793 / PENDIDIKAN GURU SEKOLAH

LAPORAN AKHIR

PENELITIAN DOSEN PEMULA

KONTRIBUSI MODEL PEMBELAJARAN PAKEM TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 31 JAKARTA

Tahun ke-1 dari rencana 1 tahun

TIM PENGUSUL

Alberth Supriyanto Manurung, S.Si, M.Pd (0313038203)

Abdul Halim, S.Pd, M.Pd (0329038306)

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

OKTOBER 2017

[redacted]

HALAMAN PENGESAHAN

Judul	: Kontribusi Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas XI IPA SMA Negeri 31 Jakarta
Peneliti/Pelaksana	
Nama Lengkap	: ALBERTH SUPRIYANTO MANURUNG, S.Si, M.Pd
Perguruan Tinggi	: Universitas Esa Unggul
NIDN	: 0313038203
Jabatan Fungsional	: Asisten Ahli
Program Studi	: PGSD
Nomor HP	: -081375149899
Alamat surel (e-mail)	: -alberth_1303@yahoo.co.id
Anggota (1)	
Nama Lengkap	: ABD. HALIM S.Pd, M.Pd
NIDN	: 0329038306
Perguruan Tinggi	: Universitas Esa Unggul
Institusi Mitra (jika ada)	
Nama Institusi Mitra	: -
Alamat	: -
Penanggung Jawab	: -
Tahun Pelaksanaan	: Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Biaya Tahun Berjalan	: Rp 20,000,000
Biaya Keseluruhan	: Rp 20,000,000

Mengetahui,
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

(DR. Hasyim, SE, MM, M.Ed)
NIP/NIK 0201040164

Jakarta Timur, 29 - 10 - 2017
Ketua,

(ALBERTH SUPRIYANTO MANURUNG, S.Si, M.Pd)
NIP/NIK -7169

Menyetujui,
Rektor Universitas Esa Unggul

(DR. Ir. Arief Kusuma A.P, MBA)
NIP/NIK 195060032

RINGKASAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan Kontribusi Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas XI IPA. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dan mengunakan teknik analisis regresi dan korelasi sederhana, regresi dan korelasi ganda. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 31 Jakarta, kecamatan Matraman, Jakarta Timur dengan n = 36 dengan menggunakan teknik Cluster Sampling.

Penelitian ini dilandasi dengan hipotesis-hipotesis sebagai berikut : (1) Model pembelajaran PAKEM memiliki kontribusi terhadap hasil belajar matematika; (2) Minat memiliki kontribusi terhadap model pembelajaran PAKEM; (3) Latar belakang siswa memiliki kontribusi terhadap model pembelajaran PAKEM; (4) Intelegensia memiliki kontribusi dengan model pembelajaran PAKEM; (5) Terdapat kontribusi antara bakat dan model pembelajaran PAKEM dengan hasil belajar matematika.

Berdasarkan penelitian ini diharapkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA dapat ditingkatkan dengan kontribusi model pembelajaran PAKEM, karena hasil verifikasi membuktikan bahwa model pembelajaran PAKEM menjadi faktor-faktor penentu yang signifikan.

PRAKATA

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan yang Maha Kuasa, karena atas penyelenggaraan dan penyertaan-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan kemajuan yang berjudul "Kontribusi Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas XI IPA SMA Negeri 31 Jakarta" yang merupakan bagian dari penelitian dosen pemula DIREKTORAT RISTEK DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT sebagai kewajiban Dosen melakukan TRI DHARMA PERGURUAN TINGGI. Penulis menyadari bahwa penyelesaian laporan kemajuan ini tidak terlepas dari bantuan, dorongan dan perhatian dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada DR. Ir Arief Kusuma A.P, MBA selaku Rektor Universitas Esa Unggul beserta jajarannya, Dr. Rokiah Kusumapradja, SKM, MHA selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Esa Unggul, DR. Hasyim SE, MM, M.Ed selaku Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat beserta jajarannya, yang dengan tulus ikhlas membimbing, mendampingi, mengarahkan serta memberikan semangat dan inspirasi mulai dari penyusunan proposal sampai dengan penulisan laporan kemajuan ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 31 Jakarta atas izin yang diberikan untuk melakukan penelitian di sekolah yang dipimpinnya beserta Guru Kelas XI IPA dan siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 31 Jakarta juga teman-teman Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Esa Unggul yang turut memberikan semangat dan bantuan dalam menyelesaikan laporan kemajuan ini.

Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan juga kepada semua yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang dengan caranya masing-masing baik langsung maupun tak langsung membantu menyelesaikan laporan kemajuan ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa berkenan memberikan balasan yang setimpal atas segala kebaikan yang telah diberikan, dan semoga tulisan ini bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, 30 Agustus 2017

Alberth Supriyanto Manurung

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	ii
Ringkasan	iii
Prakata	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Lampiran	viii
Bab 1. Pendahuluan	1
Bab 2. Tinjauan Pustaka	4
Bab 3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	12
Bab 4. Metode Penelitian	13
Bab 5. Hasil dan Luaran yang dicapai	17
Bab 6 Kesimpulan dan Saran	23
Daftar Pustaka	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Rencana Capaian 3

Tabel 2.1. Langkah-langkah kegiatan pendidik menurut Model PAKEM 11

Tabel 5.1. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Matematika 18

Tabel 5.2. Distribusi frekuensi Skor Model pembelajaran PAKEM 19

Tabel 5.3. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Galat Taksiran 20

Tabel 5.4. Rangkuman uji Linieritas dan Signifikansi Regresi Y atas X 21

Tabel5.5. Rangkuman hasil perhitungan signifikansi koefisien korelasi antara Model Pembelajaran PAKEM dan hasil belajar matematika 22

Tabel 6.1. Jadwal tahapan berikutnya 23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Proses dan Tahapan Penelitian 16
Gambar 5.1. Histogram Skor Hasil Belajar Matematika 18
Gambar 5.2. Histogram Skor Model Pembelajaran PAKEM 19

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini pendidikan dipandang sebagai suatu aktivitas yang bersifat terbuka dan dominan, aktivitas yang ada diarahkan untuk menyongsong perkembangan-perkembangan yang diperhitungkan akan terjadi di masa depan. Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia yang berfikir bagaimana menjalani kehidupan dunia ini dalam rangka mempertahankan hidup dalam hidup dan penghidupan manusia yang mengemban tugas dari Sang pencipta. Manusia sebagai mahluk yang diberikan kelebihan dengan suatu bentuk akal pada diri manusia yang tidak dimiliki mahluk yang lain dalam kehidupannya, bahwa untuk mengolah akal pikirnya diperlukan suatu pola pendidikan melalui suatu proses pembelajaran.

Pembelajaran merupakan salah satu indikator penyelesaian masalah pendidikan dan merupakan jantung pendididkan, pembelajaran yang saat ini dikembangkan dan mulai menjadi acuan adalah pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Pembelajaran ini memaksa peserta didik mengembangkan kreativitas sehingga benar-benar pembelajaran tersebut menyenangkan dan pada konteks ini pendidik berperan sebagai mentransferkan ilmu pengetahuan kepada peserta didik mulai dari mempermudah daya ingat sampai menemukan rumusan masalah. Teori pembelajaran mengambarkan sudut pandang peneliti mengenai aspek-aspek pembelajaran yang paling bernilai yang dipelajari, variabel-variabel independen yang harus dimanipulasi dan variabel-variabel dependen yang harus dikaji, teknik-teknik penelitian yang hendak digunakan untuk mendeskripsikan temuan-temuan. Keterangan diatas memberikan pemahaman kepada pendidik untuk benar-benar memperhatikan model pembelajaran, karena sangat membantunya dalam memberikan pelajaran pada peserta didik untuk lebih kritis, objektif, analitis dan komperatif.

Dalam hal ini banyak model pembelajaran yang dipergunakan untuk menyelesaikan masalah pendidikan dan salah satunya adalah model pembelajaran PAKEM yang pastinya mempengaruhi perkembangan dari anak yang mana setiap anak memiliki sifat yang berbeda-beda satu sama yang lain sehingga dapat menunjukkan karakter anak dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dan menurut beberapa ahli psikologi permasalahan diatas termasuk dalam perkembangan ilmu pengetahuan, hal ini dapat diamati melalui sikap yang mengambarkan aktualisasi anak tersebut. Manusia sebagai organisme yang memiliki dorongan untuk berkembang yang pada akhirnya menyebabkan

ia sadar akan keberadaannya dan muncul sikap negatif terhadap kemampuan yang ia miliki sehingga memandang seluruh yang dikerjakan sebagai sesuatu yang sulit terselesaikan, sebaliknya untuk hal positif selalu memandang seluruh yang dikerjakan sebagai sesuatu yang amat mudah terselesaikan, secara umum model PAKEM jelas dipengaruhi oleh lingkungannya sehingga perlu kajian yang lebih dalam bagaimana menyikapi permasalahan.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan segi teoritis penelitian ini dapat dipakai sebagai landasan penelitian lanjutan, khususnya variabel yang diteliti maupun pengungkapan variabel-variabel yang lebih kompleks yang berhubungan dengan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA.

