditafsirkan sebagai arti perbandingan. Huruf tidak menunjukkan kuantitas, tetapi dapat digunakan sebagai simbol untuk menggambarkan kualitas. Oleh karena itu, dalam mengambil jumlah atau rata – rata akan dijumpai kesulitan. Padahal dalam pengisian rapor, kita tidak dapat terlepas dari pekerjaan mengambil rata – rata.

Ada satu cara yang digunakan untuk mengambil rata – rata dari huruf, yaitu dengan mentransfer nilai huruf tersebut menjadi nilai angka dahulu. Yang sering digunakan, satu nilai huruf itu mewakili satu

rentangan nilai angka. Sebagai da tabel konversi skor. Nilai angka dan huruf yang terdapat dalam buku petunjuk Kegiatan

Akademik suatu perguruan tinggi, yaitu sebagai berikut:

Angka 100	Angka 10	Perguruan tinggi	Huruf	Keterangan
80 – 100	8,0 – 10,0	8,1 – 10	A	Baik sekali
66 – 79	6,6 – 7,9	6,6 – 8,0	B	Baik
56 – 65	5,6 – 6,5	5,6 – 6,5	C	Cukup
40 – 55	4,0 – 5,5	4,1 – 5,5	D	Kurang
30 – 39	3,0 – 3,9	0 – 4,0	E	Gagal

Dengan mengembalikan dahulu nilai huruf itu ke nilai angka, maka dengan mudah dapat dicari rata – ratanya.

E. DISTRIBUSI NILAI

Distribusi nilai yang dimiliki oleh siswa-siswanya dalam suatu kelas didasarkan pada dua macam standar, yaitu standar mutlak dan standar relatif.

a) Distribusi nilai berdasarkan standar mutlak

Dengan dasar bahwa hasil belajar siswa dibandingkan dengan sebuah standar mutlak atau dalam hal ini skor tertinggi yang diharapkan, maka tingkat penguasaan siswa akan terlihat dalam berbagai bentuk kurva. Apabila soal-soal yang dibuat oleh guru sangat mudah, maka sebagian siswa akan dapat mengerjakan soal-soal itu, dan tingkat pencapaiannya tinggi. Siswa mungkin akan dapat nilai antara 7, 8 da 9. Sedangkan apabila guru menyusun soal-soal yang sukar maka tingkat pencapaiannya rendah. Sebagian besar siswa akan mendapat nilai 3, 4 bahkan mungkin 2 dan 1 dan hanya beberapa murdi saja yang mendapat

nilai 6 dan mungkin tidak ada yang mendapat nilai 7. Namun dengan demikian, dengan standar mutlak ini mungkin pula diperoleh gambar kurva normal jika soal-soal tes disusun oleh guru dengan tepat seperti gambaran kemampuan siswa-siswanya.

Contoh skor kelas X untuk bidang studi MATEMATIKA sebagai berikut:

5 6 6 5 7 8 5 4 9 6 7 7 4 9 8

6 7 7 6 6 5 8 7 6 6 7 6 6 5 7

Skor tersebut disusun dari yang tertinggi sehingga menjadi:

9 9 8 8 8 7 7 7 7 7 7 7 6 6

6 6 6 6 6 6 6 5 5 5 5 4 4

b) Distribusi nilai berdasarkan standar relatif

Telah diterangkan di depan bahwa dalam menggunakan standar relatif atau *norm-referenced*, kedudukan seorang selalu dibandingkan dengan kawan-kawannya dalam kelompok. Dalam hal ini tanpa menghiraukan apakah distribusi skor terletak dalam kurva juling negatif tetapi dalam *norm-referenced* selalu tergambar dalam kurva normal. Hal ini didasarkan atas asumsi bahwa apabila distribusi skor tergambar dalam kurva juling positif, yang kurang sempurna adalah soal-soal tesnya, yaitu terlalu sukar.

Dengan demikian, nilai siswa lalu diterangkan sedemikian rupa sehingga terbesar dari nilai tinggi ke nilai terendah, dengan sebagian terbesar terletak pada nilai sedang. Demikian pula sebaliknya apabila skor siswa tergambar dalam kurva juling negatif. Dalam ubahan menjadi nilai, disebar sedemikian rupa sehingga menjadi kurva normal, dengan nilai sedang adalah nilai yang paling banyak.

Untuk mengingat kembali cara-cara menghitung rata-rata skor dan Standar Deviasi. Berikut ini dikutipkan angka-angka mentah yang tertera dalam buku Pedoman Penilaian untuk SMA sebagai berikut:

Nilai Ulangan Matematika Dari 50 Orang Siswa

64 58 10 32 45 20 35 40 35 50

45 52 5 46 34 16 28 39 43 38

30 35 15 40 44 22 32 35 39 49

14 44 52 21 46 36 36 42 44 36

56 25 48 29 54 38 42 33 36 38

Setelah dimasukkan ke dalam tabel Distribusi Frekuensi,.

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 di atas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

1. Untuk apa dilakukan penskoran dalam penilaian?
2. Buatlah nilai atau skor dari instrument yang anda buat dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik

III. RANGKUMAN

Penskoran adalah proses pengubahan jawaban soal tes menjadi angka-angka, atau sebuah tindakan kuantifikasi terhadap jawaban-jawaban yang diberikan oleh testee dalam suatu tes hasil belajar. Sedangkan penilaian adalah memproses angka-angka hasil kuantifikasi prestasi dalam hubungannya dengan “kedudukan” personal siswa dan mahasiswa yang memperoleh angka-angka tersebut di dalam skala tertentu, misalnya skala tentang baik buruk, bisa diterima-tidak bisa diterima, dinyatakan lulus-tidak lulus.

Dalam menentukan pemberian skor terdapat jenis-jenis kunci yang berbeda tergantung dari setiap jenis tes yang diberikan apakah tes bentuk pilihan ganda (Multiple Choice) , tes bentuk betul-salah, tes bentuk jawaban singkat (Short answer test), tes bentuk menjodohkan (Matching), tes bentuk uraian (Essay test) dan tes bentuk tugas.

V. Umpan Balik dan tindak Lanjut

Cocokkan jawaban di atas dengan kunci jawaban tes formatif 1 yang ada di bagian akhir modul ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat penguasaan} = (\text{Jumlah jawaban benar} : 10) \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 - 100%
Baik	=	80 - 89%
Cukup	=	70 - 78%
Kurang	=	0 - 69%

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 85 ke atas, Selamat anda telah mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan. Namun bila pencapaian yang ada dapatkan masih kurang, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama pada bagian yang belum ada kuasai.

VI. Daftar Pustaka

Al.Mauludy.com.2017. Teknik Pembuatan Kisi-Kisi Soal Ulangan/Ujian.
<http://www.al-maududy.com/2017/10/teknik-pembuatan-kisi-kisi-soal-ulangan.html>

Arifin Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014

Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara

Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 1. Jakarta: Bumi Aksara

Asrul,dkk. 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Ciptapustaka Media

- Endrayanto & Harumurti. 2016. Aplikasi Rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa. Yogyakarta: Kanisius
- Hanifah. Putri D, dkk. 2016. **PENGARUH KEMAMPUAN KOGNITIF, KREATIVITAS, DAN MEMECAHKAN MASALAH TERHADAP SIKAP ILMIAH SISWA SD**. Jurnal of Primary Education
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/12887>
- Hidayat.A. 2012. Validitas.
<https://www.statistikian.com/2012/08/uji-validitas.html>
- Hidayat.A. 2014. Rumus KR 20 Dan Tutorial Cara Hitung Dengan Excel
<https://www.statistikian.com/2014/01/kr-20-dengan-excel.html>
- Huda, Fatkhan Amirul. 2016. Uji Reliabilitas Instrumen dengan Teknik Belah Dua atau Split Half Spearman Brown.
<http://fatkhan.web.id/uji-reliabilitas-instrumen-dengan-teknik-belah-dua-atau-split-half-spearman-brown/>
- Jonan. Yunita Rochmawati. 2020. Pengembangan Rubrik Pebskoran pada Asesmen Otentik untuk Materi Volume dan Luas Balok. Journal pf Medives. Vo. 4. No.2.
<http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/matematika/article/view/1174>
- Marfuah.Eva.2017. Penskoran dan Penjumlahan.
<https://evamarfuah.wordpress.com/2017/06/12/materi-evaluasi-pembelajaran/Materi-Evaluasi-Pembelajaran>
- Muqarrobun, F. 2018. Pengertian Uji Validitas dan Reliabilitas Secara Empirik.
<https://eurekapedidikan.com/pengertian-uji-validitas-dan-reliabilitas-empirik-teoritik>
- Novyantika, Rizky D. 2018. *Validity and Reability Test Using Excel*
<https://rizkynovyantika.com/post/validity-and-reability-test-using-excel/>
- Prihastari, Ema Butsi; Jumanto. 2018. **RESEARCH FAIR UNISRI**.
<http://www.ejurnal.unisri.ac.id/index.php/rsfu/article/viewFile/1998/1773>
- Putri R, 2015. Kisi-Kisi Kognitif.
<http://storybookkiput.blogspot.com/2015/01/kisi-kisi-kognitif.html>
- Rosana,Dadan,dkk. Hakikat pengukuran, Tes, Non-Tes, Asesmen,
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132058092/pendidikan/modul-ut-evaluasi-bab-1.pdf>

Sari.Dwi. Evaluasi pembelajaran. <https://stkippgri-bkl.ac.id/wp-content/uploads/2015/11/EVALUASI-PEMBELAJARAN-MATEMATIKA.pdf>

Sudrajat A. Pengembangan Perangkat Afektif.
<https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2008/08/penilaian-afektif.pdf>

Suharsono, Y, Istiqomah.2014. VALIDITAS DAN RELIABILITAS SKALA SELF EFFICACY. Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan. Vol.2, No.1.
<https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jipt/article/view/1776/1864>

Suzana.A. 2017. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Butir-Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Matematika Kelas X di SMA Negeri 1 Purbalingga. Vol 2 No.2 . Jurnal MathGram Matematika,
<https://ejournal.unugha.ac.id/index.php/mthg/article/view/172/138>

Systiariani,dkk.2017. Analisis Validitas terhadap Pengembangan Handout Berbasis Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTS. Proceeding Biology Education Conference Volume 14, Nomor 1 Halaman 581-584
<https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/21112/16398>

Taalim. 2017. Meningkatkan Hasil Belajar Psikomorik Siswa Dengan Menerapkan Metode Demonstrasi Pada Mata Pelajaran Penjaskes di Kelas V SD. Jurnal Sekolah. Vol. 1. No.3.
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/js/article/view/8851>

Uno. Hamzah. 2016. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wahyuni.N,2014. Uji Validitas. <https://qmc.binus.ac.id/2014/11/01/u-j-i-v-a-l-i-d-i-t-a-s-d-a-n-u-j-i-r-e-l-i-a-b-i-l-i-t-a-s/>

Yashmine. 2018. Uji Reliabilitas Data dengan Menggunakan SPSS
<https://tambahpinter.com/uji-reliabilitas/>

<http://azizplb.blogspot.com/2016/02/komponen-dan-kisi-kisi-penyusunan-tes.html>

<http://asfiani.blogspot.com/2013/03/penyusunan-tes.html>

<https://statistikceria.blogspot.com/2012/01/konsep-validitas-darealibilitas.html>

<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Dra.%20Wening%20Sahayu,%20M.Pd./BAB%2014%20MENSKOR%20DAN%20MENILAI.pdf>



MODUL EVALUASI PEMBELAJARAN (PSD 315)

MODUL 12
PERSIAPAN PENYUSUNAN ANGKET & INSTRUMEN SKRIPSI

DISUSUN OLEH

Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2020

PERSIAPAN PENYUSUNAN ANGKET & INSTRUMEN SKRIPSI

A. Pendahuluan

Instrumen atau alat pengumpul data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Data yang terkumpul dengan menggunakan instrumen tertentu akan dideskripsikan dan dilampirkan atau digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam suatu penelitian. Instrumen memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan mutu suatu penelitian, karena validitas atau kesahihan data yang diperoleh akan sangat ditentukan oleh kualitas instrumen yang digunakan, disamping prosedur pengumpulan data yang ditempuh. Hal ini mudah dipahami karena instrumen berfungsi mengungkapkan fakta menjadi data, sehingga jika instrumen yang digunakan mempunyai kualitas yang memadai dalam arti valid dan reliabel maka data yang diperoleh akan sesuai dengan fakta atau keadaan sesungguhnya di lapangan.

Sedang jika kualitas instrumen yang digunakan tidak baik dalam arti mempunyai validitas dan reliabilitas yang rendah, maka data yang diperoleh juga tidak valid atau tidak sesuai dengan fakta di lapangan, sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang keliru.

Untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian, kita dapat menggunakan instrumen yang telah tersedia dan dapat pula menggunakan instrumen yang dibuat sendiri. Instrumen yang telah tersedia pada umumnya adalah instrumen yang sudah dianggap baku untuk mengumpulkan data variabel-variabel tertentu. Dengan demikian, jika instrumen baku telah tersedia untuk mengumpulkan data variabel penelitian maka kita dapat langsung menggunakan instrumen tersebut, dengan catatan bahwa teori yang dijadikan landasan penyusunan instrumen tersebut sesuai dengan teori yang diacu dalam penelitian kita. Selain itu, konstruk variabel yang diukur oleh instrumen tersebut juga sama dengan konstruk variabel yang hendak kita ukur dalam penelitian kita. Akan tetapi, jika instrumen yang baku belum tersedia untuk mengumpulkan data variabel penelitian maka instrumen untuk mengumpulkan data variabel tersebut harus dibuat sendiri oleh peneliti.

Dalam rangka memahami tentang pengembangan instrumen, maka berikut ini akan dibahas mengenai beberapa hal yang terkait dengan itu di antaranya Langkah-langkah penyusunan dan pengembangan instrumen, teknik penyusunan dan penilaian butir instrumen, proses validasi konsep melalui panel, dan proses validasi empirik melalui uji coba.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian jenis penilaian yang sesuai untuk persiapan penulisan skripsi, beserta contoh jenis penilaian yang sesuai untuk persiapan penulisan skripsi

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Pengertian jenis penilaian yang sesuai untuk persiapan penulisan skripsi,
2. Contoh jenis penilaian yang sesuai untuk persiapan penyusunan instrumen penulisan skripsi.
3. Kisi-Kisi Instrumen dan contohnya

D. Kegiatan Belajar 1

PERSIAPAN PENYUSUNAN ANGKET & INSTRUMEN SKRIPSI

I. URAIAN DAN CONTOH

A. Pengertian Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data. **Instrumen penelitian** sangat erat kaitannya dengan teknik pengumpulan data. Setiap teknik pengumpulan data akan memiliki bentuk instrumen yang berbeda pula.

Perlu kita pahami, tidak semua instrumen cocok digunakan dalam semua jenis penelitian. Instrumen yang dapat digunakan sangat tergantung pada jenis data yang diperlukan sesuai dengan masalah penelitian. Oleh karena itu, sebelum kita menetapkan **instrumen penelitian**, maka terlebih dahulu kita perlu memahami jenis data yang akan kita kumpulkan dalam

penelitian. Menurut Nana Sujana dan Ibrahim (1989) dalam Wina Sanjaya (2013), untuk menghasilkan data yang akurat, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam **menyusun instrumen penelitian**:

- 1) Masalah dan variabel yang diteliti termasuk indikator variabel, harus jelas dan spesifik, sehingga dapat dengan mudah menetapkan jenis-jenis instrumen yang diperlukan.
- 2) Sumber data atau informasi baik jumlah maupun keragamannya harus diketahui terlebih dahulu, sebagai bahan dasar dalam menentukan isi, bahasa, sistematika, dan sistematika item dalam **instrumen penelitian**.
- 3) Keterangan dalam instrumen itu sendiri sebagai alat pengumpul data baik dari keajekan, kesahihan, maupun objektivitasnya.
- 4) Jenis data yang diharapkan dari penggunaan instrumen harus jelas, sehingga peneliti dapat memperkirakan cara analisis data guna memecahkan masalah penelitian.
- 5) Mudah dan praktis digunakan, tetapi dapat menghasilkan data yang diperlukan

B. Langkah-Langkah Penyusunan Instrumen Penelitian

Untuk memahami konsep penyusunan dan pengembangan instrumen, maka di bawah ini akan disajikan proses atau langkah-langkah yang ditempuh dalam penyusunan instrumen dilengkapi dengan bagan proses penyusunan item-item instrumen suatu penelitian. Secara garis besar langkah-langkah penyusunan dan pengembangan instrumen adalah sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan sintesis dari teori-teori yang dikaji tentang suatu konsep dari variabel yang hendak diukur, kemudian dirumuskan konstruk dari variable tersebut. Konstruk pada dasarnya adalah bangun pengertian dari suatu konsep yang dirumuskan oleh peneliti.
- 2) Berdasarkan konstruk tersebut dikembangkan dimensi dan indikator variable yang sesungguhnya telah tertuang secara eksplisit pada rumusan konstruk variabel pada langkah 1.

- 3) Membuat kisi-kisi instrumen dalam bentuk tabel spesifikasi yang memuat dimensi, indikator, nomor butir dan jumlah butir untuk setiap dimensi dan indikator.
- 4) Menetapkan besaran atau parameter yang bergerak dalam suatu rentangan kontinum dari suatu kutub ke kutub lain yang berlawanan, misalnya dari rendah ke tinggi, dari negatif ke positif, dari otoriter ke demokratis, dari dependen ke independen, dan sebagainya.
- 5) Menulis butir-butir instrumen yang dapat berbentuk pernyataan atau pertanyaan. Biasanya butir instrumen yang dibuat terdiri atas dua kelompok yaitu kelompok butir positif dan kelompok butir negatif. Butir positif adalah pernyataan mengenai ciri atau keadaan, sikap atau persepsi yang positif atau mendekati ke kutub positif, sedang butir negatif adalah pernyataan mengenai ciri atau keadaan, persepsi atau sikap negatif atau mendekati ke kutub negatif.
- 6) Butir-butir yang telah ditulis merupakan konsep instrumen yang harus melalui proses validasi, baik validasi teoretik maupun validasi empirik.
- 7) Tahap validasi pertama yang ditempuh adalah validasi teoretik, yaitu melalui pemeriksaan pakar atau melalui panel yang pada dasarnya menelaah seberapa jauh dimensi merupakan jabaran yang tepat dari konstruk, seberapa jauh
- 8) Revisi atau perbaikan berdasarkan saran dari pakar atau berdasarkan hasil panel.
- 9) Setelah konsep instrumen dianggap valid secara teoretik atau secara konseptual, dilakukanlah pengandaian instrumen secara terbatas untuk keperluan ujicoba.
- 10) Ujicoba instrumen di lapangan merupakan bagian dari proses validasi empirik. Melalui ujicoba tersebut, instrumen diberikan kepada sejumlah responden sebagai sampel uji-coba yang mempunyai karakteristik sama atau ekuivalen dengan karakteristik populasi penelitian. Jawaban atau respon dari sampel ujicoba merupakan data empiris yang akan

dianalisis untuk menguji validitas empiris atau validitas kriteria dari instrumen yang dikembangkan.

