



Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa U

MODUL PEMBAHARUAN PEMBELAJARAN

(PSD 416)

MODUL 14

MERANCANG PEMBELAJARAN INOVATIF

Universitas
Universitas
Esa Unggul
Esa Unggul

Universitas
Esa U

DISUSUN OLEH

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

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2020

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa U

MERANCANG PEMBELAJARAN INOVATIF

A. Pendahuluan

Proses pembelajaran merupakan siklus dari tiga tahapan, yaitu *plan*, *do*, dan *reflection*. Ketiga tahapan ini jika dilakukan secara berkelanjutan dan berbentuk spiral dengan ketiga tahapan tersebut sebagai tiang utama, maka kualitas pembelajaran akan meningkat sekaligus kualitas hasil belajar anak didik juga akan meningkat. Ketiga tahapan tersebut merupakan siklus yang tidak dapat dipisahkan, perencanaan ditentukan oleh refleksi, refleksi menggunakan data yang dihasilkan dari pelaksanaan, dan pelaksanaan merupakan ekspresi dari perencanaan. Dalam menyusun rencana pembelajaran, pertama-tama guru akan menentukan tujuan pembelajaran. Berdasarkan tujuan tersebut ditentukan cara mengajar (metode/strategi/ metode/pendekatan/teknik) untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Guru juga menentukan cara menilai keterlaksanaan tujuan pembelajaran. Dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan cara yang dipilih, akan ditentukan media, sumber belajar, alat dan bahan, yang diperlukan. Rencana pembelajaran merupakan disain didaktik hipotetik. Oleh sebab itu, dalam konsep inkuiri mengajar rencana pembelajaran merupakan jawaban sementara dari permasalahan pembelajaran yang telah teridentifikasi. Rumusan masalah umum dari suatu proses pembelajaran dan jawaban sementara yang dituangkan dalam rencana pembelajaran. Rencana pembelajaran yang disusun guru didasarkan tidak hanya pada standar isi semata (standar kompetensi dan kompetensi dasar) tetapi juga ada variabel lain yang dijadikan pertimbangan. Variabel-variabel yang juga menentukan mutu rencana pembelajaran adalah Data hasil belajar anak didik, Refleksi anak didik, Refleksi guru, Teori dan filosofi pembelajaran yang dikuasai guru, Konteks kurikulum, Temuan IPTEK terkini yang diketahui guru. Dalam inkuiri mengajar data hasil belajar anak didik, refleksi anak didik, dan refleksi guru yang dikumpulkan selama proses pembelajaran, akan dianalisis untuk menjawab hipotesis. Sebagai contoh, jika hasil belajar dicapai oleh anak didik secara optimal berarti rencana pembelajaran yang telah dirancang dan diterapkan merupakan cara yang tepat dalam mengajar. Sebaliknya, jika hasil belajar tidak optimal berarti rencana pembelajaran perlu

diperbaiki. Jadi, data hasil belajar anak didik, refleksi anak didik, dan refleksi guru variabel utama yang menentukan perkembangan kualitas pembelajaran. Data untuk menjawab pertanyaan/ hipotesis dalam rencana pembelajaran bukan hanya hasil belajar anak didik, tetapi juga refleksi guru dan refleksi anak didik. Rencana pembelajaran sebenarnya berisikan prediksi guru terhadap situasi pembelajaran. Kepentingan pertama adalah untuk digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan perubahan strategi dalam pembelajaran; kedua, dijadikan bahan refleksi untuk perbaikan rencana pembelajaran yang akan digunakan selanjutnya. Oleh sebab itu sebuah rencana pembelajaran yang pada dasarnya berisikan prediksi guru, menuntut guru untuk mengidentifikasi kemungkinan respons anak didik sehingga guru dapat mengambil tindakan secara cepat dan tepat.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu merancang dan mempresentasikan proses dan hasil inovasi pendidikan yang diciptakan.

C. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

1. Mahasiswa mengetahui tujuan pembaharuan dalam pembelajaran
2. Mahasiswa mengetahui teori yang berkaitan dengan pembaharuan pembelajaran
3. Mahasiswa mengetahui langkah-langkah pengembangan rancangan pembelajaran
4. Mahasiswa mengetahui membuat contoh rancangan dan strategi penerapan dalam pembelajaran bidang studi.