Bagi para guru, penelitian semacam dapat memberikan gambaran bahwa faktor pengunaan model pembelajaran PAKEM sejauh ini mempengaruhi tingkat keberhasilan siswa sehingga dapat mengatasi salah satu masalah yang selalu dihadapi siswa. Disamping itu penelitian ini juga sebagai bahan pedoman dan wawasan lebih jauh untuk meningkatkan kualitas hasil belajar matematika.

Bagi siswa, penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan sehingga meningkatkan prestasi sebagai bekal untuk dikembangkan di masyarakat.

Bagi masyarakat, penelitian ini dapat menjadi sumbangan bagi perkembangan dan kemajuan pendidikan di Indonesia.

1.3 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan diselesaikan pada penelitian ini secara umum adalalah Apakah terdapat kontribusi model pembelajaran PAKEM terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA ?

1.4 Hipotesis

Penelitian ini dilandasi dengan hipotesis-hipotesis sebagai berikut :

- Model PAKEM memiliki kontribusi terhadap hasil belajar matematika
- Minat memiliki kontribusi terhadap model PAKEM.
- Latar belakang siswa memiliki kontribusi terhadap model PAKEM.
- Intelegensia memiliki kontribusi dengan model PAKEM.
- Terdapat kontribusi antara bakat dan model PAKEM dengan hasil belajar matematika.

1.5 Ruang lingkup Penelitian

Dari sekian banyak masalah yang teridentifikasi, maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada hubungan model PAKEM terhadap hasil belajar, permasalahan meliputi: model pembelajaran PAKEM sebagai variabel bebas, sedangkan hasil belajar matematika sebagai variabel terikat. Faktor model pembelajaran PAKEM dipilih sebagai tema sentral penelitian, didasari pada suatu anggapan bahwa keberhasilan belajar siswa sebagian ditentukan oleh faktor diatas.

1.6 Rencana Capaian

Tabel 1 Rencana Capaian

No	Jenis Luaran		**Indikator Capaian**
1	Publikasi ilmiah di jurnal nasional (ber ISSN)		Draf
2	Pemakalah dalam pertemuan ilmiah	Nasional	-
		Lokal	Draf
3	Buku ajar		Draf
4	Luaran lainnya jika ada (Teknologi Tepat Guna, Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial)		tidak ada
5	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT)		6

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hasil Belajar Matematika

2.1.1. Pengertian Belajar dan Hasil Belajar

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok, ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik. Pandangan seseorang tentang belajar akan mempengaruhi tindakan-tindakannya yang berhubungan dengan belajar, dan setiap orang mempunyai pandangan yang berbeda tentang belajar dan untuk memperoleh pengertian yang objektif tentang belajar terutama belajar di sekolah perlu dikaji lebih mendalam tentang pengertian belajar.

Belajar menurut Hilgard dalam Ratna Yudhawati adalah proses dimana suatu perilaku muncul atau berubah karena adanya respon terhadap sesuatu situasi Belajar agar mendapatkan suatu kepandaian, dalam implementasinya belajar adalah kegiatan individu memperoleh pendekatan perilaku dan keterampilan dengan cara mengolah bahan belajar.[1] Menurut pengertian secara psikologis belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku.

Belajar menurut Slameto ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.[2] Perubahan yang terjadi dalam diri seseorang banyak sekali baik sifat dan jenisnya karena itu sudah tentu tidak setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar.