- 11) Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan kriteria baik kriteria internal maupun kriteria eksternal. Kriteria internal, adalah instrumen itu sendiri sebagai suatu kesatuan yang dijadikan kriteria sedangkan kriteria eksternal, adalah instrumen atau hasil ukur tertentu di luar instrumen yang dijadikan sebagai kriteria.
- 12) Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh kesimpulan mengenai valid atau tidaknya sebuah butir atau sebuah perangkat instrumen. Jika kita menggunakan kriteria internal, yaitu skor total instrumen sebagai kriteria maka keputusan pengujian adalah mengenai valid atau tidaknya butir instrument dan proses pengujiannya biasa disebut analisis butir. Dalam kasus lainnya, yakni jika kita menggunakan kriteria eksternal, yaitu instrumen atau ukuran lain di luar instrumen yang dibuat yang dijadikan kriteria maka keputusan pengujiannya adalah mengenai valid atau tidaknya perangkat instrumen sebagai suatu kesatuan.
- 13) Untuk kriteria internal atau validitas internal, berdasarkan hasil analisis butir maka butir-butir yang tidak valid dikeluarkan atau diperbaiki untuk diujicoba ulang, sedang butir-butir yang valid dirakit kembali menjadi sebuah perangkat instrumen untuk melihat kembali validitas kontennya berdasarkan kisi-kisi. Jika secara konten butir-butir yang valid tersebut dianggap valid atau memenuhi syarat, maka perangkat instrumen yang terakhir ini menjadi instrumen final yang akan digunakan untuk mengukur variabel penelitian kita.
- 14) Selanjutnya dihitung koefisien reliabilitas. Koefisien reliabilitas dengan rentangan nilai (0-1) adalah besaran yang menunjukkan kualitas atau konsistensi hasil ukur instrumen. Makin tinggi koefisien reliabilitas makin tinggi pula kualitas instrumen tersebut. Mengenai batas nilai koefisien reliabilitas yang dianggap layak tergantung pada presisi yang dikehendaki oleh suatu penelitian. Untuk itu kita dapat merujuk pendapat-pendapat yang sudah ada, karena secara eksak tidak ada tabel

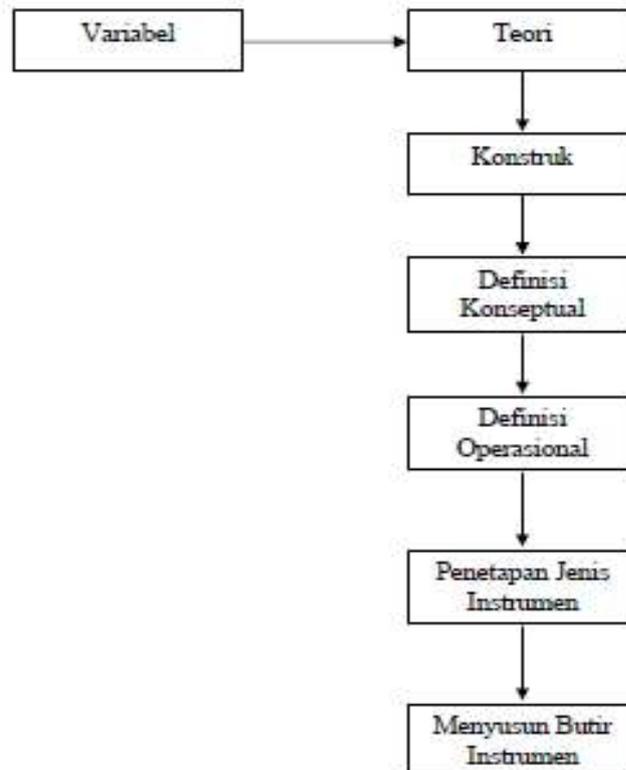
atau distribusi statistik mengenai angka reliabilitas yang dapat dijadikan rujukan.

15) Perakitan butir-butir instrumen yang valid untuk dijadikan instrumen final.

Ada beberapa jenis instrumen yang biasa digunakan dalam penelitian, antara lain kuesioner, skala (skala sikap atau skala penilaian), tes, dan lain-lain.

❖ **Kuesioner** adalah alat pengumpul data yang berbentuk pertanyaan yang akan diisi atau dijawab oleh responden. Beberapa alasan digunakannya kuesioner adalah :

- 1) kuesioner terutama dipakai untuk mengukur variabel yang bersifat faktual,
- 2) memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian, dan
- 3) untuk memperoleh informasi dengan validitas dan reliabilitas setinggi mungkin.



Gambar. Alur penyusunan dan Pengembangan Instrumen

- ❖ **Skala** adalah alat pengumpul data untuk memperoleh gambaran kuantitatif aspek-aspek tertentu dari suatu barang, atau sifat-sifat seseorang dalam bentuk skala yang sifatnya ordinal, misalnya sangat baik, baik, sedang, tidak baik, dan sangat tidak baik; atau sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, sangat tidak setuju; atau sangat sering, sering, kadang-kadang, jarang, dan tidak pernah. Skala dapat berbentuk skala sikap yang biasanya ditujukan untuk mengukur variabel yang bersifat internal psikologis dan diisi oleh responden yang bersangkutan. Selain itu, skala dapat pula berbentuk skala penilaian yakni apabila skala tersebut ditujukan untuk mengukur variabel yang indikator-indikatornya dapat diamati oleh orang lain, sehingga skala penilaian bukan diberikan kepada unit analisis penelitian (yang bersangkutan) tetapi diberikan atau diisi oleh orang lain yang mempunyai pengetahuan atau pengalaman yang cukup memadai tentang keadaan subyek yang menjadi unit analisis dalam kaitannya dengan variabel yang akan diukur.
- ❖ **Tes** adalah prosedur sistematis yang dibuat dalam bentuk tugas-tugas yang distandardisasikan dan diberikan kepada individu atau kelompok untuk dikerjakan, dijawab, atau direspons, baik dalam bentuk tertulis, lisan maupun perbuatan. Secara khusus untuk keperluan pengukuran dan penyesuaian dengan jenis instrumen, maka variabel-variabel yang akan diukur atau diteliti dibedakan atas dua kelompok yaitu variabel konseptual dan variabel faktual. Variabel konseptual dapat dibedakan lagi atas dua macam, yaitu variabel yang sifatnya konstruk seperti sikap, motivasi, kreativitas, gaya kepemimpinan, konsep diri, kecemasan, dan lain-lain; serta variabel yang sifatnya konten atau bersifat pengetahuan, yaitu berupa penguasaan responden terhadap seperangkat konten atau pengetahuan yang semestinya dikuasai atau diujikan dalam suatu tes atau ujian.

C. Teknik Penyusunan dan Penilaian Butir Instrumen

Secara umum ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menulis butir instrumen, baik instrumen dalam bentuk skala sikap, skala penilaian, maupun tes.

Hal-hal yang perlu diperhatikan di antaranya :

1. Butir harus langsung mengukur indikator, yaitu penanda konsep yang berupa sesuatu kenyataan atau fakta (das solen) seperti keadaan, perasaan, pikiran, kualitas, kesediaan, dan sebagainya.
2. Jawaban terhadap butir instrumen dapat mengindikasikan ukuran indicator apakah keadaan responden berada atau dekat ke kutub positif atau keadaan responden berada atau dekat ke kutub negatif, misalnya jika berada atau dekat ke kutub positif menandakan sikap positif, menandakan motivasi tinggi, menandakan kepemimpinan yang efektif, menandakan intensitas tinggi, menandakan produktivitas tinggi, menandakan gaya kepemimpinan demokratis, menandakan iklim kerja yang kondusif, dan sebagainya. Sedang jika berada atau dekat ke kutub negatif menandakan sikap negatif, menandakan motivasi rendah, menandakan kepemimpinan yang tidak efektif, menandakan intensitas rendah, menandakan produktivitas rendah, menandakan gaya kepemimpinan otoriter, menandakan iklim kerja yang tidak kondusif, dan sebagainya.
3. Butir dapat berbentuk pertanyaan atau pernyataan dengan menggunakan Bahasa yang sederhana, jelas, tidak mengandung tafsiran ganda, singkat, dan komunikatif.
4. Opsi dari setiap pertanyaan atau pernyataan itu harus relevan menjawab pertanyaan atau pernyataan tersebut.
5. Banyaknya opsi menunjukkan panjang skala yang secara konseptual kontinu. Karena distribusi jawaban responden secara teoretik mendekati distribusi normal untuk jumlah populasi cukup besar, maka sebaiknya menggunakan skala ganjil.

a) Penulisan Butir Tes

Tipe Pilihan Ganda

1. Item hendaklah menanyakan hal yang penting untuk diketahui.
2. Tulislah item yang berisi pernyataan pasti.
3. Utamakan item yang mengandung pernyataan umum yang bertahan lama.
4. Buatlah item yang berisi hanya satu gagasan saja.
5. Buatlah item yang menyatakan inti pertanyaan dengan jelas. Gunakan kalimat sederhana dan tidak berlebih-lebihan.
6. Sebaiknya item tidak didasari oleh pernyataan negatif.
7. Gunakan bahasa yang jelas, kata yang sederhana, dan pernyataan yang langsung.
8. Item harus memberikan alternatif bagi isi pernyataan yang paling penting.
9. Berikan alternatif jawaban yang jelas berbeda.
10. Alternatif yang ditawarkan hendaknya mempunyai struktur dan arti yang sejajar atau dalam satu kategori
11. Penggunaan alternatif yang semata-mata meniadakan atau bertentandang dengan alternatif yang lain, haruslah dihindari.
12. Bilamana mungkin, susunlah alternatif jawaban dalam urutan besarnya atau urutan logisnya.
13. Penggunaan alternatif “bukan salah-satu di atas” atau “semua yang di atas” hanya baik apabila kebenaran bersifat mutlak dan bukan semata-mata masalah lebih dan kurang baik atau masalah kebenaran relatif.
14. Jangan menjebak siswa dengan menanyakan hal yang tidak ada jawabannya.
15. Hindari penggunaan kata-kata yang dapat dijadikan petunjuk oleh siswa dalam menjawab.

b) Tipe Benar - Salah

Kaidah atau petunjuk penulisan item tipe benar–salah sebagai berikut:

1. Item haruslah mengungkap ide atau gagasan yang penting.
2. Item tipe benar-salah hendaknya menguji pemahaman, jangan hanya mengungkap ingatan mengenai suatu fakta atau hafalan.
3. Kebenaran atau ketidakbenaran suatu item haruslah bersifat mutlak.
4. Item harus menguji pengetahuan yang spesifik dan jawabannya tidak jelas bagi semua orang, kecuali bagi mereka yang menguasai pelajaran.
5. Item harus dinyatakan secara jelas.

c) Tipe Jawaban Pendek

1. Pernyataan atau pertanyaan item harus ditulis dengan hati-hati sehingga dapat dijawab dengan hanya satu jawaban yang pasti.
2. Sebaiknya rumuskan jawabannya lebih dahulu baru kemudian menulis pertanyaannya.
3. Gunakan pertanyaan langsung, kecuali bilamana model kalimat tak selesai akan memungkinkan jawaban yang lebih jelas.
4. Usahakan agar dalam pertanyaan tidak terdapat petunjuk yang mungkin digunakan oleh subjek dalam menjawab item.
5. Jangan menggunakan kata atau kalimat yang langsung dikutip dari buku.

d) Tipe Pasangan

1. Premis dan respons hendaknya dibuat dalam jumlah yang tidak sama.
2. Baik premis maupun respons haruslah berisi hal yang homogen, yaitu dari sejenis kategori isi.
2. Usahakan agar premis dan responsnya berisi kalimat-kalimat atau kata yang pendek.
3. Buatlah petunjuk pemasangan yang jelas, sehingga penjawab soal atau pertanyaan mengetahui dasar apakah yang harus digunakan dalam memasang premis dan responsnya.

Sedapat mungkin susunlah premis dan respons masing-masing secara alfabetik atau menurut besaran kuantitatifnya

e) Tipe Karangan (Esai)

1. Berikan pertanyaan atau tugas yang mengarahkan penjawab pertanyaan (siswa) agar dapat menunjukkan penguasaan pengetahuan yang penting.
2. Buatlah pertanyaan yang arah jawabannya jelas, sehingga para ahli dapat setuju bahwa satu jawaban akan lebih baik daripada yang lainnya.
3. Jangan menanyakan sikap atau pendapat.
4. Sebaiknya pertanyaan diawali oleh kata-kata seperti, “Bandingkan ...”, “Berikan alasan ...”, “Jelaskan mengapa ...”, “Beri contoh ...”, dan semacamnya.
5. Jangan memberi kesempatan kepada penjawab soal untuk memilih dan menjawab hanya sebagian di antara nomor pertanyaan yang disediakan.
5. Sebaiknya, tulis lebih dahulu satu jawaban ideal yang dikehendaki, baru kemudian menyusun pertanyaannya.

D. Jenis Skala Penilaian

1. Penulisan Butir Skala Penilaian

Pada prinsipnya, penyusunan butir untuk skala penilaian hampir sama dengan penyusunan butir untuk skala sikap. Perbedaannya terletak pada konteks pernyataan, yaitu untuk skala sikap mengenai keadaan atau perasaan atau penilaian yang bersangkutan terhadap obyek sikap sedang skala penilaian mengenai keadaan, kemampuan, penampilan, atau kinerja orang lain berdasarkan penilaian orang yang mengisi skala penilaian tersebut. Selanjutnya, seperti halnya juga instrumen yang lain, penyusunan skala penilaian hendaknya memperhatikan hal-hal berikut ini.

- a. Tentukan tujuan yang akan dicapai dari skala penilaian tersebut sehingga jelas apa yang seharusnya dinilai.
- b. Berdasarkan tujuan tersebut, tentukan aspek atau variabel yang akan diungkap melalui instrumen ini.

- c. Tetapkan bentuk rentangan nilai yang akan digunakan, misalnya nilai angka atau kategori.
- d. Buatlah item-item pernyataan yang akan dinilai dalam kalimat yang singkat tetapi bermakna secara logis dan sistematis.
- e. Ada baiknya menetapkan pedoman mengolah dan menafsirkan hasil yang diperoleh dari penilaian tersebut.

Skala penilaian dalam pelaksanaannya dapat digunakan oleh dua orang penilainatau lebih, dalam menilai subjek yang sama. Maksudnya adalah agar diperoleh hasil penilaian yang objektif mengenai perilaku subjek yang dinilai.

2. Penulisan Butir Kuesioner

Cara menyusun kuesioner beserta butir-butir yang tercantum di dalamnya haruslah tetap mengacu pada pedoman penyusunan instrumen secara umum sehingga berlaku pula langkah-langkah sebagaimana telah dijelaskan di bagian terdahulu. Dimulai dengan analisis variabel, pembuatan kisi-kisi, dan kemudian sampai pada penyusunan pertanyaan untuk kuesioner. Secara lebih teknis, petunjuk untuk membuat kuesioner adalah sebagai berikut.

1. Mulai dengan pengantar yang isinya berupa permohonan mengisi kuesioner sambil menjelaskan maksud dan tujuannya.
2. Jelaskan petunjuk atau cara mengisinya supaya tidak salah. Kalau perlu, berikan contoh pengisiannya.
3. Mulai dengan pertanyaan untuk mengungkapkan identitas responden. Dalam identitas ini sebaiknya tidak diminta mengisi nama. Identitas cukup mengungkapkan jenis kelamin, usia, Pendidikan pekerjaan, pengalaman, dan lain-lain yang ada kaitannya dengan tujuan kuesioner.
4. Isi pertanyaan sebaiknya dibuat beberapa kategori atau bagian sesuai dengan variabel yang diungkapkan, sehingga mudah mengolahnya.
5. Rumusan pertanyaan dibuat singkat, tetapi jelas sehingga tidak membingungkan dan menimbulkan salah penafsiran.

6. Hubungan antara pertanyaan yang satu dengan pertanyaan lainnya harus dijaga sehingga tampak keterkaitan logikanya dalam satu rangkaian yang sistematis. Hindari penggolongan pertanyaan terhadap indikator atau persoalan yang sama.
7. Usahakan agar jawaban, yakni kalimat atau rumusnya tidak lebih Panjang daripada pertanyaan.
8. Kuesioner yang terlalu banyak atau terlalu panjang akan melelahkan dan membosankan responden sehingga pengisiannya tidak objektif lagi.
9. Ada baiknya kuesioner diakhiri dengan tanda tangan si pengisi untuk menjamin keabsahan jawabannya.
10. Untuk melihat validitas jawaban kuesioner, ada baiknya kuesioner diberikan kepada beberapa responden secara acak dan dilakukan wawancara dengan pertanyaan yang identik dengan isi kuesioner yang telah diisinya.

3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran adalah sebuah acuan yang digunakan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam satuan alat ukur.

Scale	Data Type	Operations	Distinct Features	Central Tendency
Nominal	Discrete	=, ≠	Categories Only	Mode Only
Ordinal	Discrete	=, ≠ ≤, ≥	Ordered Categories	Mode & Median
Interval	Continuous	=, ≠, ≤, ≥ +, -	Meaningful Intervals	Mode, Median & Mean
Ratio	Continuous	=, ≠, ≤, ≥ +, -, ×, ÷	Absolute Zero Value	Mode, Median & Mean

Dengan menggunakan skala pengukuran, maka alat ukur yang digunakan akan menghasilkan data kuantitatif. Setelah proses pengukuran yang menghasilkan data kuantitatif yang berupa angka-angka tersebut baru lah kemudian ditentukan analisis statistik yang cocok untuk digunakan. Di dalam ilmu statistik, skala pengukuran dibagi menjadi 4, yaitu sebagai berikut:

❖ Skala Nominal

Skala nominal merupakan skala pengukuran paling sederhana atau tingkatannya paling rendah di dalam suatu penelitian. Skala ini hanya digunakan untuk memberikan kategori saja. Misalnya digunakan untuk memberi label, simbol, lambang, atau nama pada sebuah kategori sehingga akan mempermudah pengelompokan data menurut kategorinya\

Pada skala nominal ini, peneliti akan mengelompokkan objek, baik individu atau pun kelompok kedalam kategori tertentu dan disimbolkan dengan label atau kode tertentu. Kemudian, angka yang diberikan kepada objek hanya memiliki arti sebagai label atau pembeda saja dan bukan untuk menunjukkan adanya tingkatan.

Agar lebih paham, berikut ini ciri-ciri dari skala nominal:

- Kategori data bersifat *mutually exclusive* (setiap objek hanya memiliki satu kategori saja).
- Kategori data tidak memiliki aturan yang logis (bisa sembarang).

Contoh Skala Nominal

- **Contoh pertama**, contoh yang paling umum digunakan yaitu variabel jenis kelamin. Jenis kelamin akan dibedakan menjadi Laki-laki dan Perempuan.

Dalam hal ini, hasil pengukuran tidak memiliki tingkatan tertentu.

Artinya laki-laki tidak lebih tinggi daripada perempuan, atau sebaliknya.

Di dalam sebuah penelitian, biasanya akan diberi simbol angka sebagai pembeda, misal jenis kelamin laki-laki diberi simbol angka 1, jenis kelamin perempuan diberi simbol 0. Simbol angka disini hanya untuk membedakan saja, tidak menunjukkan bahwa 1 lebih besar dari 0 dan sebagainya.

- **Contoh kedua**, misal nama kota lahir. Ada yang Bandung, Jakarta, Surabaya, Bogor, dan lain lain. Hal ini hanya untuk pembeda saja, tidak menunjukkan tingkatan tertentu. Dengan kata lain, orang yang lahir di Bandung bukan berarti lebih baik dari Bogor atau yang lainnya.

- **Contoh ketiga**, misalnya menjelaskan agama, ada Islam, Kristen, Hindu, Budha, Katolik. Ini hanya bersifat membedakan saja

❖ **Skala Ordinal**

Skala ordinal merupakan skala pengukuran yang sudah menyatakan peringkat antar tingkatan. Jarak atau interval antar tingkatan juga tidak harus sama. Skala ordinal ini memiliki tingkatan yang lebih tinggi daripada skala nominal, karena skala ini tidak hanya menunjukkan kategori saja tetapi juga menunjukkan peringkat.

Di dalam skala ordinal, objek atau kategorinya disusun berdasarkan urutan tingkatannya, dari tingkat terendah ke tingkat tertinggi atau sebaliknya,

Ciri-ciri dari skala ordinal antara lain:

- ✓ kategori data saling memisah.
- ✓ kategori data ditentukan berdasarkan jumlah karakteristik khusus yang dimilikinya.
- ✓ kategori data dapat disusun sesuai dengan besarnya karakteristik yang dimiliki.

Contoh Skala Ordinal

- **Contoh pertama**, contoh pada variabel sikap seseorang terhadap suatu pernyataan, sikap tersebut berupa sangat setuju, setuju, biasa saja, tidak setuju, sangat tidak setuju.

Pada variabel sikap ini dari sangat setuju ke sangat tidak setuju menunjukkan kategori dan memiliki tingkatan.

Di dalam sebuah penelitian, kategori tersebut bisa disimbolkan dengan angka, misal angka 5 untuk sangat setuju, angka 4 untuk setuju, angka 3 untuk biasa saja, angka 2 untuk tidak setuju, dan angka 1 untuk sangat tidak setuju.

- **Contoh kedua**, misal dalam variabel nilai huruf mutu pada perkuliahan, yaitu nilai A, B, C, D, dan E. Pada nilai ini menunjukkan tingkatan bahwa nilai A lebih besar dari B, dan seterusnya.

❖ **Skala Interval**

Skala Interval merupakan skala pengukuran yang bisa digunakan untuk menyatakan peringkat untuk antar tingkatan. Jarak atau interval antar tingkatan pun sudah jelas, hanya saja tidak memiliki nilai 0 (nol) mutlak. Skala interval ini bisa dikatakan berada diatas skala ordinal dan nominal. Besar interval atau jarak satu data dengan data yang lainnya memiliki bobot nilai yang sama. Besar interval ini bisa saja di tambah atau dikurang. Berikut ini adalah ciri-ciri dari skala interval:

- Kategori data memiliki sifat saling memisah.
- Kategori data memiliki aturan yang logis.
- Kategori data ditentukan skalanya berdasarkan jumlah karakteristik khusus yang dimilikinya.
- Perbedaan karakteristik yang sama tergambar dalam perbedaan yang sama dalam jumlah yang dikenakan pada kategori.
- Angka nol hanya menggambarkan satu titik dalam skala (tidak memiliki nilai nol absolut).