D. Kegiatan Belajar 1

MERANCANG PEMBELAJARAN INOVATIF

I. URAIAN DAN CONTOH

A. Pembelajaran Inovatif

Pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang lebih bersifat student centered. Artinya, pembelajaran yang lebih memberikan peluang kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri (self directed) dan dimediasi

oleh teman sebaya (peer mediated instruction). Pembelajaran inovatif mendasarkan diri pada paradigma konstruktivistik. Pembelajaran inovatif biasanya berlandaskan paradigma konstruktivistik membantu siswa untuk menginternalisasi, membentuk kembali, atau mentransformasi informasi baru.

Transformasi terjadi melalui kreasi pemahaman baru (Gardner, 1991) yang merupakan hasil dari munculnya struktur kognitif baru. Pemahaman yang mendalam terjadi ketika hadirnya informasi baru yang mendorong munculnya atau menaikkan struktur kognitif yang memungkinkan para siswa memikirkan kembali ide-ide mereka sebelumnya. Dalam setting kelas konstruktivistik, para siswa bertanggung jawab terhadap belajarnya, menjadi pemikir yang otonom, mengembangkan konsep terintegrasi, mengembangkan pertanyaan yang menantang, dan menemukan jawabannya secara mandiri (Brook & Brook, 1993; Duit, 1996; Savery & Duffy, 1996). Tujuh nilai utama konstruktivisme, yaitu: kolaborasi, otonomi individu, generativitas, reflektivitas, keaktifan, relevansi diri, dan pluralisme. Nilai-nilai tersebut menyediakan peluang kepada siswa dalam pencapaian pemahaman secara mendalam.

Setting pengajaran konstruktivistik yang mendorong konstruksi pengetahuan secara aktif memiliki beberapa ciri: (1) menyediakan peluang kepada siswa belajar dari tujuan yang ditetapkan dan mengembangkan ide-ide secara lebih luas; (2) mendukung kemandirian siswa belajar dan berdiskusi, membuat hubungan, merumuskan kembali ide-ide, dan menarik kesimpulan sendiri; (3) *sharing* dengan siswa mengenai pentingnya pesan bahwa dunia adalah tempat yang kompleks di mana terdapat pandangan yang multi dan kebenaran sering merupakan hasil interpretasi; (4) menempatkan pembelajaran berpusat pada siswa dan penilaian yang mampu mencerminkan berpikir divergen siswa.

Urutan-urutan mengajar konstruktivistik melibatkan suatu periode di mana pengetahuan awal para siswa didiskusikan secara eksplisit. Dalam diskusi kelas yang menyerupai negosiasi, guru memperkenalkan konsepsi untuk dipelajari dan mengembangkannya. Strategi konflik kognitif cenderung memainkan peranan utama ketika pengetahuan awal para siswa diperbandingkan dengan konsepsi yang diperlihatkan oleh guru. Untuk maksud tersebut, pemberdayaan pengetahuan

awal para siswa sebelum pembelajaran adalah salah satu langkah yang efektif dalam pembelajaran konstruktivistik.

Secara lebih spesifik, peranan guru dalam pembelajaran adalah sebagai *expert learners*, sebagai manager, dan sebagai mediator. Sebagai *expert learners*, guru diharapkan memiliki pemahaman mendalam tentang materi pembelajaran, menyediakan waktu yang cukup untuk siswa, menyediakan masalah dan alternatif solusi, memonitor proses belajar dan pembelajaran, merubah strategi ketika siswa sulit mencapai tujuan, berusaha mencapai tujuan kognitif, metakognitif, afektif, dan psikomotor siswa. Sebagai *manager*, guru berkewajiban memonitor hasil belajar para siswa dan masalah-masalah yang dihadapi mereka, memonitor disiplin kelas dan hubungan interpersonal, dan memonitor ketepatan penggunaan waktu dalam menyelesaikan tugas. Dalam hal ini, guru berperan sebagai expert teacher yang memberi keputusan mengenai isi, menseleksi proses-proses kognitif untuk mengaktifkan pengetahuan awal dan pengelompokan siswa.\

Sebagai mediator, guru memandu menengahi antar siswa, membantu para siswa memformulasikan pertanyaan atau mengkonstruksi representasi visual dari suatu masalah, memandu para siswa mengembangkan sikap positif terhadap belajar, pemusatan perhatian, mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan awal, dan menjelaskan bagaimana mengaitkan gagasan-gagasan para siswa, pemodelan proses berpikir dengan menunjukkan kepada siswa ikut berpikir kritis.