Pada kesempatan yang berbeda Belajar menurut Rogers dalam Syaiful adalah kebebasan dan kemerdekaan mengetahui apa yang baik apa yang buruk, anak dapat melakukan pilihan tentang apa yang dilaksanakannya dengan penuh tanggung jawab.[3] Ada pengertian bahwa belajar adalah penambahan pengetahuan dan yang lain mengatakan bahwa belajar adalah berubah, dalam hal ini belajar merupakan usaha mengubah tingkah laku. Jadi belajar akan membawa dampak perubahan pada individu yang mau belajar. Perubahan tidak sekedar penambahan ilmu pengetahuan tetapi membentuk kecakapan,

---

[1] Ratna Yudhawati dan Dany Haryanto, *Teori-Teori Dasar Psikologi Pendidikan* (Jakarta: P.T Prestasi Pustakaraya, 2011), h. 32.
[2] Slameto, *Belajar & Faktor-Faktor yang mempengaruhi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 3.
[3] Rogers di dalam Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 29.

keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak dan penyesuaian diri. Jelasnya mengandung semua aspek organisasi dan tingkah laku pribadi seseorang dengan demikian dapat dikatakan bahwa belajar itu sebagai rangkaian kegiatan jiwa raga, psiko-fisik untuk menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa, karsa, ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Definisi yang lain tentang belajar menurut Sardiman adalah perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru.[4] Ada beberapa teori yang berpendapat bahwa proses belajar pada prinsipnya bertumpu pada struktur kognitif, yakni penambahan fakta, konsep serta prinsip-prinsip, sehingga membentuk satu kesatuan yang memiliki makna bagi subjek didik. Untuk memperoleh suasana yang kondusif perlu adanya lingkungan yang mendukung sehingga dengan lingkungan belajar yang baik dapat mempengaruhi hasil belajar yang baik pula.

Pada kesempatan yang berbeda menurut Dimyanti Belajar merupakan tindakan dan perilaku yang kompleks. Sebagai tindakan maka belajar akan dialami oleh siswa sendiri.[5] Siswa adalah penentu terjadi atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada disekitar lingkungan. Lingkungan yang ada berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuhan-tumbuhan, manusia atau hal yang dijadikan bahan belajar. Tindakan belajar tentang suatu hal tersebut tampak sebagai perilaku belajar yang tampak dari luar.

Pandangan ahli yang lain adalah Menurut Skinner bahwa belajar adalah suatu perilaku.[6] Pada saat orang belajar responnya menjadi lebih baik dan sebaliknya bila ia tidak belajar maka responnya menurun. Dalam ruang lingkup sekolah belajar adalah suatu perubahan dalam kemungkinan atau peluang terjadinya respons dan dalam belajar ditemukan hal-hal sebagai berikut: (1) Kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respon belajar, (2) Respon si pelajar, (3) Konsekuensi yang bersifat menggunakan respons tersebut, baik konsekuensi hadiah maupun teguran.

Belajar juga dapat diartikan sebagai suatu perubahan dalam kemungkinan atau peluang terjadinya respons. Peluang atau kemungkinan respons itu sukar mengukurnya, karena itu Skinner menyarankan agar belajar diukur menurut angka atau frekuensi respons. Meskipun tidak persis sama dengan peluang terjadinya perbuatan diwaktu yang akan datang, hal itu merupakan langkah awal dalam menganalisis perubahan tingkah laku,

---

[4] Sardiman A. M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 20.

[5] Dimyanti & Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Departemen Pendidikan & Kebudayaan dan Rineka Cipta, 2009), h. 7.

[6] Jess, F., Gregory, J. F., *Theories of Personality*, terjemahan Yudi Santoso. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), h. 388.

sehingga kejadian respons tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk mengamati proses pembelajaran sesungguhnya.

Belajar dikatakan berhasil manakala seseorang mampu mengulangi kembali materi yang telah dipelajarinya, maka belajar disebut "*rote learning*", kemudian jika telah dipelajari itu mampu disampaikan dan diekspresikan dalam bahasa sendiri, maka disebut "*over learning*". Gagasan yang menyatakan bahwa belajar menyangkut perubahan dalam suatu organisme, berarti belajar juga membutuhkan waktu dan tempat. Belajar disimpulkan terjadi bila tampak tanda-tanda bahwa perilaku manusia sebagai akibat terjadinya proses pembelajaran. Perhatian utama dalam belajar adalah perilaku verbal dari manusia, yaitu kemampuan manusia untuk menangkap informasi mengenai ilmu pengetahuan yang diterimanya dalam belajar.