Contoh Skala Interval

- **Contoh pertama**, contoh yang paling umum pada skala interval adalah suhu. Misalkan suatu ruangan memiliki suhu 0C, ini bukan berarti bahwa ruangan tersebut tidak ada suhunya. Angka 0C disini merupakan suhu, hal ini dikarena pada skala interval 0 (nol) bukanlah nilai yang mutlak.
- **Contoh kedua**, jam 00.00 bukan berarti waktunya kosong atau tidak ada nilainya, karena jam 00.00 sendiri masih menunjukkan waktu dimana jam 00.00 sama dengan jam 12 malam.

❖ Skala Rasio

Skala rasio adalah skala pengukuran yang ditunjukan pada hasil pengukuran yang bisa dibedakan, diurutkan, memiliki jarak tertentu, dan bisa dibandingkan.

Skala rasio merupakan tingkatan skala paling tinggi dan paling lengkap dibanding skala-skala lainnya. Jarak atau interval antar tingkatan sudah jelas, dan memiliki nilai 0 (nol) yang mutlak. Nilai nol mutlak berarti benar-benar menyatakan tidak ada.

Contoh Skala Rasio

- **Contoh pertama**, misal tinggi badan Agung adalah 190 cm sedangkan tinggi badan Vatinson adalah 95 cm. Pada situasi ini dapat dikatakan bahwa jarak tinggi badan Vatinson dengan Agung adalah 95 cm. Bisa juga dikatakan bahwa tinggi badan Agung 2 kali tinggi badan Vatinson.
- **Contoh kedua**, misalkan nilai ujian matematika Tono adalah 50, sedangkan nilai Toni adalah 100. Ukuran rasionya dapat dinyatakan bahwa nilai Toni adalah 2 kali nilai Tono.

E. Contoh Instrumen Penelitian (Skripsi Mahasiswa PGSD UEU)

Variabel Minat Belajar Siswa

➤ Definisi Konseptual

Minat belajar adalah suatu perasaan yang cenderung muncul dari subjek yang memiliki indikator-indikator yaitu (1) ketertarikan siswa dalam belajar, (2) perhatian siswa, (3) perasaan senang, (4) keterliatan siswa.

➤ Definisi Operasional

Minat belajar siswa adalah skor yang diperoleh sebagai jawaban responden terhadap angket variabel minat belajar atas suatu perasaan yang cenderung muncul dari subjek dengan indikator-indikator (1) ketertarikan siswa dalam belajar, (2) perhatian siswa, (3) perasaan senang, (4) keterlibatan siswa.

Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner atau angket. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Berdasarkan variabel yang ada maka terdapat dua instrumen, yaitu Kompetensi Guru (X) dan Minat Belajar Siswa (Y). Kuesioner yang digunakan pada instrumen penelitiann disusun dengan menggunakan *Skala Likert 5 options*, yaitu Sangat Setuju (SS) = 5, Setuju (S)

= 4, Cukup Setuju (CS) = 3, Tidak Setuju (TS) = 2, Sangat Tidak Setuju (STS) = 1.

Tabel 3.4

Kisi-kisi Instrumen Minat Belajar Siswa

Indikator	Aspek	Nomor Butir		Jumlah
		Positif	Negatif	
Ketertarikan	a. Ketertarikan siswa pada mata pelajaran	1, 2	3, 4	4
	b. Ketertarikan siswa pada sikap guru mata pelajaran IPA	5, 6	7, 8	4
	c. Rasa ingin tahu siswa saat mengikuti pembelajaran IPA	9, 10	11, 12	4
Perhatian	a. Memerhatikan guru pada saat menjelaskan materi pelajaran IPA	13, 14	15, 16	4
	b. Membuat catatan penting hasil penjelasan guru	17, 18	19, 20	4
Perasaan Senang	a. Perasaan siswa pada saat mengikuti pembelajaran IPA	21, 22	23, 24	4
	b. Kesan siswa pada guru mata pelajaran IPA	25, 26	27, 28	4
Keterlibatan Siswa	a. Mengikuti setiap kegiatan pembelajaran IPA	29, 30	31, 32	4
	b. Mengerjakan atau mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan	33, 34	35, 36	4
				36

Angket yang digunakan dalam penelitian disusun dengan menggunakan *Skala Likert* lima *options* dengan bentuk *checklist*. Instrument yang disusun, diujicobakan terlebih dahulu untuk menguji tingkat validitas dan realibilitas.

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 di atas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

1. Variabel apa yang anda pilih dalam judul penelitian?
2. Buatlah Definisi Konseptual dan Definisi Operasional dari variable tersebut!
3. Buatlah kisi-kisi instrument dari variable!

III. RANGKUMAN

Dalam menyusun instrumen disarankan mengikuti langkah-langkah berikut.

1. Analisis Variabel Penelitian

Menganalisis setiap variabel menjadi subvariabel kemudian mengembangkannya menjadi indikator-indikator merupakan langkah awal sebelum instrumen itu dikembangkan.

2. Menetapkan Jenis Instrumen

Jenis instrumen dapat ditetapkan manakala peneliti sudah memahami dengan pasti tentang variabel dan indikator penelitiannya. Satu variabel mungkin hanya memerlukan satu jenis instrumen atau mungkin memerlukan lebih dari satu jenis instrumen.

3. Menyusun Kisi-kisi atau Layout Instrumen

Kisi-kisi instrumen diperlukan sebagai pedoman dalam merumuskan item instrumen. Dalam kisi-kisi itu harus mencakup ruang lingkup materi variabel penelitian, jenis-jenis pertanyaan, banyaknya pertanyaan, serta waktu yang dibutuhkan. Selain itu, dalam kisi-kisi juga harus menggambarkan indikator atau abilitas dari setiap variabel. Misalnya, untuk menentukan prestasi belajar atau kemampuan subjek penelitian, diukur dari tingkat pengetahuan, pemahaman, aplikasi, dan sebagainya.

4. Menyusun Item Instrumen

Berdasarkan kisi-kisi yang telah disusun, langkah selanjutnya adalah menyusun item pertanyaan sesuai dengan jenis instrumen yang akan digunakan.

5. Mengujicobakan Instrumen

Uji coba instrumen perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat reabilitas dan validitas serta keterbacaan setiap item. Mungkin saja berdasarkan hasil uji coba ada sejumlah item yang harus dibuang dan diganti dengan item yang baru, setelah mendapat masukan dari subjek uji coba.

V. Umpan Balik dan tindak Lanjut

Cocokkan jawaban di atas dengan kunci jawaban tes formatif 1 yang ada di bagian akhir modul ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat penguasaan} = (\text{Jumlah jawaban benar} : 10) \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 - 100%
Baik	=	80 - 89%
Cukup	=	70 - 78%
Kurang	=	0 - 69%

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 85 ke atas, Selamat anda telah mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan. Namun bila pencapaian yang ada dapatkan masih kurang, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama pada bagian yang belum ada kuasai.

VI. Daftar Pustaka

Al.Mauludy.com.2017. Teknik Pembuatan Kisi-Kisi Soal Ulangan/Ujian.
<http://www.al-maududy.com/2017/10/teknik-pembuatan-kisi-kisi-soal-ulangan.html>

- Arifin Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 1. Jakarta: Bumi Aksara
- Asrul,dkk. 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Ciptapustaka Media
- Endrayanto & Harumurti. 2016. *Aplikasi Rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa*. Yogyakarta: Kanisius
- Hanifah. Putri D, dkk. 2016. **PENGARUH KEMAMPUAN KOGNITIF, KREATIVITAS, DAN MEMECAHKAN MASALAH TERHADAP SIKAP ILMIAH SISWA SD**. *Jurnal of Primary Education*
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/12887>
- Hidayat.A. 2012. Validitas. <https://www.statistikian.com/2012/08/uji-validitas.html>
- Hidayat.A. 2014. Rumus KR 20 Dan Tutorial Cara Hitung Dengan Excel
<https://www.statistikian.com/2014/01/kr-20-dengan-excel.html>
- Huda, Fatkhan Amirul. 2016. Uji Reliabilitas Instrumen dengan Teknik Belah Dua atau Split Half Spearman Brown.
<http://fatkhan.web.id/uji-reliabilitas-instrumen-dengan-teknik-belah-dua-atau-split-half-spearman-brown/>
- Jonan. Yunita Rochmawati. 2020. Pengembangan Rubrik Pebskoran pada Asesmen Otentik untuk Materi Volume dan Luas Balok. *Journal pf Medives*. Vo. 4. No.2.
<http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/matematika/article/view/1174>
- Marfuah.Eva.2017. Penskoran dan Penjumlahan.
<https://evamarfuah.wordpress.com/2017/06/12/materi-evaluasi-pembelajaran/Materi-Evaluasi-Pembelajaran>
- Muljono.Pudji.2002. Penyusunan dan Pengembangan Instrumen Penelitian.
<https://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/34011/1/KPMpjm-makalah2-penyusunan....pdf>
- Muqarrobin, F. 2018. Pengertian Uji Validitas dan Reliabilitas Secara Empirik.
<https://eurekapedidikan.com/pengertian-uji-validitas-dan-reliabilitas-empirik-teoritik>

- Novyantika, Rizky D. 2018. *Validity and Reability Test Using Excel*
<https://rizkynovyantika.com/post/validity-and-reability-test-using-excel/>
- Nurmala, M.D. 2013. Pengembangan Instrumen Penilaian Skripsi Mahasiswa.
Jurnal Evaluasi Pendidikan. Vol.q. No.1.
<http://journal.student.uny.ac.id/ojs/ojs/index.php/jep/article/view/47>
- Prihastari, Ema Butsi; Jumanto. 2018. RESEARCH FAIR UNISRI.
<http://www.ejurnal.unisri.ac.id/index.php/rsfu/article/viewFile/1998/1773>
- Putri R, 2015. Kisi-Kisi Kognitif.
<http://storybookkiput.blogspot.com/2015/01/kisi-kisi-kognitif.html>
- Rafisqy, Z.G. 2020. Pengertian Variabel Penelitian.
<https://ekspektasia.com/skala-pengukuran/>
- Rosana,Dadan,dkk. Hakikat pengukuran, Tes, Non-Tes, Asesmen,
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132058092/pendidikan/modul-ut-evaluasi-bab-1.pdf>
- Sari.Dwi. Evaluasi pembelajaran. <https://stkippgri-bkl.ac.id/wp-content/uploads/2015/11/EVALUASI-PEMBELAJARAN-MATEMATIKA.pdf>
- Sudrajat A. Pengembangan Perangkat Afektif.
<https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2008/08/penilaian-afektif.pdf>
- Suharsono, Y, Istiqomah.2014. VALIDITAS DAN RELIABILITAS SKALA SELF EFFICACY. Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan. Vol.2, No.1.
<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jipt/article/view/1776/1864>
- Suzana.A. 2017. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Butir-Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Matematika Kelas X di SMA Negeri 1 Purbalingga. Vol 2 No.2 . Jurnal MathGram Matematika,
<https://ejournal.unugha.ac.id/index.php/mthg/article/view/172/138>
- Systiariani,dkk.2017. Analisis Validitas terhadap Pengembangan Handout Berbasis Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTS. Proceeding Biology Education Conference Volume 14, Nomor 1 Halaman 581-584
<https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/21112/16398>
- Taalim. 2017. Meningkatkan Hasil Belajar Psikomotorik Siswa Dengan Menerapkan Metode Demonstrasi Pada Mata Pelajaran Penjaskes di Kelas V SD. Jurnal Sekolah. Vol. 1. No.3.
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/js/article/view/8851>

Uno. Hamzah. 2016. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wahyuni.N,2014. Uji Validitas. <https://qmc.binus.ac.id/2014/11/01/u-j-i-v-a-l-i-d-i-t-a-s-d-a-n-u-j-i-r-e-l-i-a-b-i-l-i-t-a-s/>

Yashmine. 2018. Uji Reliabilitas Data dengan Menggunakan SPSS
<https://tambahpinter.com/uji-reliabilitas/>

<http://azizplb.blogspot.com/2016/02/komponen-dan-kisi-kisi-penyusunan-tes.html>

<http://asfiani.blogspot.com/2013/03/penyusunan-tes.html>

<https://statistikceria.blogspot.com/2012/01/konsep-validitas-darealibilitas.html>

<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Dra.%20Wening%20Sahayu,%20M.Pd./BAB%2014%20MENSKOR%20DAN%20MENILAI.pdf>

<http://kliklebah.blogspot.com/2015/12/cara-menyusun-instrumen-dalam-penelitian.html>



Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

MODUL EVALUASI PEMBELAJARAN (PSD 315)

**MODUL 13
LATIHAN VALIDITAS & RELIABILITAS
INSTRUMEN PENELITIAN**

**DISUSUN OLEH
Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd**

**UNIVERSITAS ESA UNGGUL
2020**

LATIHAN VALIDITAS & RELIABILITAS INSTRUMEN PENELITIAN

A. Pendahuluan

Perkembangan konsep penilaian pendidikan yang ada pada saat ini menunjukkan arah yang lebih luas. Penilaian program pendidikan atau penilaian kurikulum menyangkut penilaian terhadap tujuan pendidikan, isi program, strategi pelaksanaan program dan sarana pendidikan. Penilaian proses belajar-mengajar menyangkut penilaian terhadap kegiatan guru, kegiatan siswa, pola interaksi guru-siswa dan keterlaksanaan program belajar-mengajar. Sedangkan penilaian hasil belajar menyangkut hasil belajar jangka pendek dan hasil belajar jangka panjang.

Evaluasi pendidikan melibatkan banyak kegiatan teknis dalam menentukan metode dan format penilaian yang dapat digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut diperlukan dalam menafsir dan menetapkan keputusan untuk kepentingan pendidikan. Penilai membutuhkan keterampilan dalam mengidentifikasi dan memahami berbagai macam perspektif penilaian, baik penilaian kontekstual dan proses maupun penilaian hasil. Karena penilaian merupakan pusat kontrol keberhasilan program pendidikan, maka terdapat dua syarat utama yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penilaian, yaitu validitas dan reliabilitas. Inti penilaian adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu. Proses pemberian nilai tersebut berlangsung, baik dalam bentuk validitas maupun reliabilitas. Validitas mengacu pada keberartian, kebenaran, kemanfaatan, dan kesesuaian skor tes. Validitas merupakan karakteristik suatu tes ketika diujikan pada suatu kelompok peserta tes. Validasi suatu instrumen mencakup pengumpulan data empiris dan argumentasi logis untuk menunjukkan bahwa kesimpulan tertentu adalah tepat. Sedangkan reliabilitas yang berarti konsistensi adalah ciri umum dari suatu instrumen pengukuran dan penilaian pendidikan.

Konsistensi tinggi skor instrumen dari suatu pengukuran ke pengukuran berikutnya merupakan ciri terpenting dari instrumen yang berkualitas. Keberhasilan mengungkapkan variabel yang ingin diukur sebagaimana adanya (objektivitas hasil penilaian) sangat tergantung pada kualitas alat penilaiannya di samping pada cara pelaksanaannya.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu menghitung Validitas dan Reliabilitas suatu alat penilaian.

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Memahami Validitas
2. Mengukur Validitas Instrumen

D. Kegiatan Belajar 1

LATIHAN VALIDITAS & RELIABILITAS INSTRUMEN PENELITIAN

I. URAIAN DAN CONTOH

VALIDITAS

A. Pengertian Validitas

Validitas adalah suatu derajat ketepatan/kelayakan instrumen yang digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur (Zainal Ariffin, 2012). Menurut Sukardi (2013) validitas adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Sedangkan menurut Saifuddin Azwar (2014) bahwa validitas mengacu sejauh mana akurasi suatu tes atau skala dalam menjalankan fungsi pengukurannya. Validitas adalah Derajat keetepatan/kelayakan instrumen yang digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur serta sejauh mana instrumen tersebut menjalankan fungsi pengukurannya.

Validitas merupakan produk dari validasi. Validasi adalah suatu proses yang dilakukan oleh penyusun atau pengguna instrumen untuk mengumpulkan data secara empiris guna mendukung kesimpulan yang dihasilkan oleh skor instrumen. Sedangkan validitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurnya. Dalam mengukur validitas perhatian ditujukan pada isi dan kegunaan instrumen. Validitas terdiri dari validitas internal dan validitas eksternal. Validitas internal meliputi validitas konstruk dan validitas isi, sedangkan validitas eksternal meliputi validitas empiris yang di dalamnya ada validitas kongkuren, validitas prediktif, dan validitas sejenis.

B. Jenis-jenis Validasi

Validitas terdiri dari validitas internal dan eksternal. Suatu penelitian memiliki validitas internal sepanjang faktor-faktor yang dimanipulasikan (variable bebas) benar-benar berpengaruh terhadap variable tergantung yang diobservasi dalam latar penelitian. Bila peneliti hanya sekedar mencapai validitas internal, maka nilai praktis penemuannya akan rendah. Sebab tak bisa diberlakukan di luar latar penelitian yang bersangkutan. Untuk itu, perlu pula mencapai validitas eksternal. Dikatakan memiliki validitas eksternal sepanjang hubungan antara variable yang ditemukan dapat digeneralisasikan pada situasi-situasi non penelitian (bisa digeneralisasikan pada latar lain, tritment lain, pengukuran lain, populasi lain).

1) Validitas Internal

Validitas internal adalah sebuah bentuk kesesuaian intrumen yang dikembangkan berdasarkan konstruk yang telah disusun, Bentuk dan tata bahasa penggunaan instrumen. Validitas internal meliputi validitas konstruk dan validitas isi

a) Validitas konstruk

Validitas konstruk menunjuk kepada asumsi, bahwa alat ukur yang dipakai mengandung satu definisi operasional yang tepat dari suatu konsep teoritis yang dapat diamati dan diukur. Seorang peneliti dalam membahas validitas konstruk, mulai dengan menganalisis unsure-unsur

suatu konstruk. Kemudian diberikan penilaian apakah bagian-bagian itu memang logis untuk disatukan menjadi skala yang mengukur suatu konstruk. Langkah terakhir yaitu adalah menghubungkan konstruk yang sedang diamati dengan konstruk lainnya, dan menelusuri apa saja dari konstruk pertama mempunyai kaitan dengan unsur-unsur tertentu pada konstruk yang lainnya.

b) Validitas isi

Menunjuk kepada suatu instrumen yang memiliki kesesuaian isi dalam mengukur yang akan diukur. Penentuan suatu alat ukur mempunyai validitas isi, biasanya dapat juga didasari pada penilaian para ahli dalam bidang tersebut.

2) Validitas Eksternal (Validitas Empiris)

Validitas ini biasanya menggunakan teknik statistik, yaitu analisis korelasi. Hal ini disebabkan validitas empiris mencari hubungan antara skor tes dan suatu kriteria tertentu yang merupakan suatu tolok ukur di luar tes yang bersangkutan. Namun, kriteria itu harus relevan dengan apa yang diukur. Ada tiga macam validitas empiris, yaitu: validitas prediktif (*predictive validity*), validitas kongkuren (*concurrent validity*), dan validitas sejenis (*congruent validity*). Validitas prediktif ialah jika kriteria standar yang digunakan adalah untuk meramalkan prestasi belajar murid di masa yang akan datang. Sedangkan validitas kongkuren ialah jika kriteria standarnya berlainan. Sebaliknya, jika kriteria standarnya sejenis, maka validitas tersebut disebut validitas sejenis.

Validitas yang ideal tentunya mencakup validitas eksternal dan validitas internal, namun biasanya tidak dapat dicakup secara sempurna karena ada faktor-faktor yang dapat mengancam validitas.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi validitas internal:

- 1) Kematangan
- 2) Peristiwa sewaktu-waktu
- 3) Ujian
- 4) Pengukuran tak stabil
- 5) Regresi statistik

- 6) Pilihan yang berbeda
- 7) Menguapnya sampel penelitian

Faktor-faktor yang mempengaruhi validitas eksternal

- 1) Latar penelitian yang buatan
- 2) Pengaruh placebo-homethorne
- 3) Kontaminasi
- 4) Campur tangan tritmen sebelumnya
- 5) Ujian
- 6) Pilihan yang bias

C. Pengujian Validitas

1. Validitas Konstruksi (Konstruk)

Untuk menguji validitas konstruksi, dapat digunakan pendapat dari ahli yaitu setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu. Setelah itu maka diteruskan dengan uji coba instrumen. Pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan analisis faktor, dan mengkorelasikan skor faktor dengan skor total.

2. Validitas Isi

Untuk instrumen berbentuk tes, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Untuk instrumen yang akan mengukur efektivitas pelaksanaan program, maka pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan isi rancangan yang telah ditetapkan.

Persamaan dalam uji validitas instrument non-test.

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstruk (*Construct Validity*). Menurut Jack R. Fraenkel (dalam Siregar 2010:163) validitas konstruk merupakan yang terluas cakupannya

dibanding dengan validitas lainnya, karena melibatkan banyak prosedur termasuk validitas isi dan validitas kriteria. Pengujian Validitas instrument test.