Terkait dengan desain pembelajaran, peran guru adalah mengkreasi dan memahami model-model pembelajaran inovatif. Gunter et al (1990:67) mendefinisikan an instructional model is a step-by-step procedure that leads to specific learning outcomes. Joyce & Weil (1980) mendefinisikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Jadi model pembelajaran cenderung preskriptif, yang relatif sulit dibedakan dengan strategi pembelajaran.

Selain memperhatikan rasional teoretik, tujuan, dan hasil yang ingin dicapai, model pembelajaran memiliki lima unsur dasar (Joyce & Weil (1980), yaitu (1)

syntax, yaitu langkah-langkah operasional pembelajaran, (2) *social system*, adalah suasana dan norma yang berlaku dalam pembelajaran, (3) *principles of reaction*, menggambarkan bagaimana seharusnya guru memandang, memperlakukan, dan merespon siswa, (4) *support system*, segala sarana, bahan, alat, atau lingkungan belajar yang mendukung pembelajaran, dan (5) *instructional dan nurturant effects*—hasil belajar yang diperoleh langsung berdasarkan tujuan yang disasar (*instructional effects*) dan hasil belajar di luar yang disasar (*nurturant effects*).

B. Model Pembelajaran Inovatif

Model pembelajaran inovatif merupakan salah satu model pembelajaran yang patut dipertimbangkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam lingkungan sekolah. Model pembelajaran inovatif berciri antisipasi dan partisipasi, menyeimbangkan antara kegiatan penyadaran dengan kegiatan pemberdayaan, antara pembentukan otonomi dengan pembentukan integrasi setiap anak didik. Beberapa model pembelajaran inovatif telah dikembangkan untuk memacu anak didik berperan aktif dalam setiap pembelajaran. Peserta didik diharapkan mampu dan mau memberikan pendapatnya.

Model pembelajaran inovatif menuntut peserta didik untuk terlibat saling tukar pikiran, berkolaborasi dan berkomunikasi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan sehingga diharapkan peserta didik mampu mengembangkan kemampuan komunikasi mereka. Salah satu contoh model pembelajaran inovatif adalah dengan cara membuat cerita digital dalam kegiatan belajar-mengajar sehingga dapat memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mendapatkan ketrampilan, kreatifitas dan daya cipta, kecerdasan ganda, pemikiran tingkat tinggi, literasi informasi, literasi visual, literasi suara, literasi teknologi, berkomunikasi efektif, bekerja dalam team dan berkolaborasi serta memperkuat pemahaman. Berbagai skenario kegiatan dapat kita rancang untuk membawa penceritaan digital ini ke dalam kurikulum dan kegiatan belajar – mengajar. Penceritaan digital ini juga tidak sekedar cocok untuk pelajaran seni rupa atau bahasa saja. Namun dapat diintegrasikan dalam mata pelajaran umum atau tematik. Guru dapat mengajak peserta didik membuat presentasi multimedia yang menjelaskan tentang kondisi ekonomi dilingkungan sekitarnya atau bisa

juga meminta peserta didik untuk membuat cerita bergambar tentang apa yang mereka ketahui tentang pemanasan global atau membuat video iklan layanan masyarakat untuk menjaga kebersihan lingkungan jangan membuang sampah sembarangan dan lain sebagainya.

Beberapa model pembelajaran inovatif akan dijabarkan dalam uraian berikut;

1. Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw

Langkah-langkah pembelajaran Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw adalah sebagai berikut :

(1) Kelompok cooperative (awal)

- a. Siswa dibagi kedalam kelompok kecil yang beranggotakan 3 – 5 orang.
- b. Bagikan wacana atau tugas yang sesuai dengan materi yang diajarkan
- c. Masing-masing siswa dalam kelompok mendapatkan wacana/ tugas yang berbeda-beda dan memahami informasi yang ada didalamnya.