Pada kesempatan yang berbeda menurut Dale[7] Belajar merupakan proses yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama melalui latihan dan pengalaman yang membawa perubahan diri dan perubahan cara mereaksi terhadap suatu perangsang tertentu. Pembelajaran yang bermakna akan terasa jika memiliki kaitan dengan keutuhan seseorang dan memiliki keterlibatan personal (perasaan pembelajar) yang diawali dari diri sendiri (dorongan belajar berasal dari dalam diri), meresap (mempengaruhi sikap, perilaku, dan kepribadian pembelajar) dan dievaluasi.

2.1.2. Matematika

Sampai saat ini belum ada kesepakatan yang bulat diantara para ahli matematika, apa yang disebut dengan matematika itu. Sasaran penelaahan matematika tidaklah kongkret tetapi abstrak. Dengan mengetahui sasaran penelaahan matematika, kita dapat mengetahui hakikat matematika sesungguhnya sekaligus dapat mengetahui cara berpikir matematika tersebut. Kalau kita telaah, matematika itu tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya, melainkan juga unsur ruang sebagai sasarannya. Hubungan yang ada pada dalam matematika memang bertalian erat dengan kehidupan sehari-hari, misalnya tentang kesamaan pada lebih besar dan lebih kecil, hubungan tersebut kemudian diolah secara logika deduktif. Karena itu matematika dapat dikatakan sama dengan teori logika deduktif yang berkenaan dengan hubungan-hubungan yang bebas dari isi materialnya hal-hal yang ditelaah.

Dari uraian diatas, sasaran matematika lebih dititikberatkan ke struktur sebab sasaran terhadap bilangan dan ruang tidak banyak artinya lagi dalam matematika. Kenyataan yang

[7] Dale, H. Schunk., *Learning Theories an Education Perspective*, Penerjemah Eva Hamidiah (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), h. 487.

lebih utama ialah hubungan-hubungan antara sasaran tersebut menetapkan langkah-langkah operasinya, hal ini mengandung bahwa matematika sebagai ilmu mengenai struktur yang mencakup hubungan-hubungan dan simbol-simbolnya, simbol ini penting untuk membantu manipulasi aturan-aturan dengan operasi yang ditetapkan, simbolis menjamin adanya komunikasi dan mampu memberikan keterangan untuk membentuk konsep baru. Konsep baru ini terbentuk karena adanya pemahaman konsep sebelumnya sehingga matematika itu tersusun secara hirarkis. Simbol itu berarti bila suatu simbol dilandasi suatu ide. Jadi kita harus memahami ide yang terkandung dalam simbol tersebut, dengan perkataan lain ide harus dipahami terlebih dahulu sebelum ide tersebut disimbolkan. Secara singkat dikatakan matematika berkenaan ide-ide/konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif. Hal demikian membawa akibat kepada bagaimana terjadinya proses matematika.

2.1.3. Hasil Belajar Matematika

Belajar selalu berkenaan dengan perubahan tingkah laku, sedang perubahan tingkah laku dipelajari melalui psikologi, maka belajar itu sendiri tidak lepas dari sudut pandang psikologi. Teori hasil belajar matematika banyak dikemukakan para ahli pendidikan, menurut Suryabratha hasil belajar adalah hasil saat belajar yang berupa penilaian yang berbentuk angka atau symbol.[8] Para siswa diajak untuk mengkaji ulang segala pengetahuan yang didapat di kelas sehingga proses belajar dapat tercapai. Hasil belajar matematika pada dasarnya adalah hasil yang dicapai dalam usaha penguasaan materi dan ilmu pengetahuan yang merupakan suatu kegiatan yang menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya. Melalui belajar dapat diperoleh hasil yang lebih baik.[9]. Pola tingkah laku manusia tersebut tersusun menjadi suatu model sebagai prinsip-prinsip belajar diaplikasikan ke dalam matematika. Prinsip belajar ini haruslah dipilih sehingga cocok untuk mempelajari matematika. Matematika yang berkenaan dengan ide-ide abstrak yang diberi simbol dan tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, jelas belajar matematika itu memerlukan kegiatan mental yang tinggi.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika dapat didefenisikan kemampuan atau pengetahuan siswa yang diperoleh melalui proses pembelajaran matematika selama kurun waktu tertentu sehingga menimbulkan daya pikir, daya nalar, berpikir logika, dan sistematis. Kemudian diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

---

[8] Sumardi Suryabratha, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali, 2004), h. 239.
[9] Manurung, A.S, EDUSCIENCE Vol. 1, No. 1 (Jakarta: FKIP UEU, 2015), h.33.