Penelitian berupa achievement test, memiliki nilai benar – salah, maka pengujian validitas item instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus koefisien korelasi biserial. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Rumus :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[(\sum X^2) - (\sum X)^2]n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan :

rpbi = Koefisien korelasi point biserial yang melambangkan kekuatan korelasi antara variable I dengan variable II, yang dalam hal ini dianggap sebagai Koefisien Validitas Item.

Mp = Skor rata-rata hitung yang dimiliki oleh testee, yang untuk butir item yang bersangkutan telah dijawab dengan betul.

Mt = Skor rata-rata dari skor total.

SDt = Deviasi standar dari skor total.

p = Proporsi testee yang menjawab betul terhadap butir item yang sedang diuji validitas itemnya.

q = Proporsi testee yang menjawab salah terhadap butir item yang sedang diuji validitas itemnya.

3. Validitas Empiris

Validitas empiris instrumen diuji dengan cara membandingkan antara kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta-fakta empiris yang terjadi di lapangan. Bila terdapat kesamaan antara kriteria dalam instrumen dengan fakta di lapangan, maka dapat dinyatakan instrumen tersebut mempunyai validitas yang tinggi. Untuk menguji validitas empiris dapat menggunakan analisis korelasi product-moment dengan angka simpangan. Nilai r kemudian dikonsultasikan dengan rtabel (rkritis). Bila r hitung dari rumus di atas lebih besar dari rtabel maka butir tersebut valid, dan sebaliknya.

Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas yang tinggi jika tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud dikenakannya tes tersebut. Suatu tes menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan diadakannya pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah.

Sisi lain dari pengertian validitas adalah aspek kecermatan pengukuran. Suatu alat ukur yang valid dapat menjalankan fungsi ukurnya dengan tepat, juga memiliki kecermatan tinggi. Arti kecermatan disini adalah dapat mendeteksi perbedaan-perbedaan kecil yang ada pada atribut yang diukur.

Dalam pengujian validitas terhadap kuesioner, dibedakan menjadi 2, yaitu validitas faktor dan validitas item. Validitas faktor diukur bila item yang disusun menggunakan lebih dari satu faktor (antara faktor satu dengan yang lain ada kesamaan). Pengukuran validitas faktor ini dengan cara mengkorelasikan antara skor faktor (penjumlahan item dalam satu faktor) dengan skor total faktor (total keseluruhan faktor).

Validitas item ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total), perhitungan dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item. Bila kita menggunakan lebih dari satu faktor berarti pengujian validitas item dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor faktor, kemudian dilanjutkan mengkorelasikan antara skor item dengan skor total faktor (penjumlahan dari beberapa faktor).

Dari hasil perhitungan korelasi akan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan untuk menentukan apakah suatu item layak digunakan atau tidak. Dalam penentuan layak atau tidaknya suatu item yang akan digunakan, biasanya dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi pada taraf signifikansi 0,05, artinya suatu item dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total.

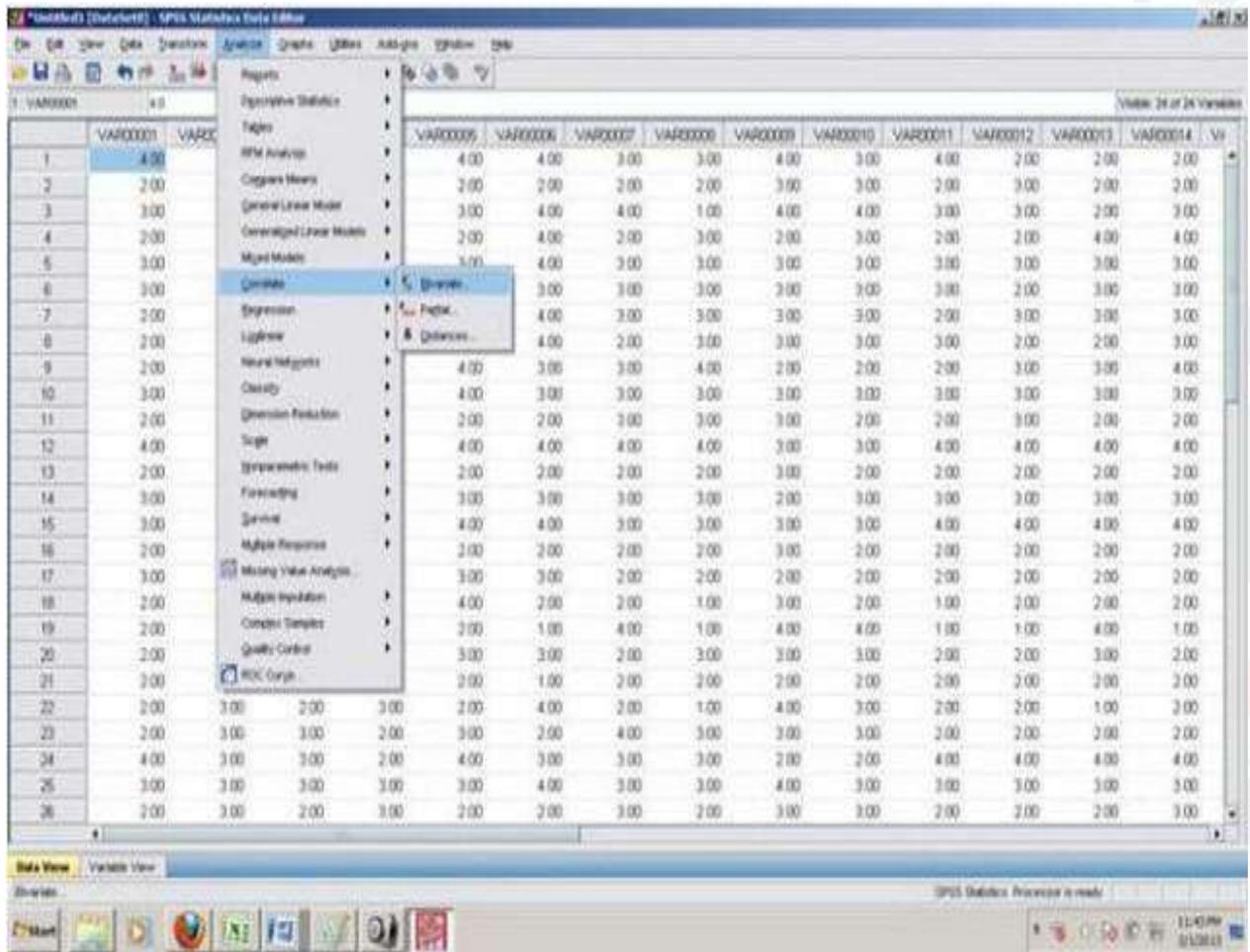
Untuk melakukan uji validitas ini menggunakan program SPSS. Teknik pengujian yang sering digunakan para peneliti untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson). Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap Valid. Jika r hitung $\geq r$ tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid). Langkah-langkah dalam pengujian validitas ini yaitu :

1. Buat skor total masing-masing variabel (Tabel perhitungan skor)

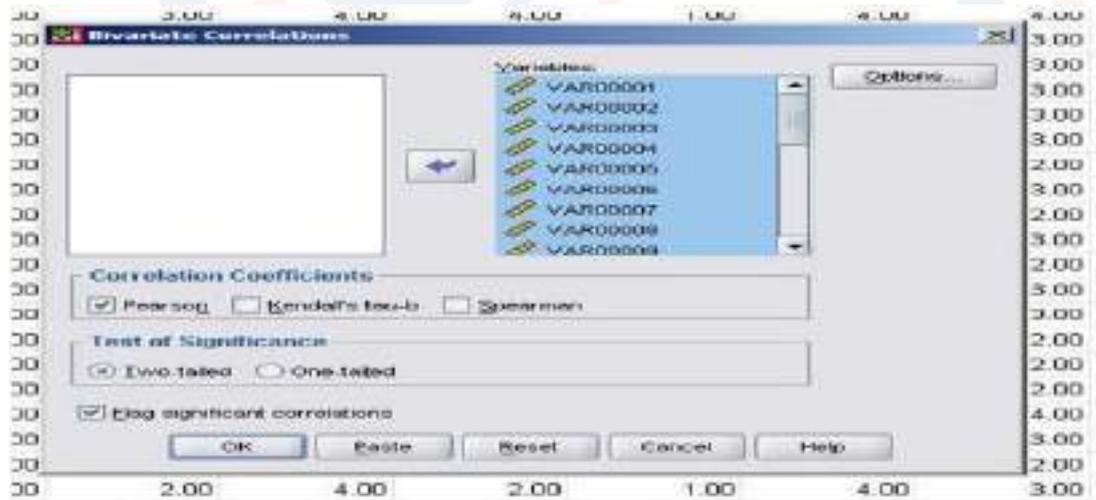
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Total
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	66
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	66
5	6	5	6	6	5	6	5	6	6	6	62
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	66
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	66
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	66
6	6	6	4	6	6	6	6	6	2	4	58
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44

(sumber : pengolahan data)

2. Klik Analyze -> Correlate -> Bivariate (Gambar/Output SPSS)



3. Masukkan seluruh item variabel x ke Variabels



4. Cek list Pearson ; Two Tailed ; Flag

5. Klik Ok

Tabel rangkuman hasil uji validitas dari variabel tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

No Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.915	0.576	Valid
2	0.904	0.576	Valid
3	0.910	0.576	Valid
4	0.883	0.576	Valid
5	0.922	0.576	Valid
6	0.956	0.576	Valid
7	0.931	0.576	Valid
8	0.963	0.576	Valid
9	0.941	0.576	Valid
10	0.879	0.576	Valid
11	0.920	0.576	Valid

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa nilai r hitung > r tabel berdasarkan uji signifikan 0.05, artinya bahwa item-item tersebut diatas valid

Rumus Korelasi Product Moment :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$\sum xy$ = Jumlah perkalian antara variabel x dan Y

$\sum x^2$ = Jumlah dari kuadrat nilai X

$\sum y^2$ = Jumlah dari kuadrat nilai Y

$(\sum x)^2$ = Jumlah nilai X kemudian dikuadratkan

$(\sum y)^2$ = Jumlah nilai Y kemudian dikuadratkan

❖ Contoh Perhitungan Validitas

Rumus korelasi Product Moment ada 2 :

- Korelasi Product moment dengan Simpangan,
- Korelasi Product moment dengan angka kasar

Rumus Pearson dengan

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}} \text{ dengan simpangan}$$

Simpangan Rumus Pearson dengan Angka Kasar

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

dengan angka kasar

Persiapan Untuk Mencari Validitas Tes *dengan Simpangan*:

No	Nama	X	Y	x	y	x ²	y ²	xy
1.	Nadia	6,5	6,3	0	-0,1	0,0	0,01	0,0
2.	Susi	7	6,8	+0,5	+0,4	0,25	0,16	+0,2
3.	Cecep	7,5	7,2	+1,0	+0,8	1,0	0,64	+0,8
4.	Erna	7	6,8	+0,5	+0,4	0,25	0,16	+0,2
5.	Dian	6	7	-0,5	-0,6	0,25	0,36	-0,3
6.	Asmara	6	6,2	-0,5	-0,2	0,25	0,04	+0,1
7.	Siswoyo	5,5	5,1	-0,1	-1,3	1,0	1,69	+1,3
8.	Jihad	6,5	6	0	-0,4	0,0	0,16	0,0
9.	Yanna	7,	6,5	+0,5	+0,1	0,25	0,01	+0,05
10	Lina	6	5,9	-0,5	-0,6	0,25	0,36	+0,3
	Jumlah	65,0	63,8			3,5	3,59	2,85

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{65,0}{10} = 6,5$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} = \frac{63,8}{10} = 6,38 \text{ dibulatkan } 6,4$$

$$x = X - \bar{X}$$

$$y = Y - \bar{Y}$$

Dimasukkan ke rumus:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

$$\frac{2,65}{\sqrt{3,5 \times 3,59}} = \frac{2,65}{\sqrt{12,565}}$$

$$\frac{2,65}{3,545} = 0,748$$

Persiapan Untuk Mencari Validitas Tes *dengan angka kasar*:

1.	Nadia	6,5	6,3	42,25	36,69	40,95
2.	Suei	7	6,8	49	46,24	47,6
3.	Cecep	7,5	7,2	56,25	51,84	54,0
4.	Erna	7	6,8	49	46,24	47,6
5.	Dian	6	7	36	49	42
6.	Asmara	6	6,2	36	38,44	37,2
7.	Siswoyo	5,5	5,1	30,25	26,01	28,05
8.	Jihad	6,5	6	42,25	45,5	39
9.	Yanna	7	6,5	49	36	45,5
10.	Lina	6	5,9	36	34,81	35,4
	Jumlah	65,0	63,8	426,0	410,52	417,3

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{10 \times 417,3 - (65 \times 63,8)}{\sqrt{(10 \times 426 - 4225)(10 \times 410,52 - 4070,44)}}$$

$$= \frac{4173 - 4147}{\sqrt{(4260 - 4225)(4105,2 - 4070,44)}}$$

$$= \frac{26}{\sqrt{35 \times 34,76}} = \frac{26}{\sqrt{1216,6}} = 0,745$$

Bila dilihat pada kedua hitungan diatas terdapat perbedaan 0,003 lebih besar pada simpangan ini wajar karena adanya pembulatan.

❖ Koefisien Korelasi Dalam Uji Validitas

Koefisien Korelasi adalah sebagai berikut:

- Antara 0,800 sampai dengan 1,00 = sangat tinggi
- Antara 0,600 sampai dengan 0,800 = tinggi
- Antara 0,400 sampai dengan 0,600 = cukup
- Antara 0,200 sampai dengan 0,400 = rendah
- Antara 0,00 sampai dengan 0,200 = sangat rendah

Korelasi positif menunjukkan adanya hubungan sejajar antara 2 hal:

Misal:

IPA : 2 3 5 7 4 3 2

Matematika : 4 5 6 8 5 4 3

Kondisi nilai Matematika sejajar dengan IPA karena naik dan turunnya nilai Matematika mengikuti naik dan turunnya nilai IPA.

Korelasi Negatif menunjukkan adanya hubungan kebalikan antara dua hal:

Bahasa Indonesia dengan Matematika

Bahasa Indonesia : 5 6 8 4 3 2

Matematika : 8 7 5 1 2 3

Koefisien korelasi terdapat antara -1,00 sampai +1,00. karena dalam perhitungan sering dilakukan pembulatan angka yang didapatkan 1,00

❖ Penafsiran Harga Koefisien Korelasi Pearson Product Moment

Ada 2 cara yaitu :

- Dengan melihat harga r dan diinterpretasikan misalnya korelasi Tinggi, Cukup dan sebagainya.
- Dengan mengkonsultasikan ke tabel harga kritik r *product moment* sehingga dapat diketahui signifikan tidaknya korelasi tersebut. Jika harga r lebih kecil dari harga kritik dalam tabel, maka korelasi tersebut tidak signifikan. Begitu juga arti sebaliknya.

Tabel analisis item Untuk Perhitungan Uji Validitas Item atau validitas butir.

No	Nama	Butir soal /item										Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Ina	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8
2.	Ita	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	5
3.	Ifa	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	4
4.	Nira	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	5
5.	Rani	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6
6.	Salsa	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	4
7.	Fira	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7
8.	azriel	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8

Untuk menghitung validitas item nomor 6, dibuat terlebih dahulu tabel persiapannya sebagai berikut:

No	Nama	X	Y
1.	Ina	1	8
2.	Ita	0	5
3.	Ifa	1	3
4.	Nira	1	5
5.	Rani	1	6
6.	Salsa	0	4
7.	Fira	1	7
8.	azriel	1	8

X= skor item 6

Y= skor total

$$\Sigma X=6 \Sigma X^2=6 (\Sigma X)^2=36 \Sigma XY=37$$

$$\Sigma Y=46 \Sigma Y^2=288$$

$$\bar{X}_t = 5,75 \quad p = \frac{6}{8} = 0,75$$

$$\bar{X}_p = 6,17 \quad q = \frac{2}{8} = 0,25$$

Dimasukkan ke **Korelasi Product Moment** dengan rumus angka kasar:

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(N \Sigma Y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{8 \times 37 - 6 \times 46}{\sqrt{\{(8 \times 6 - 6^2)(8 \times 288 - 46^2)\}}} \\ &= \frac{296 - 276}{\sqrt{(48 - 36) \times (2304 - 2116)}} \\ &= \frac{20}{\sqrt{2256}} = \frac{20}{47,497} = 0,421 \end{aligned}$$

Contoh Hitung Uji Validitas Pearson Produk Momen

Koefisien validitas item nomor 6 adalah 0,421. Validitas items tersebut kurang meyakinkan, validitas tidak tinggi.

❖ Koefisien Korelasi Biserial

Apabila item memiliki skor 1 dan 0 saja, bisa menggunakan Koefisien Korelasi Biserial.

Responden No.3 memiliki skor total hanya 4, sedangkan No.2 dan No. 4 memiliki nilai yang sama yaitu 5.

Rumus:

$$r_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbi} = koefisien korelasi biserial

Mp = rerata skor dari subyek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya

Mt = rerata skor total

St = standar deviasi dari skor total

p = proporsi siswa yang menjawab benar

$$p = \frac{\text{banyak siswa yg menjwb benar}}{\text{jmlh scluruh siswa}}$$

$$q = \text{proporsi siswa yg menjawab salah} \\ = 1 - p$$

Item	Skor butir item nomor										ΣX _i	ΣX _i ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
A	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3	9
B	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	7	49
C	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	6	36
D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
E	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	7	49
F	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	9
G	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	64
H	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	64
I	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	5	25
J	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10	100
K	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	6	36
L	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	5	25
M	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	4	16
N	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	7	49
O	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	64
P	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	5	25
Q	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
R	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	6	36
S	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	64
T	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	4	16
N=20	1N=10	N=12	N=10	N=14	N=13	N=15	N=12	N=16	N=12	N=16	ΣX=130	ΣX ² =934
p=	0,5	0,5	0,5	0,7	0,65	0,75	0,6	0,8	0,8	0,8		
q=	0,5	0,4	0,5	0,3	0,35	0,25	0,4	0,2	0,4	0,2		

$$M = \frac{\sum X_i}{N}$$

$$M = \frac{130}{20} = 6,5$$

$$SD_i = \sqrt{\frac{\sum X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum X_i}{N}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{934}{20} - \left(\frac{130}{20}\right)^2} = \sqrt{46,7 - 6,5^2}$$

$$= \sqrt{4,45} = 2,11$$

Perhitungan Mp dari tiap butir soal 1 sd 10:

No Item	Yang menjawab benar	Mean	Total
1	10	(7+10+7+8+9+10+7+8+9+8)/10	8,300
2	12	(3+6+10+3+6+10+6+6+4+6+8+4)/12	5,583
3	10	(6+10+7+9+10+8+5+7+9+4)/10	7,300
4	14		7,429
5	13		7,385
6	15		6,933
7	12		7,333
8	16		7,000
9	12		7,833
10	16		7,000

Menghitung korelasi rpb

No Item	Mp	Mt	Sd	p	q	r _{pb}	$\sqrt{\frac{p}{q}}$	Interprestasi
1	8,300	6,5	2,11	0,50	0,50	0,853	(rpb>r1	Valid
2	5,583	6,5	2,11	0,60	0,40	-0,532	Kor neg	Invalid
3	7,300	6,5	2,11	0,50	0,50	0,379	(rpb<r1	Invalid
4	7,429	6,5	2,11	0,70	0,30	0,673	(rpb>r1	Valid
5	7,385	6,5	2,11	0,65	0,35	0,572	(rpb>r1	Valid
6	6,933	6,5	2,11	0,75	0,25	0,355	(rpb<r1	Invalid
7	7,333	6,5	2,11	0,60	0,40	0,684	(rpb>r1	Valid
8	7,000	6,5	2,11	0,80	0,20	0,474	(rpb>r1	Valid
9	7,833	6,5	2,11	0,60	0,40	0,774	(rpb>r1	Valid
10	7,000	6,5	2,11	0,80	0,20	0,474	(rpb>r1	valid

❖ Tabel R

Universitas Esa Unggul
<http://esaunggul.ac.id>

Dibawah ini adalah Tabel R-untuk melihat hasil validitas dari rhitung yang sudah didapatkan.