(2) Kelompok Ahli

- a. Kumpulkan masing-masing siswa yang memiliki wacana/ tugas yang sama dalam satu kelompok sehingga jumlah kelompok ahli sesuai dengan wacana / tugas yang telah dipersiapkan oleh guru.
- b. Dalam kelompok ahli ini tugaskan agar siswa belajar bersama untuk menjadi ahli sesuai dengan wacana/ tugas yang menjadi tanggung jawabnya.
- c. Tugaskan bagi semua anggota kelompok ahli untuk memahami dan dapat menyampaikan informasi tentang hasil dari wacana / tugas yang telah dipahami kepada kelompok cooperative.
- d. Apabila tugas sudah selesai dikerjakan dalam kelompok ahli masing-masing siswa kembali kelompok cooperative (awal)
- e. Beri kesempatan secara bergiliran masing-masing siswa untuk menyampaikan hasil dari tugas di kelompok ahli.
- f. Apabila kelompok sudah menyelesaikan tugasnya, secara keseluruhan masing-masing kelompok melaporkan hasilnya dan guru memberi klarifikasi.

2. Model Pembelajaran Kooperatif *Numberd Heads Together*

Dikembangkan oleh Spencer Kagan (1992) Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, teknik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka. Teknik ini juga digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik.

Langkah-langkah pembelajaran Model Pembelajaran Kooperatif *Numberd Heads Together* sebagai berikut :

- a. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok. Setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor urut.
- b. Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya.
- c. Kelompok memutuskan jawaban yang dianggap paling benar dan memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawaban ini.
- d. Guru memanggil salah satu nomor siswa dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerja sama mereka.
- e. Tanggapan dari kelompok yang lain
- f. Teknik Kepala Bernomor ini juga dapat dilanjutkan untuk mengubah komposisi kelompok yang biasanya dan bergabung dengan siswa-siswa lain yang bernomor sama dari kelompok lain.

3. Model Pembelajaran Kooperatif *Group To Group Exchange*

Model pembelajaran Pertukaran Kelompok Mengajar ini, tugas yang berbeda diberikan kepada kelompok peserta didik yang berbeda. Masing-masing kelompok “mengajar” apa yang telah dipelajari untuk sisa kelas.

Langkah-langkah pembelajaran Model Pembelajaran Kooperatif *Group To Group Exchange* sebagai berikut :

- a. Pilihlah sebuah topik yang mencakup perbedaan ide, kejadian, posisi, konsep, pendekatan untuk ditugaskan. Topik haruslah sesuatu yang mengembangkan sebuah pertukaran pandangan atau informasi (kebalikan teknik debat)
- b. Bagilah kelas ke dalam beberapa kelompok, jumlah kelompok sesuai jumlah tugas. Diusahakan tugas masing-masing kelompok berbeda.

- c. Berikan cukup waktu untuk berdiskusi dan mempersiapkan bagaimana mereka dapat menyajikan topik yang telah mereka kerjakan.
- d. Bila diskusi telah selesai, mintalah kelompok memilih seorang juru bicara. Undanglah setiap juru bicara menyampaikan kepada kelompok lain.
- e. Setelah presentasi singkat, doronglah peserta didik bertanya pada presenter atau tawarkan pandangan mereka sendiri. Biarkan anggota juru bicara kelompok menanggapi.
- f. Lanjutkan sisa presentasi agar setiap kelompok memberikan informasi dan merespon pertanyaan juga komentar peserta. Bandingkan dan bedakan pandangan serta informasi yang saling ditukar. Contoh: Seorang pengajar membandingkan dua negara yang telah disepakati dengan menggunakan metode ini.

Adapun Variasi Model pembelajaran Pertukaran Kelompok Mengajar dapat dilakukan dengan cara

- a. Mintalah setiap kelompok melakukan penelitian ekstensif sebelum presentasi.
- b. Gunakan bentuk diskusi panel atau fishbowl untuk masing-masing presentasi sub-kelompok.

4. Model Pembelajaran Kooperatif *Decision Making*

Pemecahan masalah (problem solving) adalah suatu bentuk cara belajar aktif yang mengembangkan kemampuan anak untuk berfikir dan bertindak secara logis, kreatif dan kritis untuk memecahkan masalah. Dalam Proses Belajar Mengajar masalah yang dikemukakan anak antara lain dapat dipecahkan melalui diskusi, observasi, klasifikasi, pengukuran, penarikan kesimpulan serta pembuktian hipotesis. Pemecahan masalah sangat penting diterapkan dan dipadukan dalam Proses Belajar Mengajar agar anak: dapat mengembangkan cara berpikir memecahkan masalah yang dijumpai sehari-hari baik dilingkungan terdekatnya maupun dilingkungan masyarakat yang lebih luas. Anak juga dibekali kemampuan menghadapi tantangan baru yang akan muncul dalam kehidupannya dimasa depan sesuai dengan tanda-tanda jaman dan anak dibekali kemampuan dasar bagaimana menanggapi masalah merumuskan masalah dan memilih alternatif pemecahan secara tepat.