2.2 Model Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAKEM)

2.2.1 Pengertian PAKEM

PAKEM adalah sebuah model dalam bentuk pendekatan yang memungkinkan siswa mengerjakan kegiatan untuk mengembangkan keterampilan, sikap, dan pemahamannya sambil beraktivitas. Semantara pendidik mengunakan berbagai macam sumber dan alat bantu belajar sampai membuat pembelajaran lebih menarik, menyenangkan dan efektif.

Makna aktif dalam PAKEM adalah proses pembelajaran guru harus menciptakan suasana sedemikian rupa sehingga siswa dapat aktif bertanya sehingga dapat menemukan solusi dari apa yang dipikirkan siswa. Dalam proses belajar memerlukan tingkat konsentrasi yang penuh sehingga siswa diharapkan aktif, pengertian aktif dal belajar secara umum adalah penemuan masalah dan kemudian mencoba mencari solusi dan bukan bersikap pasif dalam belajar seperti hanya menerima ceramah dari pendidik saja. Pembelajaran di berbagai tempat selalu didominasi oleh pendidikdan kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dan akibatnya pendidikan berjalan ditempat yang pasti hal ini menyalahi hakekat pembelajaran yang benar.

Makna kreatif dalam PAKEM adalah penekanannya pada pendidik agar lebih banyak membuat inovasi yang baru sehingga memacu semangat siswa mengembangkan kemampuan secara individu maupun kelompok belajar.

Makna efektif dalam PAKEM adalah pembelajaran yang memiliki arti buat siswa tersebut sehingga menimbulkan tingkat kepercayaan diri, proses efektif dikatakan berhasil jika dan hanya jika proses pembelajaran kreatif didukung oleh hal yang menyenangkan. Dalam hal ini hal tujuan pembelajaran harus berjalan secara alami dan tanpa ada pemaksaan.

Makna menyenangkan dalam PAKEM adalah proses pembelajaran yang semua siswa gembira dan apa yang dialami siswa tersebut menjadi bahan pembicaraan yang baik antara siswa maupun pada lingkungan keluarga sehingga menghasilkan hasil belajar yang cukup memuaskan.

PAKEM merupakan strategi pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan dan pemahaman siswa dengan penekanan pada belajar sambil beraktivitas. Dalam PAKEM pendidik mengunakan berbagai sumber belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan kurikulum, harapan yang terbesar adalah pendidik perlu memuat langkah-langkah yang lebih efesien dengan mulai dari perencanaan, strategi, persiapan materi dan metode pembelajaran sampai memberikan evaluasi pada siswa.

2.2.2 Keunggulan PAKEM

Belajar aktif memiliki keunggulan yang sangat besar, hal ini terjadi proses perkembangan siswa yang diawali merangakai kata-kata menuju kalimat yang siswa pikirkan melalui pengalaman dan sumber informasi dari berbagai sumber yang selalu dilakukan siswa sehingga muncul rasa tanggung jawab serta adanya inisiatif yang berakibat munculnya rasa haus akan belajar dan pelan-pelan mengurangi ketergantungan kepada pendidik atau orang lain bila mereka baru mempelajari hal yang baru. Banyak cara menemukan ciri-ciri siswa yang belajar secara aktif dan tergantung pada karakter siswa yang dapat dilihat rasa penasaran siswa terhadap hal yang baru siswa perhatikan sehingga membuat siswa berpikir kritis dalam menghadapi masalah.

Siswa yang belajar akan mengalami perubahan, misalkan sebelum belajar kemampuannya hanya 20% maka setelah mentransfer model PAKEM selama paling sedikit satu semester diharapkan menjadi 100%, sehingga akan berakibat efek domino yang salah satunya meningkatkan rasa kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran yang dijalani siswa. Pertanyaan yang sering ditanyakan oleh pendidik bagaimana mengubah paradikma pembelajaran yang monoton adalah (1) apa yang menjadi alasan pengunaan PAKEM, (2) apa perlu belajar secara PAKEM, (3) karakteristik Pendidik, dan (4) karakteristik siswa dalam satu ruangan. Untuk menjawab masalah diatas perlu kita jelaskan satu persatu:

1. Alasan pengunaan PAKEM tertuang dalam UU sisdiknas No. 20 Tahun 2003 pada Pasal 4 yang berbunyi Pendidikan diselenggarakan dengan memberi keteladan, membangun kemampuan, mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Kemudian pada pasal 40 yang berbunyi menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis. Landasan yang lain adalah PP No.19 Tahun 2005, pasal 19 yang mana proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselengaran secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik secara psikologi peserta didik.
2. Perlu belajar secara PAKEM karena sifat manusia sebagai mahluk sosial yang secara umum akan bermain secara kelompok dan rasa ingin tahu mencari penyelesaian dari masalah, sehingga dibutuhkan kemampuan berpikir secara kritis untuk menganalisis masalah dan kreatif untuk melahirkan alternatif pemecahan masalah.

3. Karakteristik Pendidik adalah hal yang penting untuk menjadi model dari berbagai masalah yang mana dari tangan pendidik yang kreatif menghasilkan peserta didik yang luar biasa, pendidik adalah orang yang paling tahu situasi dan suasana kelas maka dari itu pendidik dituntut tanggung jawab atas terciptanya hasil belajar yang akan dicapai sehingga wajar jika pendidik berperan dalam perkembangan PAKEM ini yang diwujudkan seperti kegiatan berikut: (a) merumuskan langkah kerja dan prosedur model PAKEM sesuai karakteristik dan kondisi kelas, (b) merencanakan kegiatan pembelajaran secara efektif sehingga membantu peserta didik mencapai tujuan yang diterapkan, (c) menerapkan rencana diatas yang dilaksanakan dalam pembelajaran yang nyata, (d) melakukan evaluasi secara berkala kepada peserta didik, (e) melakukan interaksi kepada peserta didik mana yang menjadi permasalahan.
4. Karakteristik siswa dalam satu ruangan dapat berbentuk mengamati interaksi pembelajaran yang pastinya memakan waktu yang tidak instan, lama waktu untuk mempelajari juda tergantung pada kemampuan siswa seperti jika topik yang dipelajari terlalu rumit dapat berakibat siswa kurang mampu menyerap ilmu pengetahuan dan sebaliknya jika diberikan topik yang mudah maka siswa yang memiliki pengetahuan yang lebih proses pembelajaran terlalu singkat.

2.2.3 Langkah Model Pembelajaran, aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan

Menurut Jamal Ma'mur Asmani (2013:96), langkah-langkah kegiatan pendidik menurut Model PAKEM terdapat pada tabel 2.1, Dari tabel tersebut terdapat 6 langkah yang harus dilakukan guru dalam menjalankan model PAKEM ini dimulai dengan peran guru dan siswa sehingga dapat menjadi pemahaman dalam interaksi dinamis dan kooperatif antara guru dan siswa adalah hal yang pasti terlaksana bagi keberhasilan mengunakan model PAKEM. Model ini memberikan kebebasan berkreasi bagi guru untuk meningkatkan kegiatan pembelajaran yang efektif dan bertanggung jawab.

Tabel 2.1 langkah-langkah kegiatan pendidik menurut Model PAKEM

No	Aktivitas guru	Pembelajaran
1	Guru mengunakan alat bantu dan sumber belajar yang beragam	Sesuai mata pelajaran guru mengunakan: a. Alat yang tersedia atau dibuat sendiri b. Gambar c. Studi kasus d. Nara sumber e. Lingkungan
2	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat mengembangkan keterampilan	a. Siswa melakukan percobaan, pengamatan atau wawancara b. Siswa mengumpulkan data atau jawaban dan mengolahnya sendiri c. Siswa menarik kesimpulan d. Siswa memecahkan masalah dan mencari rumus sendiri e. Siswa menulis laporan atau hasil karya lain dengan kata-kata sendiri
3	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengungkap gagasannya sendiri secara lisan maupun tulisan	melalui: a. Diskusi b. Pertanyaan terbuka c. Hasil karya
4	Guru menyesuaikan bahan dan kegiatan belajar dengan kemampuan siswa	a. Siswa dikelompakkan sesuai dengan Kemampuan b. Bahan pelajaran disesuaikan dengan kemampuan kelompok tersebut c. Pemberian tugas perbaikan dan Pengayaan
5	Guru mengaitan pembelajaran dengan pengalaman siswa sehari-Hari	a. Siswa menceritakan atau memanfaatkan pengalaman sendiri b. Siswa menerapkan hal yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari
6	Guru menilai pembelajaran dan kemajuan belajar siswa secara terus menerus	a. Guru memantau kerja siswa b. Guru memberikan umpan balik

BAB 3

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dapat dipakai sebagai landasan penelitian lanjutan, khususnya variabel yang diteliti maupun pengungkapan variabel-variabel yang lebih kompleks yang berhubungan dengan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA.