Tabel Nilai-nilai r Product Moment

N	Taraf Signifikansi		N	Taraf Signifikansi	
	5 %	1 %		5 %	1 %
3	0,997	0,999	38	0,320	0,413
4	0,950	0,990	39	0,316	0,408
5	0,878	0,959	40	0,312	0,403
6	0,811	0,917	41	0,308	0,398
7	0,754	0,874	42	0,304	0,393
8	0,707	0,834	43	0,301	0,389
9	0,666	0,798	44	0,297	0,384
10	0,632	0,765	45	0,294	0,380
11	0,602	0,735	46	0,291	0,376
12	0,576	0,708	47	0,288	0,372
13	0,553	0,684	48	0,284	0,368
14	0,532	0,661	49	0,281	0,364
15	0,514	0,641	50	0,279	0,361
16	0,497	0,623	55	0,266	0,345
17	0,482	0,606	60	0,254	0,330
18	0,468	0,590	65	0,244	0,317
19	0,456	0,575	70	0,235	0,306
20	0,444	0,561	75	0,227	0,296
21	0,433	0,549	80	0,220	0,286
22	0,423	0,537	85	0,213	0,278
23	0,413	0,526	90	0,207	0,270
24	0,404	0,515	95	0,202	0,263
25	0,396	0,505	100	0,195	0,256
26	0,388	0,496	125	0,176	0,230
27	0,381	0,487	150	0,159	0,210
28	0,374	0,478	175	0,148	0,194
29	0,367	0,470	200	0,138	0,181
30	0,361	0,463	300	0,113	0,148
31	0,355	0,456	400	0,098	0,128
32	0,349	0,449	500	0,088	0,115
33	0,344	0,442	600	0,080	0,105
34	0,339	0,436	700	0,074	0,097
35	0,334	0,430	800	0,070	0,091
36	0,329	0,424	900	0,065	0,086
37	0,325	0,418	1000	0,062	0,081

Cara Mencari Nilai r Secara Manual

Mencari nilai r tabel dapat dilakukan menggunakan rumus yang telah saya tulis di atas ($df = n - 2$)

Sebagai contoh, Saya melakukan penelitian dengan menggunakan sebanyak 30 sampel untuk menentukan atau menguji hasil uji validitas instrumen pada

penelitian saya. Karena penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pendidikan, maka taraf signifikansi yang saya gunakan adalah yang 5%. Dari data tersebut dapat kita peroleh berapa nilai r tabel yang harus kita gunakan untuk menguji hasil uji validitas pada instrumen saya $df = 30 - 2 = 28$.

Bila kita melihat pada tabel, pada df atau $N - 2$ dengan taraf signifikan sebesar 5% diperoleh nilai r-tabel sebesar 0,374 sedangkan untuk taraf signifikan 1% diperoleh r-tabel 0,478.

Selanjutnya, nilai r-tabel yang telah kita ketahui ini digunakan sebagai landasan apakah butir-butir instrumen yang telah dibuat sudah valid ataukah belum dengan melihat selisih antara nilai r-hitung dengan r-tabel.

Apabila nilai r-hitung $>$ nilai r-tabel maka item pada instrumen soal tersebut dikatakan valid. Sedangkan apabila nilai r-hitung $<$ r-tabel maka item pada instrumen soal tersebut dikatakan tidak valid.

Kuranglebih seperti itulah bagaimana cara membaca nilai r-tabel. Semoga dapat membantu anda dalam menyelesaikan penelitian Anda.

D. Menghitung Validitas Menggunakan Excel atau Spreadsheets

Perhitungan validitas dalam sebuah instrumen dapat menggunakan rumus korelasi product moment atau dikenal juga dengan korelasi pearson. Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\left(n \sum (X)^2 - (\sum X)^2 \right) \left(n \sum (Y)^2 - (\sum Y)^2 \right)}}$$

dimana : $r = r_{xy}$ = koefisien korelasi N = jumlah responden uji coba X = skor tiap item Y = skor seluruh item responden uji coba

Selanjutnya setelah harga koefisien validitas tiap butir soal diperoleh, kemudian hasilnya dibandingkan dengan nilai r dari tabel pada tingkat signifikan 5% dan tingkat signifikansi 1% dengan $df = N - 2$.

- 1) Menghitung dalam Excel atau Spreadsheets dengan menginput data hasil kuisioner dalam worksheet

- 2) Pada kolom paling kanan, terlebih dahulu kita jumlahkan total skor dari tiap responden menggunakan fungsi/rumus yang ada di excel, menggunakan perintah =sum(seluruh kolom cell yang akan dijumlahkan)

	Dipukul		Kemampuan Bahasa				Kemampuan Komunikasi				Kemampuan Kemandirian				Nilai	Jenis
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4
5	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	6
6	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	1	1	4
7	2	1	3	3	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	4
8	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	4
9	2	1	3	3	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	4
10	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
11	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
12	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
13	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
14	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
15	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
16	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
17	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
18	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
19	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
20	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
21	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
22	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
23	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
24	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
25	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
26	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
27	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
28	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
29	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
30	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
31	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
32	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
33	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
34	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
35	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
36	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
37	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
38	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
39	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
40	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
41	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
42	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
43	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
44	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
45	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
46	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
47	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
48	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
49	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4
50	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	4

3. Kemudian menghitung korelasi pearson. Pada baris paling bawah Rxy, setiap kolom item butir soal kita hitung nilai korelasi pearson-nya dengan rumus excel =pearson(array cell1; array cell2). Array cell 1 warna biru berisikan rentang sel item soal yang akan kita hitung dengan array cell2 warna hijau yang berisi rentang cell dengan jumlah nilai yang telah kita hitung sebelumnya, selanjutnya tekan enter. Untuk mengcopykan tinggal memakai symbol \$ di array sell

SUM $\times \checkmark f_x$ =PEARSON(M3:M83;A6G3:A6G18)

	K	L	M	N	O	P	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG
53	Batavi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
54	Kampar	1	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36
55	Pelangkap	0	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	33
56	Kota Berau	0	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	43
57	Jakarta	0	3	3	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	36
58	Ankara	0	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	41
59	Jakarta	0	2	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	42
60	Benjang	0	2	3	3	3	1	3	3	3	1	1	1	1	1	41
61	Jakarta	0	3	3	2	3	1	2	3	2	1	1	1	2	3	43
62	Siemam	0	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	49
63	Jakarta	0	1	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
64	Tamparuli	1	1	2	1	1	1	1	3	3	2	2	2	3	3	41
65	Jakarta	1	2	3	3	3	1	1	3	3	3	1	2	2	3	49
66	Jakarta	1	2	3	3	3	1	1	3	3	3	1	2	2	3	49
67	Yogyakarta	0	2	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	34
68	Kepas	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	41
69	Jakarta	0	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3	42
70	Peloco	0	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	28
71	DKI Jakarta	0	3	3	3	3	3	1	2	1	2	2	2	2	3	51
72	Yogyakarta	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	49
73	Kota Berau	0	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	1	1	45
74	Jogja	0	2	3	3	3	1	2	2	2	1	1	1	2	2	39
75	Surabaya	1	3	3	3	1	1	1	1	3	2	2	1	2	2	39
76	Kampar	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	3	3	38
77	Siemam	0	2	3	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	3	37
78	Siemam	0	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	33
79	Pare	0	3	3	2	3	2	2	2	3	1	1	1	1	1	37
80	Siemam	0	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	57
81	Magelang	0	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	34
82	Magelang	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
83	Jakarta	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	31
84	Bandar Laili	0	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	46
85	Badung	0	3	3	3	4	2	2	2	2	1	1	1	2	3	48
86	Yogyakarta	0	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	44
87	Bantul	0	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	51
88	Indragiri	0	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	38
89	Jakarta	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
90	ny															

4. Kemudian mencari nilai t-hitung Mencari nilai t-hitung dengan mendefinisikan sebuah rumus di excel, rumusnya dapat kita tuliskan sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy} \sqrt{(n - 2)}}{\sqrt{(1 - r_{xy}^2)}}$$

Nilai n diisi dengan jumlah responden instrumen dalam angket adapun nilai rxy diisi dengan nilai korelasi yang telah dihitung sebelumnya. Di contoh ini responden nya sebanyak 83 orang.

SUM		✖	✔	fx	=(SQRT(83-2)*M90)/(SQRT(1-M90^2))		
	K	L	M	N	O	P	Q
72	Yogyakarta	1	2	2	2	2	2
73	Kota Band	0	2	2	3	3	3
74	jogja	0	2	3	3	3	3
75	surabaya	1	3	3	3	1	1
76	Kampar	1	2	3	2	2	2
77	Sleman	0	2	3	1	2	1
78	Sleman	0	2	2	2	2	2
79	Pare	0	3	3	2	3	2
80	Sleman	0	1	3	3	3	3
81	Mojokerto	0	2	2	1	2	2
82	Magelang	0	1	1	1	1	1
83	Jakarta	1	2	2	1	1	1
84	Bandar la	0	2	2	3	2	1
85	badung	0	3	3	3	4	4
86	Yogyakarta	0	3	3	3	3	3
87	bantul	0	3	3	3	3	3
88	Indramayu	0	2	2	3	3	3
89	Jakarta	0	2	2	1	1	1
90		rxxy	0,427509849	0,439401202	0,612766797	0,593711773	0,533896554
91		thitung	T(1-M90^2))	4,402372007	6,978557364	6,640429349	5,682774651

5. Nilai t-tabel dapat kita hitung dengan menggunakan rumus excel yaitu dengan cara menuliskan perintah =tinv(probability;degree of freedom). Probability diisi dengan tingkat signifikansi yang kita inginkan, misalkan saja jika kita menggunakan $\alpha=0,05$ dengan dua arah, dan degree of freedom dengan derajat kebebasan yang nilainya = $n - 2$.

SUM		✖	✔	fx	=TINV(2*0,05;81)		
	K	L	M	N	O	P	Q
72	Yogyakarta	1	2	2	2	2	2
73	Kota Band	0	2	2	3	3	3
74	jogja	0	2	3	3	3	3
75	surabaya	1	3	3	3	1	1
76	Kampar	1	2	3	2	2	2
77	Sleman	0	2	3	1	2	1
78	Sleman	0	2	2	2	2	2
79	Pare	0	3	3	2	3	2
80	Sleman	0	1	3	3	3	3
81	Mojokerto	0	2	2	1	2	2
82	Magelang	0	1	1	1	1	1
83	Jakarta	1	2	2	1	1	1
84	Bandar la	0	2	2	3	2	1
85	badung	0	3	3	3	4	4
86	Yogyakarta	0	3	3	3	3	3
87	bantul	0	3	3	3	3	3
88	Indramayu	0	2	2	3	3	3
89	Jakarta	0	2	2	1	1	1
90		rxxy	0,427509849	0,439401202	0,612766797	0,593711773	0,533896554
91		thitung	4,256131797	4,402372007	6,978557364	6,640429349	5,682774651
92		ttabel	81)				

Dalam menentukan signifikan atau tidaknya sebuah validitas instrument dapat menggunakan perintah yang kita tulis pada baris di bawah perhitungan t-hitung yaitu dengan fungsi logika =IF(p>q;"valid";"tidak valid"). Nilai p berisikan nilai t-hitung dan nilai q nilai t-tabel.

SUM		✖	✔	fx	=IF(M91>M92;"valid";"tidak valid")				
	K	L	M	N	O	P	Q	R	
72	Yogyakarta	1	2	2	2	2	2	2	
73	Kota Band	0	2	2	3	3	3	3	
74	jogja	0	2	3	3	3	3	1	
75	surabaya	1	3	3	3	1	1	2	
76	Kampar	1	2	3	2	2	2	2	
77	Sleman	0	2	3	1	2	1	1	
78	Sleman	0	2	2	2	2	2	2	
79	Pare	0	3	3	2	3	2	2	
80	Sleman	0	1	3	3	3	3	3	
81	Mojokerto	0	2	2	1	2	2	1	
82	Magelang	0	1	1	1	1	1	1	
83	Jakarta	1	2	2	1	1	1	1	
84	Bandar lai	0	2	2	3	2	1	3	
85	badung	0	3	3	3	4	4	3	
86	Yogyakarta	0	3	3	3	3	3	1	
87	bantul	0	3	3	3	3	3	2	
88	Indramayu	0	2	2	3	3	3	1	
89	Jakarta	0	2	2	1	1	1	1	
90	rx		0,427509849	0,439401202	0,612766797	0,593711773	0,533896554	0,628503876	
91	thitung		4,256131797	4,402372007	6,978557364	6,640429349	5,682774651	7,272419586	
92	ttabel		1,663883913						
93	keterangan		valid")	valid	valid	valid	valid	valid	

II. RELIABILITAS

E. Pengertian Reliabilitas

Reliabilitas diterjemahkan dari kata *reliability* yang berarti hal yang dapat dipercaya (tahan uji). Sebuah tes dikatakan mempunyai reliabilitas yang tinggi jika tes tersebut memberikan data hasil yang ajeg (tetap) walaupun diberikan pada waktu yang berbeda kepada responden yang sama. Hasil tes yang tetap atau seandainya berubah maka perubahan itu tidak signifikan maka tes tersebut dikatakan reliabel. Oleh karena itu reliabilitas sering disebut dengan keterpercayaan, keterandalan, keajegan, konsistensi, kestabilan, dan sebagainya. Reliabilitas menyangkut masalah ketepatan alat ukur. Ketepatan ini dapat dinilai dengan analisa statistik untuk mengetahui kesalahan ukur. Reliabilitas lebih mudah dimengerti dengan memperhatikan aspek pemantapan, ketepatan, dan homogenitas. Suatu instrumen dianggap reliabel apabila instrumen tersebut dapat dipercaya sebagai alat ukur data penelitian (Fred. N kerlinger, 1973) dalam Hidayat (2018)

Definisi teoretis dari reliabilitas adalah proporsi keragaman skor tes yang disebabkan oleh keragaman sistematis dalam populasi peserta tes. Jika terdapat keragaman sistematis yang lebih besar dalam suatu populasi dibanding dengan populasi lainnya, seperti dalam semua siswa sekolah negeri dibandingkan hanya dengan kelas tertentu, tes akan mempunyai reliabilitas lebih besar untuk populasi yang lebih bervariasi. Reliabilitas adalah karakteristik bersama antara tes dan kelompok peserta tes. Reliabilitas tes bervariasi dari suatu kelompok dengan kelompok lainnya. Uno, dkk. memberikan penekanan pada pengertian reliabilitas sebagai konsistensi tes. Yaitu, seberapa konsisten skor tes dari satu pengukuran ke pengukuran berikutnya. Reliabilitas merujuk pada ketetapan/keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang diinginkan, artinya kemampuan alat tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama.

Sehingga berdasarkan pernyataan-pernyataan diatas dapat disampaikan bahwa, reliabilitas diartikan dengan keajegan (konsistensi) bila mana tes tersebut diuji berkali-kali hasilnya relatif sama, artinya

setelah hasil tes yang pertama dengan tes yang berikutnya dikorelasikan terdapat hasil korelasi yang signifikan. Derajat hubungan ini ditunjukkan dengan koefisien reliabilitas yang bergerak dari 0 sampai dengan 1. Jika koefisiennya semakin mendekati 1 maka semakin reliabel dan sebaliknya. Pada umumnya para ahli memberikan standar minimal koefisien reliabilitas sama atau lebih besar dari 0.6.

Dalam pendidikan, kegiatan pengukuran tentunya tidak berhubungan dengan objek fisik seperti ukuran gedung, meja, tinggi badan, dan lain-lain. Kegiatan pengukuran yang lebih sering dilakukan lebih bersifat non fisik, seperti intelegensi, bakat dan minat, perilaku, persepsi siswa, atau hasil belajar siswa. Dan untuk mengukur dimensi tersebut kita memerlukan instrumen tes yang benar-benar reliabel.

F. Jenis-jenis Reliabilitas

Reliabilitas dapat diukur dari tiga kriteria, yaitu stability, dependability, dan predictability. Stability menunjukkan keajekan suatu tes dalam mengukur gejala yang sama pada waktu yang berbeda. Dependability menunjukkan kemantapan suatu tes atau seberapa jauh tes dapat diandalkan. Predictability menunjukkan kemampuan tes untuk meramalkan hasil pada pengukuran gejala selanjutnya.

Menurut perhitungan product-moment dari pearson, ada tiga macam reliabilitas, yaitu

- a) Koefisien stabilitas (*coefficient of stability*) adalah jenis reliabilitas yang menggunakan teknik test and retest, yaitu memberikan tes kepada sekelompok individu, kemudian diadakan pengulangan tes pada kelompok yang sama dengan waktu yang berbeda. Cara memperoleh koefisien stabilitas adalah dengan mengorelasikan hasil tes pertama dengan hasil tes kedua dari kelompok yang sama, tes yang sama, pada waktu yang berbeda.
- b) Koefisien konsistensi internal (*coefficient of internal consistency*) adalah reliabilitas yang didapat dengan jalan mengorelasikan dua buah tes dari kelompok yang sama, tetapi diambil dari butir-butir yang

bernomor genap untuk tes yang pertama dan butir-butir bernomor ganjil untuk tes yang kedua. Teknik ini sering juga disebut *split-half method*.

- c) Koefisien ekuivalen (*coefficient of equivalence*) adalah jika mengorelasikan dua buah tes yang paralel pada kelompok dan waktu yang sama. Metode yang digunakan untuk memperoleh koefisien ekuivalen adalah metode dengan menggunakan dua buah bentuk tes yang paralel (ekuivalen) atau disebut *equivalence forms method*.

G. Pengujian Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan secara eksternal dan internal. Secara eksternal dilakukan dengan cara tes-retes, ekuivalen, dan gabungan. Secara internal dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrument.

1) Reliabilitas Eksternal

a) Tes-Retes

Secara sederhana tes-retest dapat diartikan: *Test-retest is an obvious to estimate the reliability of a test is to the same group of individuals on two occasions and correlate the two sets of scores*. Dilakukan dengan cara mencobakan instrumen beberapa kali pada responden. Jadi dalam hal ini instrumennya sama, respondennya sama, dan waktunya yang berbeda. Reliabilitas diukur dari koefisien korelasi antara percobaan pertama dengan yang berikutnya.

b) Ekuivalen

Pengujian reliabilitas instrument dengan cara ini cukup dilakukan sekali, tetapi instrumennya dua, pada responden yang sama, waktu sama, instrumen berbeda. Reliabilitas instrument dihitung dengan cara mengorelasikan antara data instrumen yang satu dengan data instrumen yang dijadikan ekuivalen. Peneliti mengorelasikan hasil-hasil secara bergantian dari tes yang dilakukan pada individu yang sama. Jika dua bentuk dilakukan pada waktu yang sama, hasil koefisien reliabilitas disebut dengan koefisien ekuivalen

c) Gabungan (Split-Half)

Pengujian reliabilitas ini dilakukan dengan cara mencobakan dua instrumen yang ekuivalen itu beberapa kali ke responden yang sama. Jadi cara ini gabungan dari kedua cara diatas. Reliabilitas instrumen dilakukan dengan mengkorelasikan dua instrumen, setelah itu dikorelasikan pada pengujian kedua, dan selanjutnya dikorelasikan secara silang.

2) Reliabilitas Internal

Teknik perhitungannya tergantung pada banyaknya belahan, bentuk, serta sifat alat ukurnya. Beberapa teknik yang sering digunakan untuk menentukan koefisien reliabilitas dengan metode tes tunggal ini antara lain: Formula-formula Kuder Richardson (KR20 dan KR21), Formula Spearman-Brown, Formula Rulon, Formula Alpha, Formula C. Hoyt, Formula Analisis Varians, Formula Kristof, Formula Flanagan, dan sebagainya.

a. Rumus Spearman Brown

Rumus yang digunakan dalam hal ini adalah rumus Spearman-Brown (Arikunto, Rumus Flanagan Rumus Flanagan memiliki syarat diantaranya data yang digunakan merupakan instrumen dengan skor 1 dan 0 jumlah butir pertanyaan genap. Langkah: skor-skor dikelompokkan menjadi dua berdasarkan belahan bagian soal, ganjil-genap.

1. Butir-butir instrumen dibagi dua kelompok, yaitu kelompok butir item genap (2, 4, 6, ...) dan kelompok butir item ganjil (1, 3, 5, ...).
2. Skor data tiap kelompok disusun tersendiri.
3. Hitung skor total masing-masingnya.