Menurut John Dewey pengambilan keputusan (decision making) tidak jarang disamakan dengan berpikir kritis, pemecahan masalah dengan berpikir logis serta berpikir reflektif. Berpikir kritis (critical thinking) untuk sampai suatu kesimpulan diawali dengan pertanyaan dan pertimbangan kebenaran serta nilai apa yang sebenarnya ada dalam pertanyaan itu. Pemecahan masalah (problem solving), untuk sampai pada kesimpulan diawali dengan masalah yang dihadapi dan mempertanyakan bagaimana masalah itu dapat diselesaikan/dipecahkan. Berpikir logis (logical thinking) untuk sampai pada suatu kesimpulan yang diutamakan adalah alur berpikirnya, mulai dari identifikasi, meramalkan, menganalisis fakta dan opini serta verifikasi.

Ketiga ketrampilan berpikir tersebut semuanya bermuara pada pengambilan keputusan untuk mendapatkan suatu alternatif/pilihan yang kemudian ditindaklanjuti dalam bentuk tindakan. Dengan demikian dalam pengambilan keputusan bukan semata-mata bertujuan untuk memperoleh informasi atau pengetahuan, tetapi juga dilandasi oleh pertimbangan secara nalar dan penilaian, tindakan yang diambil akan dapat dipertanggungjawabkan. Pengambilan keputusan yang efektif membutuhkan ketrampilan mengumpulkan informasi tentang suatu permasalahan, berpikir kritis dan kreatif.

Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Decision Making adalah sebagai berikut::

- a. Informasi tujuan dan Perumusan masalah.
- b. Secara klasikal tayangkan gambar, wacana atau kasus permasalahan yang sesuai dengan materi pelajaran atau kompetensi yang diharapkan
- c. Buatlah pertanyaan agar siswa dapat merumuskan permasalahan sesuai dengan gambar, wacana atau kasus yang disajikan.
- d. Secara kelompok siswa diminta mengidentifikasi permasalahan dan membuat alternatif pemecahannya.
- e. Secara kelompok/individu siswa diminta mengidentifikasi permasalahan yang terdapat dilingkungan sekitar siswa yang sesuai dengan materi yang dibahas dan cara pemecahannya.
- f. Secara kelompok/individu siswa diminta mengemukakan alasan mereka memilih alternatif tersebut.

- g. Secara kelompok/individu siswa diminta mencari penyebab terjadinya masalah tersebut.
- h. Secara kelompok/individu siswa diminta mengemukakan tindakan untuk mencegah terjadinya masalah tersebut.

5. Model Pembelajaran Berbasis Proyek/*Project Based Learning* Konsep/Definisi

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning=PjBL*) adalah metoda pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar.

Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Pembelajaran Berbasis Proyek dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan investigasi dan memahaminya.

Melalui PjBL, proses inquiry dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*) dan membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek (materi) dalam kurikulum. Pada saat pertanyaan terjawab, secara langsung peserta didik dapat melihat berbagai elemen utama sekaligus berbagai prinsip dalam sebuah disiplin yang sedang dikajinya. PjBL merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha peserta didik.

Mengingat bahwa masing-masing peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda, maka Pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk menggali konten (materi) dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan eksperimen secara kolaboratif. Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha peserta didik.

Pembelajaran Berbasis proyek memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. peserta didik membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja
- b. adanya permasalahan atau tantangan yang diajukan kepada peserta didik peserta didik mendesain proses untuk menentukan solusi atas permasalahan atau tantangan yang diajukan
- c. peserta didik secara kolaboratif bertanggungjawab untuk mengakses dan mengelola informasi untuk memecahkan permasalahan
- d. proses evaluasi dijalankan secara kontinyu
- e. peserta didik secara berkala melakukan refleksi atas aktivitas yang sudah dijalankan
- f. produk akhir aktivitas belajar akan dievaluasi secara kualitatif, dan
- g. situasi pembelajaran sangat toleran terhadap kesalahan dan perubahan.
- h. Peran instruktur atau guru dalam Pembelajaran berbasis proyek sebaiknya sebagai fasilitator, pelatih, penasehat dan perantara untuk mendapatkan hasil yang optimal sesuai dengan daya imajinasi, kreasi dan inovasi dari siswa.