Tabel 1. Skor Total Kelompok Genap

Subjek	Skor Item genap (= j)					Total Skor (j)
	2	4	6	8	10	
1	4	4	3	3	3	17
2	3	4	3	3	3	16
3	2	3	2	1	3	11
4	4	3	3	3	4	17
5	4	3	4	4	3	18
6	2	4	4	3	4	17
7	3	4	4	4	2	17
8	2	1	2	3	3	11
9	2	3	2	1	4	12
10	3	4	4	4	3	18
11	4	4	3	4	2	17
12	2	2	1	2	3	10
13	3	3	4	3	4	17
14	3	4	4	2	4	17
15	4	2	2	3	3	14

Tabel 2. Skor Total Kelompok Ganjil

Subjek	Skor Item ganjil (= i)					Total Skor (i)
	1	3	5	7	9	
1	3	3	4	3	3	16
2	4	3	3	3	3	16
3	2	1	2	3	2	10
4	3	4	3	4	3	17
5	3	3	3	3	4	16
6	3	4	3	4	4	18
7	2	3	4	3	3	15
8	1	2	2	1	4	10
9	4	3	4	1	4	16
10	3	3	4	4	3	17
11	4	3	4	4	4	19
12	3	1	3	1	3	11
13	4	4	3	3	3	17
14	2	3	4	3	3	15
15	3	3	3	4	3	16

4. Hitung korelasi antara skor total kelompok genap dan skor total kelompok ganjil.

Subjek	Total Skor (i)	Total Skor (j)	ij	i ²	j ²
1	16	17	272	256	289
2	16	16	256	256	256
3	10	11	110	100	121
4	17	17	289	289	289
5	16	18	288	256	324
6	18	17	306	324	289
7	15	17	255	225	289
8	10	11	110	100	121
9	16	12	192	256	144
10	17	18	306	289	324
11	19	17	323	361	289
12	11	10	110	121	100
13	17	17	289	289	289
14	15	17	255	225	289
15	16	14	224	256	196
Total (Σ)	229	229	3585	3603	3609

$$r = \frac{n \sum ij - (\sum i)(\sum j)}{\sqrt{(n \sum i^2 - (\sum i)^2)(n \sum j^2 - (\sum j)^2)}} = \frac{15 \cdot 3585 - 229 \cdot 229}{\sqrt{(15 \cdot 3603 - 52441)(15 \cdot 3609 - 52441)}} = \frac{1334}{\sqrt{1604 \cdot 1694}} = \frac{1334}{1648,386} = 0,809$$

dan koefisien korelasi dimasukkan ke dalam rumus Spearman Brown sebagai berikut :

$$r_i = \frac{2r}{1+r} = \frac{2 \cdot 0,809}{1+0,809} = \frac{1,618}{1,809} = 0,895$$

Diperoleh nilai reliabilitas 0,895. Berdasarkan uji coba nilai ini sudah reliabel, karena lebih besar dari 0,600.

Jadi instrumen yang digunakan sudah reliabel, maka instrumen dapat digunakan untuk pengukuran dalam rangka pengumpulan data.

b. Flanagan

Reliabilitas pada formula Flanagan tidak didasarkan pada ada tidaknya korelasi antara belahan I dengan belahan II. Dasar dari formula Flanagan adalah jumlah kuadrat deviasi (varians) pada tes belahan I, jumlah kuadrat (varians) deviasi pada tes belahan II, dan jumlah kuadrat deviasi (varians) skor total.

Langkah: skor-skor dikelompokkan menjadi dua berdasarkan belahan bagian soal, baik ganjil-genap maupun awal-akhir

Rumus:

$$r_{11} = 2 \left(1 - \frac{V_1 + V_2}{V_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

V_1 = varians belahan pertama

V_2 = varians belahan kedua

V_t = varians skor total

c. Rumus Rulon

Rumus Rulon (belah dua Awal-Akhir). Bila menggunakan rumus yang tergolong pada teknik belah dua ada 2 persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu butir pertanyaan harus genap dan antara belahan pertama dan kedua harus seimbang. Menurut Rulon reliabilitas dapat dipandang dari adanya selisih skor yang diperoleh oleh responden pada belahan pertama dengan belahan kedua. Selisih tersebut yang menjadi sumber variasi error sehingga bila dibandingkan dengan variasi skor akan dapat menjadi dasar untuk melakukan estimasi reliabilitas tes.

Langkah:

skor-skor dikelompokkan menjadi dua berdasarkan belahan bagian soal, baik ganjil-genap maupun awal-akhir

Rumus:

$$r_{11} = 1 - \frac{V_d}{V_t}$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

V_t = varians skor total

V_d = varians beda

d = skor pada belahan awal dikurangi dengan skor pada belahan akhir

Persyaratan utama pada model belah dua adalah:

- 1) Banyaknya butir pertanyaan pada instrumen harus genap agar bisa dibelah
- 2) Antara belahan pertama dengan belahan kedua harus seimbang.
(untuk lebih jelas baca buku Suharsimi Arikunto)

d. Rumus KR-20

Rentang nilainya berada diantara **0 sampai dengan 1**. Semakin mendekati 1 maka semakin reliabel. Para ahli menyatakan bahwa nilai Kuder Richardson-20 $> 0,90$ dapat dinyatakan bahwa soal reliabel.

Rumus KR 20

Berikut dibawah ini adalah rumus Kuder Richardson 20:

$$KR - 20 = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right)$$

Tutorial Cara Hitung KR 20 & KR 21; (Hidayat, 2018)

Langsung saja kita mulai cara perhitungannya:

1. Buka aplikasi MS Excel anda
2. Isi kode item, misal A1 sampai dengan A11 pada cell B5 sd L5.
Artinya anda memiliki 11 item soal.
3. Isi A6 sd A17 dengan angka berurutan dari 1 sd 12. Artinya ada 12 orang yang dijadikan sampel.
4. Isikan jawaban pada kolom B6 sampai dengan L17. Jawaban berupa angka 0 dan 1.
5. Ketik rumus pada kolom B18 =SUM(B6:B17) dan copas sampai L18. Artinya kita mencari nilai jumlah dari tiap item.

6. Ketik rumus pada kolom M6 =SUM(B6:L6) dan copas sd M17. Artinya kita menghitung jumlah jawaban tiap sampel.
7. Ketik rumus pada kolom M18 =SUM(M6:M17). Artinya kita menghitung jumlah jawaban keseluruhan.
8. Ketik rumus pada kolom B20 =B18/(COUNT(B6:B17)) dan copas sd L20. Artinya kita menghitung rata-rata tiap item soal.
9. Ketik rumus pada kolom B21 =1-B20. Artinya kita hitung 1 dikurangi rata-rata tiap item soal.
10. Ketik rumus pada kolom B22 =B20*B21. Artinya kita mengkalikan antara 2 langkah terakhir.
11. Ketik rumus pada kolom B24 =COUNTA(B5:L5). Artinya kita menghitung berapa sampel yang kita gunakan.
12. Ketik rumus pada kolom B25 =SUM(B22:L22). Artinya kita menghitung jumlah semua dari langkah 10.
13. Ketik rumus pada kolom B26 =VAR.P(M6:M17). Artinya kita menghitung varians populasi pada jumlah jawaban tiap sampel.
14. Ketik rumus pada kolom B27 =AVERAGE(M6:M17). Artinya kita menghitung rata-rata pada jumlah jawaban tiap sampel.
15. Pada kolom B28 kita hitung nilai KR 20, yaitu ketikkan rumus =(B24/(B24-1))*(1-B25/B26).
16. Pada kolom B29 kita hitung nilai KR 21, yaitu ketikkan rumus =(B24/(B24-1))*(1-B27*(B24-B27)/(B24*B26)).

No	Item Soal											Total
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
4	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	5
5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
6	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
7	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	9
8	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	7

9	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	5
10	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	6
11	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	9
12	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Total	9	6	7	8	8	6	9	7	8	6	8	82

p	0,75000	0,50000	0,58333	0,66667	0,66667	0,50000	0,75000	0,58333	0,66667	0,50000	0,66667
q	0,25000	0,50000	0,41667	0,33333	0,33333	0,50000	0,25000	0,41667	0,33333	0,50000	0,33333
pq	0,18750	0,25000	0,24306	0,22222	0,22222	0,25000	0,18750	0,24306	0,22222	0,25000	0,22222

k	11
Σpq	2,50000
var	7,63889
Mean	6,83333
ρ (KR 20)	0,74000
ρ (KR 21)	0,72727

H. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Reliabilitas Suatu Penelitian

Dalam mengestimasi reliabilitas tes ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi reliabilitas tes, sehingga tes tersebut tidak reliabel. Pada umumnya, dalam pendidikan reliabilitas sebuah tes dipengaruhi oleh adanya perbedaan individual. Terkadang reliabilitas dipengaruhi oleh faktor yang permanen ataupun faktor yang terjadi karena faktor sementara seperti karena kelelahan, menerka, atau pengaruh latihan, menggambarkan faktor-faktor yang turut mempengaruhi reliabilitas instrumen penelitian.

I. Menghitung Reabilitas Menggunakan Excel atau *Spreadsheets*

Reliabilitas adalah tingkat ketetapan suatu instrumen mengukur apa yang harus diukur. Ada tiga cara pelaksanaan untuk menguji reliabilitas suatu tes, yaitu: (1) tes tunggal (*single test*), (2) tes ulang (*test retest*), dan (3) tes ekuivalen (*alternate test*). Pada bahasan kali ini, kita hanya akan membahas tentang Reliabilitas Tes Tunggal (*Internal Consistency Reliability*).

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Pisahkan jawaban responden menjadi item bernomor ganjil dan item bernomor genap dan hitung jumlah total masing-masing kelompok. Pada data yang digunakan disini variabel yang merupakan item bernomor ganjil adalah X1, X3, X5, X7, X9, X11, X13, X15, X17, X19 sedangkan item yang merupakan kelompok genap adalah X2, X4, X6, X8, X10, X12, X14, X16, X18, X20 variabel sehingga hasil dari penjumlahan setiap kelompok adalah seperti gambar berikut :

AH3		fx =SUM(N3;P3;R3;T3;V3;X3;Z3;AB3;AD3;AF3)							
	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH
	Computerisasi		Kemampuan Komunikasi		Magang			Jumlah Ganjil	Jumlah Genap
	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20		
3	2	2	1	1	1	2	2	18	18
4	2	2	1	1	2	2	2	18	20
5	2	1	2	2	2	3	3	19	21
6	3	1	1	2	2	1	1	18	19
7	2	2	2	2	2	2	2	23	21
8	2	2	2	2	2	2	2	20	20
9	2	1	2	2	2	1	1	19	21
10	2	2	2	2	2	1	1	21	21
11	3	3	1	1	1	3	3	20	20
12	2	3	2	2	2	3	3	26	23
13	2	1	1	2	1	2	1	20	14
14	2	2	1	1	1	2	2	16	13
15	2	4	2	2	2	2	2	26	25
16	3	3	1	1	1	1	1	23	20
17	1	1	1	2	2	2	2	16	17
18	2	1	2	2	2	2	2	16	17
19	1	1	1	1	1	1	1	10	12
20	2	2	1	1	2	3	3	22	20

2. Menghitung nilai T-hitung dengan menggunakan rumus =CORREL(AG3:AG89;AH3:AH89) seperti gambar dibawah ini :

	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH
63	1	1	1	1	1	1	1	13	20
64	3	3	2	2	2	3	3	21	20
65	3	3	3	1	2	2	3	24	25
66	3	3	3	1	2	2	3	24	25
67	1	1	1	1	1	1	2	16	18
68	2	2	2	2	2	2	2	21	20
69	1	1	1	1	1	1	3	20	22
70	1	1	1	1	1	2	1	14	14
71	2	1	2	2	2	2	3	24	27
72	2	3	2	2	2	3	3	23	22
73	2	2	2	1	2	1	1	22	23
74	2	2	1	1	1	2	2	21	18
75	1	3	2	2	1	2	2	21	18
76	2	2	1	1	1	3	3	19	19
77	2	2	1	1	1	2	3	18	19
78	1	2	1	1	1	2	2	17	16
79	2	3	1	1	1	1	1	19	18
80	3	3	3	2	3	3	3	27	30
81	2	2	1	1	1	1	2	18	16
82	1	1	1	1	1	1	1	10	10
83	2	2	1	1	1	2	2	16	15
84	2	3	2	2	2	2	3	22	24
85	2	2	1	1	1	2	3	24	24
86	2	2	1	1	1	1	2	24	20
87	2	2	2	2	2	3	3	26	25
88	2	2	2	2	2	1	2	21	18
89	1	1	1	1	1	1	1	11	12
90									
91							r-hitung	0,872604581	
92							r-tabel	0,213292862	
93							0,05		
94							83		

Berdasarkan gambar diatas diperoleh nilai r hitung =0,8726 > r tabel =0,2132, maka variabel yang digunakan dalam penelitian tersebut reliabel.

J. Uji Reliabilitas Data dengan Menggunakan SPSS

Biasanya sebelum dilakukan uji reliabilitas data, dilakukan uji validitas data. Hal ini dikarenakan data yang akan diukur harus valid, dan baru dilanjutkan dengan uji reliabilitas data. Namun, apabila data yang diukur tidak valid, maka tidak perlu dilakukan uji reliabilitas data.

❖ Jenis Uji Reliabilitas Data

Terdapat beberapa metode yang dapat dilakukan untuk menguji reliabilitas data, antara lain:

1. Tes Ulang
2. Formula Flanagan

3. Cronbach's Alpha
4. Formula KR (Kuder-Richardson)
5. Anova Hoyt

Walaupun terdapat beberapa metode uji reliabilitas, namun biasanya untuk data penelitian dan kuesioner digunakan metode Cronbach's Alpha. Pada artikel ini akan dijelaskan bagaimana cara melakukan uji reliabilitas dengan metode Cronbach's Alpha menggunakan SPSS.

❖ Uji Reliabilitas Metode Cronbach's Alpha

Menurut Suharsimi Arikunto (2010), Cronbach's Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 atau 0. Pada metode Cronbach's Alpha digunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} = koefisien reliabilitas instrument (total tes)
- k = jumlah butir pertanyaan yang sah
- $\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir
- σ_t^2 = varian skor total

Perhitungan menggunakan rumus Cronbach's Alpha diterima, apabila perhitungan r hitung $>$ r tabel 5%.

❖ Cara Uji Reliabilitas Metode Cronbach's Alpha

Berikut adalah cara perhitungan uji reliabilitas data metode Cronbach's Alpha dengan menggunakan SPSS:

- 1) Pastikan kamu sudah meng-install program SPSS, kemudian buka program SPSS
- 2) Siapkan data – data yang diperlukan (contoh : data kuesioner), kemudian entry data kuesioner ke dalam *variable view* dan *data view*.
*Berikut contoh data kuesioner dan responded yang akan digunakan pada artikel ini.

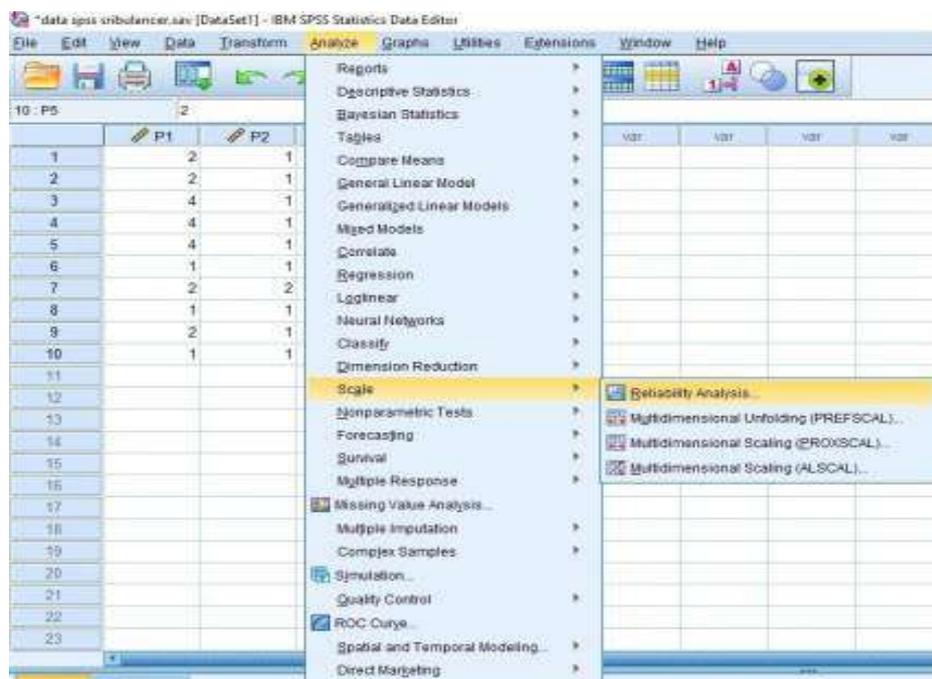
*data.spss.sribalancer.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extension

10 : P5 2

	P1	P2	P3	P4	P5
1	2	1	2	4	2
2	2	1	2	4	2
3	4	1	2	4	2
4	4	1	5	5	2
5	4	1	5	5	2
6	1	1	4	5	2
7	2	2	4	5	2
8	1	1	2	2	2
9	2	1	2	2	2
10	1	1	2	2	2

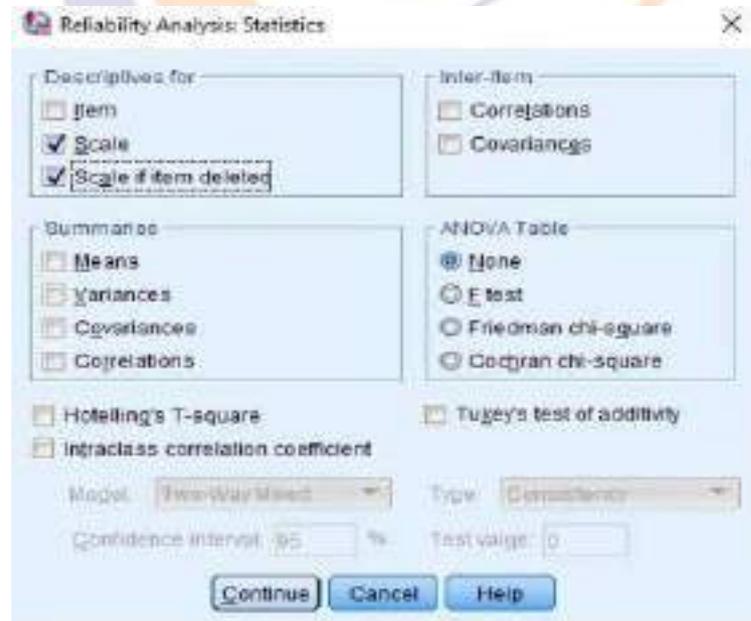
3. Kemudian, klik Analyze > Scale > Reliability Analysis...



4. Lalu, akan muncul tampilan Reliability Analysis. Pindahkan seluruh data variabel berupa skala ke kolom Items (ke sebelah kanan) dan pilih model Alpha.



- Setelah itu, klik Statistics..., akan muncul tampilan Reliability Analysis: Statistics, kemudian pada bagian Descriptive For centang Scale dan Scale if item deleted. Lalu klik Continue.



- Kemudian, klik OK dan lihat hasil perhitungan data pada Output.

❖ Interpretasi Hasil Uji Reliabilitas Metode Cronbach's Alpha

Setelah melakukan perhitungan data, kemudian hasil perhitungan dengan uji reliabilitas akan muncul pada Output. Pada Output hasil perhitungan data akan berupa tabel, yaitu *Case Processing Summary*, *Reliability Statistics*, *Item-Total Statistics*, dan *Scale Statistics*.

		N	%
Cases	Valid	10	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	10	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Pada tabel *Case Processing Summary* dapat dilihat baris *Cases Valid* menyatakan bahwa jumlah responden ada 10 dan persentase menunjukkan 100%, hal ini menandakan bahwa 10 responden tersebut valid dan tidak ada responden yang masuk ke kategori *Excluded*.

Lalu, untuk mengetahui apakah hasil perhitungan data dapat dipercaya dan konsisten atau reliabel, dapat diperhatikan pada tabel *Reliability Statistics*. Seperti tabel dibawah ini.

Cronbach's Alpha	N of Items
.688	5

Hasil perhitungan uji reliabilitas metode Cronbach's Alpha (r hitung) dapat dilihat pada kolom Cronbach's Alpha, yaitu 0.688 dengan N of Items menunjukkan bahwa jumlah dari items atau jumlah pertanyaan yang kamu input pada variable view adalah 5. Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil Cronbach's Alpha untuk 5 data dari items atau 5 pertanyaan, yaitu 0.688.

Kemudian, untuk mengetahui apakah data tersebut dapat dipercaya atau tidak, maka apabila perhitungan r hitung > r tabel 5%, dimana r hitung dilihat dari tabel hasil perhitungan yang kamu dapatkan pada SPSS, sedangkan r tabel 5% dilihat pada tabel yang telah ditentukan, seperti dibawah ini:

DISTRIBUSI NILAI r_{tabel} SIGNIFIKANSI 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Setelah itu, lihat nilai N sesuai dengan jumlah responden dari data kamu, pada contoh jumlah responden atau nilai N, yaitu 10. Lihat pada r tabel 5%, maka diketahui bahwa r tabel untuk data tersebut adalah 0.632.

Lalu, dapat disimpulkan, bahwa $r_{hitung} > r_{tabel\ 5\%}$, yaitu $0.688 > 0.632$, sehingga data tersebut adalah reliabel atau dapat dipercaya dan konsisten.

Cara Mencari Nilai r Secara Manual

Mencari nilai r tabel dapat dilakukan menggunakan rumus yang telah saya tulis di atas ($df = n - 2$)

Sebagai contoh, Saya melakukan penelitian dengan menggunakan sebanyak 30 sampel untuk menentukan atau menguji hasil uji validitas instrumen pada penelitian saya. Karena penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pendidikan, maka taraf signifikansi yang saya gunakan adalah yang 5%. Dari data tersebut dapat kita peroleh berapa nilai r tabel yang harus kita gunakan untuk menguji hasil uji validitas pada instrumen saya $df = 30 - 2 = 28$.

Bila kita melihat pada tabel, pada df atau N 28 dengan taraf signifikan sebesar 5% diperoleh nilai r-tabel sebesar 0,374 sedangkan untuk taraf signifikan 1% diperoleh r-tabel 0,478.

Selanjutnya, nilai r-tabel yang telah kita ketahui ini digunakan sebagai landasan apakah butir-butir instrumen yang telah dibuat sudah valid ataukah belum dengan melihat selisih antara nilai r-hitung dengan r-tabel.

Apabila nilai r-hitung $>$ nilai r-tabel maka item pada instrumen soal tersebut dikatakan valid. Sedangkan apabila nilai r-hitung $<$ r-tabel maka item pada instrumen soal tersebut dikatakan tidak valid.

Kuranglebih seperti itulah bagaimana cara membaca nilai r-tabel. Semoga dapat membantu anda dalam menyelesaikan penelitian Anda.

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 di atas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

Data hasil ujian dari sejumlah siswa adalah sebagai berikut:

Siswa	Butir Soal										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
B	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
C	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
D	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
E	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
F	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	
G	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	
H	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
I	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
J	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	
K	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
Jumlah											

Pertanyaan:

1. Mengapa Reliabilitas ini perlu dihitung? Jelaskan!
2. Hitunglah Reliabilitas data tabel di atas!
3. Apa kesimpulannya dari uji reliabilitasnya?

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 diatas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

Data hasil ujian dari sejumlah siswa adalah sebagai berikut:

Siswa	Butir Soal										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
B	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
C	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
D	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
E	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
F	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	
G	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	
H	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
I	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
J	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	
K	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
Jumlah											

Pertanyaan:

4. Mengapa Validitas ini perlu dihitung? Jelaskan!
5. Hitunglah validitas data tabel di atas!
6. Apa kesimpulannya dari uji validitasnya?

III. RANGKUMAN

Evaluasi pendidikan melibatkan banyak kegiatan teknis dalam menentukan metode dan format penilaian yang dapat digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut diperlukan dalam menafsir dan menetapkan keputusan untuk kepentingan pendidikan. Penilai membutuhkan keterampilan dalam mengidentifikasi dan memahami berbagai macam perspektif penilaian, baik penilaian kontekstual dan proses maupun penilaian hasil. Karena penilaian merupakan pusat kontrol

keberhasilan program pendidikan, maka terdapat dua syarat utama yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penilaian, yaitu validitas dan reliabilitas. Inti penilaian adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu. Proses pemberian nilai tersebut berlangsung, baik dalam bentuk validitas maupun reliabilitas.

Validitas mengacu pada keberartian, kebenaran, kemanfaatan, dan kesesuaian skor tes. Validitas merupakan karakteristik suatu tes ketika diujikan pada suatu kelompok peserta tes. Validasi suatu instrumen mencakup pengumpulan data empiris dan argumentasi logis untuk menunjukkan bahwa kesimpulan tertentu adalah tepat. Sedangkan reliabilitas yang berarti konsistensi adalah ciri umum dari suatu instrumen pengukuran dan penilaian pendidikan. Konsistensi tinggi skor instrumen dari suatu pengukuran ke pengukuran berikutnya merupakan ciri terpenting dari instrumen yang berkualitas.

V. Umpan Balik dan tindak Lanjut

Cocokkan jawaban di atas dengan kunci jawaban tes formatif 1 yang ada di bagian akhir modul ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat penguasaan} = (\text{Jumlah jawaban benar} : 10) \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 - 100%
Baik	=	80 - 89%
Cukup	=	70 - 78%
Kurang	=	0 - 69%

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 85 ke atas, Selamat anda telah mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan. Namun bila pencapaian

yang ada dapatkan masih kurang, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama pada bagian yang belum ada kuasai.

VI. Daftar Pustaka

- Al.Mauludy.com.2017. Teknik Pembuatan Kisi-Kisi Soal Ulangan/Ujian.
<http://www.al-maududy.com/2017/10/teknik-pembuatan-kisi-kisi-soal-ulangan.html>
- Arifin Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 1. Jakarta: Bumi Aksara
- Asrul,dkk. 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Ciptapustaka Media
- Endrayanto & Harumurti. 2016. *Aplikasi Rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa*. Yogyakarta: Kanisius
- Hanifah. Putri D, dkk. 2016. **PENGARUH KEMAMPUAN KOGNITIF, KREATIVITAS, DAN MEMECAHKAN MASALAH TERHADAP SIKAP ILMIAH SISWA SD**. *Jurnal of Primary Education*
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/12887>
- Hidayat.A. 2012. Validitas.<https://www.statistikian.com/2012/08/uji-validitas.html>
- Hidayat.A. 2014. Rumus KR 20 Dan Tutorial Cara Hitung Dengan Excel
<https://www.statistikian.com/2014/01/kr-20-dengan-excel.html>
- Huda, Fatkhan Amirul. 2016. Uji Reliabilitas Instrumen dengan Teknik Belah Dua atau Split Half Spearman Brown.
<http://fatkhan.web.id/uji-reliabilitas-instrumen-dengan-teknik-belah-dua-atau-split-half-spearman-brown/>
- Jonan. Yunita Rochmawati. 2020. Pengembangan Rubrik Pebskoran pada Asesmen Otentik untuk Materi Volume dan Luas Balok. *Journal pf Medives*. Vo. 4. No.2.
<http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/matematika/article/view/1174>
- Marfuah.Eva.2017. Penskoran dan Penjumlahan.
<https://evamarfuah.wordpress.com/2017/06/12/materi-evaluasi-pembelajaran/Materi Evaluasi Pembelajaran>

- Muljono.Pudji.2002. Penyusunan dan Pengembangan Instrumen Penelitian.
<https://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/34011/1/KPMpjm-makalah2-penyusunan....pdf>
- Muqarrobin, F. 2018. Pengertian Uji Validitas dan Reliabilitas Secara Empirik.
<https://eurekapedidikan.com/pengertian-uji-validitas-dan-reliabilitas-empirik-teoritik>
- Novyantika, Rizky D. 2018. *Validity and Reability Test Using Excel*
<https://rizkynovyantika.com/post/validity-and-reability-test-using-excel/>
- Nurmala, M.D. 2013. Pengembangan Instrumen Penilaian Skripsi Mahasiswa. Jurnal Evaluasi Pendidikan. Vol.q. No.1.
<http://journal.student.uny.ac.id/ojs/ojs/index.php/jep/article/view/47>
- Prihastari, Ema Butsi; Jumanto. 2018. RESEARCH FAIR UNISRI.
<http://www.ejurnal.unisri.ac.id/index.php/rsfu/article/viewFile/1998/1773>
- Putri R, 2015. Kisi-Kisi Kognitif.
<http://storybookkiput.blogspot.com/2015/01/kisi-kisi-kognitif.html>
- Rafisqy, Z.G. 2020. Pengertian Variabel Penelitian.
<https://ekspektasia.com/skala-pengukuran/>
- Rosana,Dadan,dkk. Hakikat pengukuran, Tes, Non-Tes, Asesmen,
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132058092/pendidikan/modul-ut-evaluasi-bab-1.pdf>
- Sari.Dwi. Evaluasi pembelajaran. <https://stkippgri-bkl.ac.id/wp-content/uploads/2015/11/EVALUASI-PEMBELAJARAN-MATEMATIKA.pdf>
- Sudrajat A. Pengembangan Perangkat Afektif.
<https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2008/08/penilaian-afektif.pdf>
- Suharsono,Y, Istiqomah.2014. VALIDITAS DAN RELIABILITAS SKALA SELF EFFICACY. Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan. Vol.2, No.1.
<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jipt/article/view/1776/1864>
- Suzana.A. 2017. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Butir-Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Matematika Kelas X di SMA Negeri 1 Purbalingga. Vol 2 No.2 . Jurnal MathGram Matematika,
<https://ejournal.unugha.ac.id/index.php/mthg/article/view/172/138>
- Systiariani,dkk.2017. Analisis Validitas terhadap Pengembangan Handout

Berbasis Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTS.
Proceeding Biology Education Conference Volume 14, Nomor 1 Halaman 581-584

<https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/21112/16398>

Taalim. 2017. Meningkatkan Hasil Belajar Psikomorik Siswa Dengan Menerapkan Metode Demonstrasi Pada Mata Pelajaran Penjaskes di Kelas V SD. Jurnal Sekolah. Vol. 1. No.3.

[.https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/js/article/view/8851](https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/js/article/view/8851)

Uno. Hamzah. 2016. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wahyuni.N,2014. Uji Validitas. <https://qmc.binus.ac.id/2014/11/01/u-j-i-v-a-l-i-d-i-t-a-s-d-a-n-u-j-i-r-e-l-i-a-b-i-l-i-t-a-s/>

Yashmine. 2018. Uji Reliabilitas Data dengan Menggunakan SPSS
<https://tambahpinter.com/uji-reliabilitas/>

<http://azizplb.blogspot.com/2016/02/komponen-dan-kisi-kisi-penyusunan-tes.html>

<http://asfiani.blogspot.com/2013/03/penyusunan-tes.html>

<https://statistikceria.blogspot.com/2012/01/konsep-validitas-darealibilitas.html>

<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Dra.%20Wening%20Sahayu,%20M.Pd./BAB%2014%20MENSKOR%20DAN%20MENILAI.pdf>

<http://klikebah.blogspot.com/2015/12/cara-menyusun-instrumen-dalam-penelitian.html>



MODUL EVALUASI PEMBELAJARAN (PSD 315)

**MODUL 14
REVIEW EVALUASI PEMBELAJARAN**

DISUSUN OLEH

Dr. HARLINDA SYOFYAN, S.Si., M.Pd

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2020

REVIEW EVALUASI PEMBELAJARAN

A. Pendahuluan

Perkembangan konsep penilaian pendidikan yang ada pada saat ini menunjukkan arah yang lebih luas. Penilaian program pendidikan atau penilaian kurikulum menyangkut penilaian terhadap tujuan pendidikan, isi program, strategi pelaksanaan program dan sarana pendidikan. Penilaian proses belajar-mengajar menyangkut penilaian terhadap kegiatan guru, kegiatan siswa, pola interaksi guru-siswa dan keterlaksanaan program belajar-mengajar. Sedangkan penilaian hasil belajar menyangkut hasil belajar jangka pendek dan hasil belajar jangka panjang.

Evaluasi pendidikan melibatkan banyak kegiatan teknis dalam menentukan metode dan format penilaian yang dapat digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut diperlukan dalam menafsir dan menetapkan keputusan untuk kepentingan pendidikan. Penilai membutuhkan keterampilan dalam mengidentifikasi dan memahami berbagai macam perspektif penilaian, baik penilaian kontekstual dan proses maupun penilaian hasil. Karena penilaian merupakan pusat kontrol keberhasilan program pendidikan, maka terdapat dua syarat utama yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penilaian, yaitu validitas dan reliabilitas. Inti penilaian adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu. Proses pemberian nilai tersebut berlangsung, baik dalam bentuk validitas maupun reliabilitas. Validitas mengacu pada keberartian, kebenaran, kemanfaatan, dan kesesuaian skor tes.

Hasil tes Internasional yang komprehensif yang dilakukan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang dikenal dengan nama PISA (*Programme for International Student Assessment*) menunjukkan bahwa Kemampuan IPA siswa Indonesia sangat rendah, menempati rangking 38 dari 41 negara, jika dibandingkan dengan kemampuan IPA siswa-siswa dari negara lain. Sementara kemampuan IPA terbaik dikuasai Jepang. Data ini menunjukkan hasil pendidikan kita belum bermutu sehingga belum mampu bersaing dalam tataran global. Salah satu

penyebabnya diakibatkan oleh penilaian yang biasa dikembangkan di sekolah hanyalah kemampuan berfikir tingkat rendah (*low order thinking*) dan didominasi oleh hafalan dan pemahaman serta sedikit penerapan (aplikasi), sedangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (*high order thinking*) seperti analisis, sintesis dan evaluasi sangat jarang dikembangkan, bahkan kemampuan berkreasi hampir tidak pernah di desain untuk dikembangkan dalam penilaian.

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, salah satu rujukan utama dalam klasifikasi hasil belajar adalah taksonomi yang dikemukakan oleh Benyamin S. Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Salah satu prinsip dasar yang harus senantiasa diperhatikan dan dipegangi dalam rangka evaluasi hasil belajar adalah prinsip kebulatan, dengan prinsip evaluator dalam melaksanakan evaluasi hasil belajar dituntut untuk mengevaluasi secara menyeluruh terhadap peserta didik, baik dari segi pemahamannya terhadap materi atau bahan pelajaran yang telah diberikan (aspek kognitif), maupun dari segi penghayatan (aspek afektif), dan pengamalannya (aspek psikomotor).

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu mengkaji ulang topik-topik yang sudah dipelajari setelah UTS berlangsung sebagai bahan untuk UAS.

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Memahami semua materi setelah UTS

D. Kegiatan Belajar 1

REVIEW EVALUASI PEMBELAJARAN

I. URAIAN DAN CONTOH

A. RANAH KOGNITIF

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Bloom, segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berfikir, termasuk didalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan kemampuan mengevaluasi. Dalam ranah kognitif itu terdapat enam aspek atau jenjang proses berfikir, mulai dari jenjang terendah sampai dengan jenjang yang paling tinggi. Keenam jenjang atau aspek yang dimaksud adalah:

1) **Pengetahuan/hafalan/ingatan (*knowledge*)**

Berisikan kemampuan untuk mengenali dan mengingat peristilahan, definisi, fakta-fakta, gagasan, pola, urutan, metodologi, prinsip dasar, dsb. Jenis pertanyaan yang sesuai biasanya dimulai dengan kata-kata mendeskripsikan, mengidentifikasi, menjodohkan, menyebutkan dan menyatakan, dan lain-lain. Tes yang paling banyak dipakai untuk mengungkapkan aspek pengetahuan adalah tipe melengkapi, tipe isian dan tipe benar salah. Kata-kata kerja operasional: mengurutkan, menjelaskan, mengidentifikasi, menamai, menuliskan, menempatkan, mengulangi, menemukan kembali dan sebagainya.

2) **Pemahaman (*comprehension*)**

Pada jenjang ini siswa diharapkan tidak hanya mengetahui, mengingat tetapi juga harus mengerti. Memahami berarti mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi dengan kata lain siswa dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan yang lebih rinci dengan menggunakan kata-katanya sendiri.

Bentuk soal yang sering digunakan untuk mengukur kemampuan ini adalah pilihan ganda dan uraian. Kata-kata kerja operasional: menafsirkan, meringkas, mengklasifikasikan, membandingkan, menjelaskan.

3) Penerapan (*application*)

Aplikasi adalah pemakaian hal-hal abstrak dalam situasi konkret. Hal-hal abstrak tersebut dapat berupa ide umum, aturan atau prosedur, metode umum dan juga dalam bentuk prinsip, ide dan teori secara teknis yang harus diingat dan diterapkan.

Bentuk soal yang sesuai untuk mengukur aspek penerapan adalah pilihan ganda dan uraian. Kata-kata kerja operasional : melaksanakan, menggunakan, menjalankan, melakukan, mempraktekan, memilih, menyusun, memulai, menyelesaikan, mendeteksi.

4) Analisis (*analysis*)

Di tingkat analisis, siswa dituntut mampu menganalisa informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya, dan mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yg rumit. Sebagai contoh, di level ini seseorang akan mampu memilah-milah penyebab meningkatnya reject, membandingkan tingkat keparahan dari setiap penyebab, dan menggolongkan setiap penyebab ke dalam tingkat keparahan yg ditimbulkan.

Kata-kata operasional yang biasa dipakai: menguraikan, membandingkan, mengorganisir, menyusun ulang, mengubah struktur, mengkerangkakan, menyusun outline, mengintegrasikan, membedakan, menyamakan, membandingkan, mengintegrasikan dsb.

5) Sintesis (*syntesis*)

Adalah kemampuan berfikir yang merupakan kebalikan dari proses berfikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau bebrbentuk pola baru. Jenjang sintesis kedudukannya setingkat lebih tinggi daripada jenjang analisis. Salah satu hasil belajar kognitif dari jenjang sintesis ini adalah: peserta didik dapat menulis karangan tentang pentingnya penerapan hukum Archimidhes dalam membuat rancangan sebuah kapal.

6) Penilaian/penghargaan/evaluasi (*evaluation*)

Penilaian/evaluasi adalah merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu kondisi, nilai atau ide, misalkan jika seseorang dihadapkan pada beberapa pilihan maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik sesuai dengan patokan-patokan atau kriteria yang ada. Dikenali juga dari kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan, metodologi, dan sebagainya dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya.

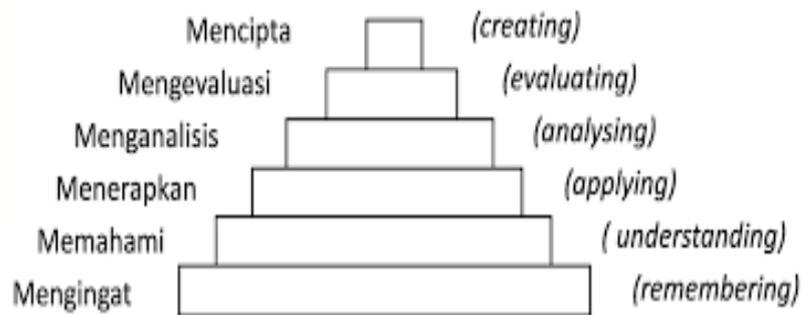
Kata-kata kerja operasional : menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai, menguji, mebenarkan, menyalahkan.

Dalam Taksonomi Bloom yang direvisi oleh David R. Krathwohl di jurnal *Theory into Practice*, aspek kognitif taksonomi Bloom terjadi beberapa perubahan yaitu :

Dalam Taksonomi Bloom yang direvisi oleh David R. Krathwohl di jurnal *Theory into Practice*, aspek kognitif taksonomi Bloom terjadi beberapa perubahan yaitu :

- 1) *Remembering*, pada tahap ini seseorang mampu mengingat kembali pengertian, informasi yang masuk.
- 2) *Understanding*, pada tahap ini seseorang dapat memahami, menjabarkan, atau menegaskan akan informasi yang masuk seperti menafsirkan dengan bahasa sendiri, memberi contoh, dll.
- 3) *Creating*, pada tahap teratas ini seseorang bisa memadukan berbagai macam informasi dan mengembangkannya sehingga terjadi sesuatu bentuk yang baru.

Keenam jenjang berpikir yang terdapat pada ranah kognitif menurut Taksonomi Bloom itu, jika diurutkan secara hirarki piramidal adalah sebagai tertulis pada gambar 2. Keenam jenjang berpikir ranah kognitif bersifat kontinum dan *overlap* (tumpang tindih), dimana ranah yang lebih tinggi meliputi semua ranah yang ada dibawahnya. Overlap di antara enam jenjang berfikir itu akan lebih jelas terlihat pada gambar.



Gambar . Hieraki Ranah Kognitif Menurut Revisi Taksonomi Bloom

Tujuan aspek kognitif berorientasi pada kemampuan berfikir yang mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat, sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide, gagasan, metode atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut. Dengan demikian aspek kognitif adalah subtaksonomi yang mengungkapkan tentang kegiatan mental yang sering berawal dari tingkat pengetahuan sampai ke tingkat yang paling tinggi yaitu evaluasi.

B. RANAH AFEKTIF

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai. Beberapa pakar mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya bila seseorang telah memiliki kekuasaan kognitif tingkat tinggi. Ciri-ciri hasil belajar afektif akan tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku. Seperti: perhatiannya terhadap mata pelajaran pendidikan agama Islam, kedisiplinannya dalam mengikuti mata pelajaran agama disekolah, motivasinya yang tinggi untuk tahu lebih banyak mengenai pelajaran agama Islam yang di terimanya, penghargaan atau rasa hormatnya terhadap guru pendidikan agama Islam dan sebagainya.

Ranah afektif menjadi lebih rinci lagi ke dalam lima jenjang, yaitu: (1) *receiving* (2) *responding* (3) *valuing* (4) *organization*(5) *characterization by evaluate or calue complex*. *Receiving* atau *attending* (=

menerima atau memperhatikan), adalah kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang kepada dirinya dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lain-lain. Termasuk dalam jenjang ini misalnya adalah: kesadaran dan keinginan untuk menerima stimulus, mengontrol dan menyeleksi gejala-gejala atau rangsangan yang datang dari luar. Receiving atau attending juga sering di beri pengertian sebagai kemauan untuk memperhatikan suatu kegiatan atau suatu objek. Pada jenjang ini peserta didik dibina agar mereka bersedia menerima nilai atau nilai-nilai yang di ajarkan kepada mereka, dan mereka mau menggabungkan diri kedalam nilai itu atau meng-identifikasikan diri dengan nilai itu. Contoh hasil belajar afektif jenjang *receiving* , misalnya: peserta didik bahwa disiplin wajib di tegakkan, sifat malas dan tidak di siplin harus disingkirkan jauh-jauh.