Beberapa hambatan dalam implementasi metode Pembelajaran Berbasis Proyek antara lain berikut ini.

- a. Pembelajaran berbasis proyek memerlukan banyak waktu yang harus disediakan untuk menyelesaikan permasalahan yang kompleks.
- b. Banyak orang tua peserta didik yang merasa dirugikan, karena menambah biaya untuk memasuki system baru.
- c. Banyak instruktur merasa nyaman dengan kelas tradisional ,dimana instruktur memegang peran utama di kelas. Ini merupakan suatu transisi yang sulit, terutama bagi instruktur yang kurang atau tidak menguasai teknologi.
- d. Banyaknya peralatan yang harus disediakan, sehingga kebutuhan listrik bertambah.

Untuk itu disarankan menggunakan team teaching dalam proses pembelajaran, dan akan lebih menarik lagi jika suasana ruang belajar tidak monoton, beberapa contoh perubahan lay-out ruang kelas, seperti: traditional class (teori), discussion group (pembuatan konsep dan pembagian tugas kelompok), lab tables (saat mengerjakan tugas mandiri), circle (presentasi). Atau

buatlah suasana belajar menyenangkan, bahkan saat diskusi dapat dilakukan di taman, artinya belajar tidak harus dilakukan di dalam ruang kelas.

Kelebihan Model pembelajaran berbasis proyek

- a. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar, mendorong kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan penting, dan mereka perlu untuk dihargai.
- b. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
- c. Membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang kompleks.
- d. Meningkatkan kolaborasi.
- e. Mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi.
- f. Meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola sumber.
- g. Memberikan pengalaman kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.
- h. Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dunia nyata.
- i. Melibatkan para peserta didik untuk belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, kemudian diimplementasikan dengan dunia nyata.
- j. Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran.

Adapun Kelemahan pembelajaran berbasis proyek

- a. Memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah.
- b. Membutuhkan biaya yang cukup banyak.
- c. Banyak instruktur yang merasa nyaman dengan kelas tradisional, di mana instruktur memegang peran utama di kelas.
- d. Banyaknya peralatan yang harus disediakan.
- e. Peserta didik yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan.

Ada kemungkinan peserta didik yang kurang aktif dalam kerja kelompok. Ketika topik yang diberikan kepada masing-masing kelompok berbeda, dikhawatirkan peserta didik tidak bisa memahami topik secara keseluruhan. Untuk mengatasi kelemahan dari pembelajaran berbasis proyek di atas seorang pendidik harus dapat mengatasi dengan cara memfasilitasi peserta didik dalam menghadapi masalah, membatasi waktu peserta didik dalam menyelesaikan proyek, meminimalis dan menyediakan peralatan yang sederhana yang terdapat di lingkungan sekitar, memilih lokasi penelitian yang mudah dijangkau sehingga tidak membutuhkan banyak waktu dan biaya, menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga instruktur dan peserta didik merasa nyaman dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran berbasis proyek ini juga menuntut siswa untuk mengembangkan keterampilan seperti kolaborasi dan refleksi. Menurut studi penelitian, Pembelajaran berbasis proyek membantu siswa untuk meningkatkan keterampilan sosial mereka, sering menyebabkan absensi berkurang dan lebih sedikit masalah disiplin di kelas. Siswa juga menjadi lebih percaya diri berbicara dengan kelompok orang, termasuk orang dewasa. Pelajaran berbasis proyek juga meningkatkan antusiasme untuk belajar. Ketika anak-anak bersemangat dan antusias tentang apa yang mereka pelajari, mereka sering mendapatkan lebih banyak terlibat dalam subjek dan kemudian memperluas minat mereka untuk mata pelajaran lainnya. Antusias peserta didik cenderung untuk mempertahankan apa yang mereka pelajari, bukan melupakannya secepat mereka telah lulus tes.

Langkah-langkah Operasional Pembelajaran Berbasis Proyek sebagai berikut.

a. Penentuan pertanyaan mendasar (*Start With the Essential Question*).

Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas. Mengambil topik yang sesuai dengan realitas dunia nyata dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam. Pengajar berusaha agar topik yang diangkat relevan untuk para peserta didik.

b. Mendesain perencanaan proyek (*Design a Plan for the Project*)

Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara pengajar dan peserta didik. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa “memiliki” atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial, dengan cara mengintegrasikan berbagai subjek yang mungkin, serta mengetahui alat dan bahan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian proyek.

c. Menyusun jadwal (*Create a Schedule*)

Pengajar dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Aktivitas pada tahap ini antara lain: (1) membuat timeline untuk menyelesaikan proyek, (2) membuat deadline penyelesaian proyek, (3) membawa peserta didik agar merencanakan cara yang baru, (4) membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek, dan (5) meminta peserta didik untuk membuat penjelasan (alasan) tentang pemilihan suatu cara.

d. Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek (*Monitor the Students and the Progress of the Project*)

Pengajar bertanggungjawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Dengan kata lain pengajar berperan menjadi mentor bagi aktivitas peserta didik. Agar mempermudah proses monitoring, dibuat sebuah rubrik yang dapat merekam keseluruhan aktivitas yang penting.

e. Menguji hasil (*Assess the Outcome*)

Penilaian dilakukan untuk membantu pengajar dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik, membantu pengajar dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya.

f. Mengevaluasi pengalaman (*Evaluate the Experience*)

Pada akhir proses pembelajaran, pengajar dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek. Pengajar dan peserta didik mengembangkan diskusi dalam rangka memperbaiki kinerja selama proses pembelajaran, sehingga pada akhirnya ditemukan suatu temuan baru (*new inquiry*) untuk menjawab permasalahan yang diajukan pada tahap pertama pembelajaran.

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!

Buatlah sebuah rancangan inovasi pembelajaran beserta tujuan dan manfaatnya!

III. RANGKUMAN

Pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang lebih bersifat *student centered*. Artinya, pembelajaran yang lebih memberikan peluang kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri (self directed) dan dimediasi oleh teman sebaya (peer mediated instruction). Pembelajaran inovatif mendasarkan diri pada paradigma konstruktivistik. Pembelajaran inovatif biasanya berlandaskan paradigma konstruktivistik membantu siswa untuk menginternalisasi, membentuk kembali, atau mentransformasi informasi baru.

Banyak model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan untuk memperbaiki proses pembelajaran ke arah yang lebih baik. Selain memberikan pelayanan kepada siswa juga dapat meningkatkan hasil belajar secara optimal.

IV. 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

- Ananda, R, Amiruddin., Rifai.M. 2017. Inovasi Pendidikan. Medan: Widya Puspita.<http://repository.uinsu.ac.id/3583/1/4.%20BUKU%20INOVASI%20PENDIDIKAN.pdf>
- Junaidi.Leo. 2014. Merancang Pembelajaran Inovatif.
<https://www.facebook.com/notes/leo-junaidi/merancang-pembelajaran-inovatif/275784039268719/>
- Mudlofir, A. Rusydyah. Desain Pembelajaran Inovatif. Rajagrafindo Persada. Jakarta. 2016.
- Muyana.Aina. 2020. Model-Model Pembelajaran Inovatif.
<https://ainamulyana.blogspot.com/2015/09/model-model-pembelajaran-inovatif-dan.html>
- Pannen, dkk. 2016.Pembaharuan dalam Pembelajaran, Universitas Terbuka.
- Syafaruddin, Asrul. Mesiono. 2012. Inovasi Pendidikan. Medan: Perdana Publishing. <http://repository.uinsu.ac.id/140/1/Inovasi%20Pendidikan.pdf>

Syofyan.H, Ismail. 2018. Pelatihan Penerapan Pembelajaran Inovatif dan Interaktif Pada Pembelajaran IPA di SMP St. Andreas, Jakarta Barat. Jurnal Qodrul Hasan. Unida.

<http://unida.ac.id/ojs/index.php/QH/article/view/1189>

Yusuf.Amin. 2014. Analisis Kebutuhan Pendidikan. Jurnal Penelitian Pendidikan. Vol. 31. Nomor 2 Tahun 2014.

<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPP/article/view/5690>

<http://ftik.iainpurwokerto.ac.id/wp-content/uploads/2019/06/MODUL-EVALUASI-PEMBELAJARAN.pdf>

Universitas
Universitas
Esa Unggul
Universitas
Universitas
Esa Unggul