Responding (= menanggapi) mengandung arti “adanya partisipasi aktif”. Jadi kemampuan menanggapi adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk mengikut sertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya salah satu cara. Jenjang ini lebih tinggi daripada jenjang receiving. Contoh hasil belajar ranah afektif *responding* adalah peserta didik tumbuh hasratnya untuk mempelajarinya lebih jauh atau menggeli lebih dalam lagi, ajaran-ajaran Islam tentang kedisiplinan.

Valuing (menilai=menghargai). Menilai atau menghargai artinya mem-berikan nilai atau memberikan penghargaan terhadap suatu kegiatan atau obyek, sehingga apabila kegiatan itu tidak dikerjakan, dirasakan akan membawa kerugian atau penyesalan. *Valuing* adalah merupakan tingkat afektif yang lebih tinggi lagi daripada receiving dan responding. Dalam kaitan dalam proses belajar mengajar, peserta didik disini tidak hanya mau menerima nilai yang diajarkan tetapi mereka telah berkemampuan untuk menilai konsep atau fenomena, yaitu baik atau buruk. Bila suatu ajaran yang telah mampu mereka nilai dan mampu untuk mengatakan “itu adalah baik”, maka ini berarti bahwa peserta didik telah menjalani proses penilaian. Nilai itu mulai di camkan (*internalized*) dalam dirinya. Dengan demikian

nilai tersebut telah stabil dalam peserta didik. Contoh hasil belajar efektif jenjang *valuing* adalah tumbuhnya kemampuan yang kuat pada diri peserta didik untuk berlaku disiplin, baik disekolah, dirumah maupun di tengah-tengah kehidupan masyarakat.

Organization (=mengatur atau mengorganisasikan), artinya menemukan perbedaan nilai sehingga terbentuk nilai baru yang universal, yang membawa pada perbaikan umum. Mengatur atau mengorganisasikan merupakan pengembangan dari nilai kedalam satu sistem organisasi, termasuk didalamnya hubungan satu nilai dengan nilai lain., pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimilikinya. Contoh nilai efektif jenjang *organization* adalah peserta didik mendisiplinkan diri pada saat kegiatan praktikum karena menyangkut banyak orang dan saling bekerjasama.

Characterization by evaluate or calue complex (=karakterisasi dengan suatu nilai atau komplek nilai), yakni keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki oleh seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Disini proses internalisasi nilai telah menempati tempat tertinggi dalam suatu hirarki nilai. Nilai itu telah tertanam secara konsisten pada sistemnya dan telah mempengaruhi emosinya. Ini adalah merupakan tingkat efektif tertinggi, karena sikap batin peserta didik telah benar-benar bijaksana. Ia telah memiliki *phyloshopphy of life* yang mapan. Jadi pada jenjang ini peserta didik telah memiliki sistem nilai yang telah mengontrol tingkah lakunya untuk suatu waktu yang lama, sehingga membantu karakteristik “pola hidup” tingkah lakunya menetap, konsisten dan dapat diramalkan. Contoh hasil belajar afektif pada jenjang ini adalah siswa telah memiliki kedisiplinan, baik kedisiplinan sekolah, dirumah maupun ditengah-tengah kehidupan masyarakat.

Secara skematik kelima jenjang afektif sebagaimana telah di kemukakan dalam pembicaraan diatas, menurut Krathwohl, Bloom, dan Masria (1964) dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar. Domain afektif dari Krathwohl, Bloom, dan Masria

Ranah afektif tidak dapat diukur seperti halnya ranah kognitif, karena dalam ranah afektif kemampuan yang diukur adalah: Menerima (memperhatikan), Merespon, Menghargai, Mengorganisasi, dan Karakteristik suatu nilai. Skala yang digunakan untuk mengukur ranah afektif seseorang terhadap kegiatan suatu objek diantaranya skala sikap. Hasilnya berupa kategori sikap, yakni mendukung (positif), menolak (negatif), dan netral. Sikap pada hakikatnya adalah kecenderungan berperilaku pada seseorang. Ada tiga komponen sikap, yakni kognisi, afeksi, dan konasi. Kognisi berkenaan dengan pengetahuan seseorang tentang objek yang dihadapinya. Afeksi berkenaan dengan perasaan dalam menanggapi objek tersebut, sedangkan konasi berkenaan dengan kecenderungan berbuat terhadap objek tersebut. Oleh sebab itu, sikap selalu bermakna bila dihadapkan kepada objek tertentu. Skala sikap dinyatakan dalam bentuk pernyataan untuk dinilai oleh responden, apakah pernyataan itu didukung atau ditolaknya, melalui rentangan nilai tertentu. Oleh sebab itu, pernyataan yang diajukan dibagi ke dalam dua kategori, yakni pernyataan positif dan pernyataan negatif.

Salah satu skala sikap yang sering digunakan adalah skala Likert. Dalam skala Likert, pernyataan-pernyataan yang diajukan, baik pernyataan positif maupun negatif, dinilai oleh subjek dengan sangat setuju, setuju, tidak punya pendapat, tidak setuju, sangat tidak setuju.

C. RANAH PSIKOMOTORIK

Hasil belajar ranah psikomotor, sebagaimana dikemukakan oleh Simpson (1956), tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu. Karena itu, ranah psikomotor merupakan ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) tau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Ranah psikomotor adalah ranah yang berhubungan dengan aktivitas fisik, misalnya menyusun alat praktikum, membaca alat ukur, mengoperasikan CRO, dan sebagainya. Hasil belajar psikomotor ini sebenarnya merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif (memahami sesuatu) dan dan hasil belajar afektif (yang baru tampak dalam bentuk kecenderungan-kecenderungan berperilaku).

Hasil belajar kognitif dan hasil belajar afektif akan menjadi hasil belajar psikomotor apabila peserta didik telah menunjukkan perilaku atau perbuatan tertentu sesuai dengan makna yang terkandung dalam ranah kognitif dan ranah afektif dengan materi hukum Archimides misalnya, maka wujud nyata dari hasil psikomotor yang merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif afektif itu adalah; (1) peserta didik bertanya kepada guru tentang pengaruh massa zat cair terhadap gaya tekan ke atas, kaitan antara volume dengan gaya apung, dan lain-lain; (2) peseta didik mencari dan membaca buku-buku, majalah-majalah atau brosur-brosur, surat kabar dan lain-lain yang membahas penerapan hukum Archimides; (3) peserta didik dapat melakukan percobaan tentang hukum Archimides dengan benar; dan lain-lain.

D. INSTRUMEN

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data. **Instrumen penelitian** sangat erat kaitannya dengan teknik pengumpulan data. Setiap teknik pengumpulan data akan memiliki bentuk instrumen yang berbeda pula.

Perlu kita pahami, tidak semua instrumen cocok digunakan dalam semua jenis penelitian. Instrumen yang dapat digunakan sangat tergantung pada jenis data yang diperlukan sesuai dengan masalah penelitian. Oleh karena itu, sebelum kita menetapkan **instrumen penelitian**, maka terlebih dahulu kita perlu memahami jenis data yang akan kita kumpulkan dalam penelitian. Menurut Nana Sujana dan Ibrahim (1989) dalam Wina Sanjaya (2013), untuk menghasilkan data yang akurat, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam **menyusun instrumen penelitian**:

- 1) Masalah dan variabel yang diteliti termasuk indikator variabel, harus jelas dan spesifik, sehingga dapat dengan mudah menetapkan jenis-jenis instrumen yang diperlukan.
- 2) Sumber data atau informasi baik jumlah maupun keragamannya harus diketahui terlebih dahulu, sebagai bahan dasar dalam menentukan isi, bahasa, sistematika, dan sistematika item dalam **instrumen penelitian**.
- 3) Keterangan dalam instrumen itu sendiri sebagai alat pengumpul data baik dari keajekan, kesahihan, maupun objektivitasnya.
- 4) Jenis data yang diharapkan dari penggunaan instrumen harus jelas, sehingga peneliti dapat memperkirakan cara analisis data guna memecahkan masalah penelitian.
- 5) Mudah dan praktis digunakan, tetapi dapat menghasilkan data yang diperlukan.

E. VALIDITAS

Validitas adalah suatu derajat ketepatan/kelayakan instrumen yang digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur (Zainal Ariffin.2012). Menurut Sukardi (2013) validitas adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Sedangkan menurut Saifuddin

Azwar (2014) bahwa validitas mengacu sejauh mana akurasi suatu tes atau skala dalam menjalankan fungsi pengukurannya. Validitas adalah Derajat keetepatan/kelayakan instrumen yang digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur serta sejauh mana instrumen tersebut menjalankan fungsi pengukurannya.

Validitas merupakan produk dari validasi. Validasi adalah suatu proses yang dilakukan oleh penyusun atau pengguna instrumen untuk mengumpulkan data secara empiris guna mendukung kesimpulan yang dihasilkan oleh skor instrumen. Sedangkan validitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurnya. Dalam mengukur validitas perhatian ditujukan pada isi dan kegunaan instrumen. Validitas terdiri dari validitas internal dan validitas eksternal. Validitas internal meliputi validitas konstruk dan validitas isi, sedangkan validitas eksternal meliputi validitas empiris yang di dalamnya ada validitas kongkuren, validitas prediktif, dan validitas sejenis.

F. RELIABILITAS

Reliabilitas diterjemahkan dari kata *reliability* yang berarti hal yang dapat dipercaya (tahan uji). Sebuah tes dikatakan mempunyai reliabilitas yang tinggi jika tes tersebut memberikan data hasil yang ajeg (tetap) walaupun diberikan pada waktu yang berbeda kepada responden yang sama. Hasil tes yang tetap atau seandainya berubah maka perubahan itu tidak signifikan maka tes tersebut dikatakan reliabel. Oleh karena itu reliabilitas sering disebut dengan keterpercayaan, keterandalan, kejajegan, konsistensi, kestabilan, dan sebagainya. Reliabilitas menyangkut masalah ketepatan alat ukur. Ketepatan ini dapat dinilai dengan analisa statistik untuk mengetahui kesalahan ukur. Reliabilitas lebih mudah dimengerti dengan memperhatikan aspek pemantapan, ketepatan, dan homogenitas. Suatu instrumen dianggap reliabel apabila instrumen tersebut dapat dipercaya sebagai alat ukur data penelitian (Fred. N kerlinger, 1973) dalam Hidayat (2018)

Definisi teoretis dari reliabilitas adalah proporsi keragaman skor tes yang disebabkan oleh keragaman sistematis dalam populasi peserta tes. Jika terdapat keragaman sistematis yang lebih besar dalam suatu populasi dibanding dengan populasi lainnya, seperti dalam semua siswa sekolah negeri dibandingkan hanya dengan kelas tertentu, tes akan mempunyai reliabilitas lebih besar untuk populasi yang lebih bervariasi. Reliabilitas adalah karakteristik bersama antara tes dan kelompok peserta tes. Reliabilitas tes bervariasi dari suatu kelompok dengan kelompok lainnya. Uno, dkk. memberikan penekanan pada pengertian reliabilitas sebagai konsistensi tes. Yaitu, seberapa konsisten skor tes dari satu pengukuran ke pengukuran berikutnya. Reliabilitas merujuk pada ketetapan/keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang diinginkan, artinya kemampuan alat tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama.

Sehingga berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas dapat disampaikan bahwa, reliabilitas diartikan dengan keajegan (konsistensi) bila mana tes tersebut diuji berkali-kali hasilnya relatif sama, artinya setelah hasil tes yang pertama dengan tes yang berikutnya dikorelasikan terdapat hasil korelasi yang signifikan. Derajat hubungan ini ditunjukkan dengan koefisien reliabilitas yang bergerak dari 0 sampai dengan 1. Jika koefisiennya semakin mendekati 1 maka semakin reliabel dan sebaliknya. Pada umumnya para ahli memberikan standar minimal koefisien reliabilitas sama atau lebih besar dari 0.6.

Dalam pendidikan, kegiatan pengukuran tentunya tidak berhubungan dengan objek fisik seperti ukuran gedung, meja, tinggi badan, dan lain-lain. Kegiatan pengukuran yang lebih sering dilakukan lebih bersifat non fisik, seperti intelegensi, bakat dan minat, perilaku, persepsi siswa, atau hasil belajar siswa. Dan untuk mengukur dimensi tersebut kita memerlukan instrumen tes yang benar-benar reliabel.

II. LATIHAN

Petunjuk :

Sebelum menjawab latihan di bawah ini, anda diharapkan telah membaca uraian materi pengukuran, besaran dan satuan yang telah disajikan di bagian 1 - 6 di atas. Kemudian jawablah pertanyaan pada latihan di bawah ini dengan jelas dan benar.

Jawablah latihan soal di bawah ini sesuai petunjuk!

Pertanyaan:

1. Mengapa Evaluasi Pembelajaran itu penting dilakukan? Jelaskan!
2. Apakah sebagai seorang guru boleh copy paste soal dari media google ?
Jelaskan efek positif dan negatifnya!
3. Apa boleh seorang peneliti melakukan copy paste instrument penelitian orang lain ? Jelaskan efek positif dan negatifnya!

III. RANGKUMAN

Evaluasi pendidikan melibatkan banyak kegiatan teknis dalam menentukan metode dan format penilaian yang dapat digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut diperlukan dalam menafsir dan menetapkan keputusan untuk kepentingan pendidikan. Penilai membutuhkan keterampilan dalam mengidentifikasi dan memahami berbagai macam perspektif penilaian, baik penilaian kontekstual dan proses maupun penilaian hasil. Karena penilaian merupakan pusat kontrol keberhasilan program pendidikan, maka terdapat dua syarat utama yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penilaian, yaitu validitas dan reliabilitas. Inti penilaian adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu. Proses pemberian nilai tersebut berlangsung, baik dalam bentuk validitas maupun reliabilitas.

Validitas mengacu pada keberartian, kebenaran, kemanfaatan, dan kesesuaian skor tes. Validitas merupakan karakteristik suatu tes ketika diujikan pada suatu kelompok peserta tes. Validasi suatu instrumen mencakup pengumpulan data empiris dan argumentasi logis untuk menunjukkan bahwa kesimpulan tertentu adalah tepat. Sedangkan reliabilitas

yang berarti konsistensi adalah ciri umum dari suatu instrumen pengukuran dan penilaian pendidikan. Konsistensi tinggi skor instrumen dari suatu pengukuran ke pengukuran berikutnya merupakan ciri terpenting dari instrumen yang berkualitas.

V. Umpan Balik dan tindak Lanjut

Cocokkan jawaban di atas dengan kunci jawaban tes formatif 1 yang ada di bagian akhir modul ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat penguasaan} = (\text{Jumlah jawaban benar} : 10) \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 - 100%
Baik	=	80 - 89%
Cukup	=	70 - 78%
Kurang	=	0 - 69%

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 85 ke atas, Selamat anda telah mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan. Namun bila pencapaian yang ada dapatkan masih kurang, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1 terutama pada bagian yang belum ada kuasai.

VI. Daftar Pustaka

Al.Mauludy.com.2017. Teknik Pembuatan Kisi-Kisi Soal Ulangan/Ujian.
<http://www.al-maududy.com/2017/10/teknik-pembuatan-kisi-kisi-soal-ulangan.html>

Arifin Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014

Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara

- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 1. Jakarta: Bumi Aksara
- Asrul,dkk. 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Ciptapustaka Media
- Endrayanto & Harumurti. 2016. *Aplikasi Rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa*. Yogyakarta: Kanisius
- Hanifah. Putri D, dkk. 2016. **PENGARUH KEMAMPUAN KOGNITIF, KREATIVITAS, DAN MEMECAHKAN MASALAH TERHADAP SIKAP ILMIAH SISWA SD**. *Journal of Primary Education*
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/12887>
- Hidayat.A. 2012. Validitas.
<https://www.statistikian.com/2012/08/uji-validitas.html>
- Hidayat.A. 2014. Rumus KR 20 Dan Tutorial Cara Hitung Dengan Excel
<https://www.statistikian.com/2014/01/kr-20-dengan-excel.html>
- Huda, Fatkhan Amirul. 2016. Uji Reliabilitas Instrumen dengan Teknik Belah Dua atau Split Half Spearman Brown.
<http://fatkhan.web.id/uji-reliabilitas-instrumen-dengan-teknik-belah-dua-atau-split-half-spearman-brown/>
- Jonan. Yunita Rochmawati. 2020. Pengembangan Rubrik Pebskoran pada Asesmen Otentik untuk Materi Volume dan Luas Balok. *Journal pf Medives*. Vo. 4. No.2.
<http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/matematika/article/view/1174>
- Marfuah.Eva.2017. Penskoran dan Penjumlahan.
<https://evamarfuah.wordpress.com/2017/06/12/materi-evaluasi-pembelajaran/Materi-Evaluasi-Pembelajaran>
- Muljono.Pudji.2002. Penyusunan dan Pengembangan Instrumen Penelitian.
<https://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/34011/1/KPMpjm-makalah2-penyusunan....pdf>
- Muqarrobin, F. 2018. Pengertian Uji Validitas dan Reliabilitas Secara Empirik.
<https://eurekapedidikan.com/pengertian-uji-validitas-dan-reliabilitas-empirik-teoritik>
- Novyantika, Rizky D. 2018. *Validity and Reability Test Using Excel*
<https://rizkynovyantika.com/post/validity-and-reability-test-using-excel/>
- Nurmala, M.D. 2013. Pengembangan Instrumen Penilaian Skripsi Mahasiswa. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*. Vol.q. No.1.
<http://journal.student.uny.ac.id/ojs/ojs/index.php/jep/article/view/47>

- Prihastari, Ema Butsi; Jumanto. 2018. RESEARCH FAIR UNISRI.
<http://www.ejurnal.unisri.ac.id/index.php/rsfu/article/viewFile/1998/1773>
- Putri R, 2015. Kisi-Kisi Kognitif.
<http://storybookkiput.blogspot.com/2015/01/kisi-kisi-kognitif.html>
- Rafisqy, Z.G. 2020. Pengertian Variabel Penelitian.
<https://ekspektasia.com/skala-pengukuran/>
- Rosana,Dadan,dkk. Hakikat pengukuran, Tes, Non-Tes, Asesmen,
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132058092/pendidikan/modul-ut-evaluasi-bab-1.pdf>
- Sari.Dwi. Evaluasi pembelajaran. <https://stkippgri-bkl.ac.id/wp-content/uploads/2015/11/EVALUASI-PEMBELAJARAN-MATEMATIKA.pdf>
- Sudrajat A. Pengembangan Perangkat Afektif.
<https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2008/08/penilaian-afektif.pdf>
- Suharsono,Y, Istiqomah.2014. VALIDITAS DAN RELIABILITAS SKALA SELF EFFICACY. Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan. Vol.2, No.1.
<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jipt/article/view/1776/1864>
- Suzana.A. 2017. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Butir-Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Matematika Kelas X di SMA Negeri 1 Purbalingga. Vol 2 No.2 . Jurnal MathGram Matematika,
<https://ejournal.unugha.ac.id/index.php/mthg/article/view/172/138>
- Systiariani,dkk.2017. Analisis Validitas terhadap Pengembangan Handout Berbasis Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTS. Proceeding Biology Education Conference Volume 14, Nomor 1 Halaman 581-584
<https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/21112/16398>
- Taalim. 2017. Meningkatkan Hasil Belajar Psikomorik Siswa Dengan Menerapkan Metode Demonstrasi Pada Mata Pelajaran Penjaskes di Kelas V SD. Jurnal Sekolah. Vol. 1. No.3.
[.https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/js/article/view/8851](https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/js/article/view/8851)
- Uno. Hamzah. 2016. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyuni.N,2014. Uji Validitas. <https://qmc.binus.ac.id/2014/11/01/u-j-i-v-a-l-i-d-i-t-a-s-d-a-n-u-j-i-r-e-l-i-a-b-i-l-i-t-a-s/>
- Yashmine. 2018. Uji Reliabilitas Data dengan Menggunakan SPSS

<https://tambahpinter.com/uji-reliabilitas/>
<http://azizplb.blogspot.com/2016/02/komponen-dan-kisi-kisi-penyusunan-tes.html>
<http://asfiani.blogspot.com/2013/03/penyusunan-tes.html>
<https://statistikceria.blogspot.com/2012/01/konsep-validitas-darealibilitas.html>
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Dra.%20Wening%20Sahayu,%20M.Pd./BAB%2014%20MENSKOR%20DAN%20MENILAI.pdf>
<http://klikebah.blogspot.com/2015/12/cara-menyusun-instrumen-dalam-penelitian.html>



Universitas
Esa Unggul