3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini, setidak-tidaknya ada dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis Manfaat teoritis menekankan manfaat penelitian ini dari segi ilmiah dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan, yaitu dapat memberikan sumbangan terhadap khazanah pengembangan ilmu administrasi pendidikan khususnya fungsi supervisi, dan perilaku organisasional pendidikan menyangkut motivasi berprestasi dan kinerja mengajar guru.
2. Manfaat Praktis Manfaat praktis dari penelitian ini adalah :

   Bagi para guru, penelitian semacam dapat memberikan gambaran bahwa faktor pengunaan model pembelajaran PAKEM sejauh ini mempengaruhi tingkat keberhasilan siswa sehingga dapat mengatasi salah satu masalah yang selalu dihadapi siswa. Disamping itu penelitian ini juga sebagai bahan pedoman dan wawasan lebih jauh untuk meningkatkan kualitas hasil belajar matematika.

   Bagi siswa, penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan sehingga meningkatkan prestasi sebagai bekal untuk dikembangkan di masyarakat.

   Bagi masyarakat, penelitian ini dapat menjadi sumbangan bagi perkembangan dan kemajuan pendidikan di Indonesia.

BAB 4
METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini mengunakan metode survei dengan teknik korelasi yakni untuk mengetahui kontribusi antara model pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan dengan hasil belajar Matematika. Korelasi adalah istilah statistik yang menyatakan derajat hubungan linier antara dua variabel atau lebih, yang ditemukan oleh Karl Pearson pada awal 1900. Oleh sebab itu terkenal dengan sebutan Korelasi Pearson Product Moment (PPM). Korelasi adalah salah satu teknik analisis statistik yang paling banyak digunakan oleh para peneliti. Karena peneliti umumnya tertarik pada peristiwa-peristiwa yang terjadi dan mencoba untuk mengali dan menghubungkannya.

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 31 di Kecamatan Matraman, Jakarta Timur, dalam hal ini mengambil populasi dari tiga SMA Negeri 31 di kecamatan Matraman yang memiliki karakteristik dan kebiasaan siswa yang sama. Secara teori Populasi dapat diartikan semua nilai baik hasil perhitungan maupun pengukuran, baik kuantitatif maupun kualitatif, dari karekteristik tertentu mengenai sekelompok objek yang lengkap dan jelas.

4.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 31 yang diambil dengan mengunakan teknik Cluster Sampling. Dalam Cluster Sampling proses pengambilan sampel dengan cara memilih satu SMA Negeri dari tiga SMA Negeri yang mewakili satu kecamatan yang mempunyai karakteristik yang sama diantara SMA untuk dipilih menjadi sampel.

4.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Dalam suatu penelitian perlu memilih teknik pengumpulan data yang relevan untuk menjawab pokok permasalahan penelitian dan mencapai tujuan penelitian. Adapun beberapa tahapan yang ditempuh dalam proses pengumpulan data dalam penelitian adalah penentuan alat pengumpul data, alat yang

digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian hendaknya relevan dengan pertimbangan segi kepraktisan, efesiensi dan keandalan alat tersebut.

Tahap yang lain dalam penyusunan data adalah setelah menentukan alat pengumpulan data, maka langkah selanjutnya adalah menyusun alat pengumpulan data agar valid dan reliabel. Untuk itu prosedur yang akan dilakukan adalah sebagai berikut: (1) Menentukan variabel-variabel vang akan diteliti yaitu variabel (X) model PAKEM dan variabel Y hasil belajar matematika, (2) Menentukan indikator dari masing-masing variabel tersebut dan mengidentifikasi sub indikatornya, yaitu variabel (X) model PAKEM dan variabel Y hasil belajar matematika dengan beberapa indikator seperti yang telah disebutkan sebelumnya, (3) Menyusun kisi-kisi soal, (4) Menyusun pertanyaan dari variabel yang disertai jawaban, (5) Menetapkan kriteria penskoran untuk setiap jawaban, dengan lima alternatif jawaban untuk soal tes.

Instrumen penelitian ini adalah untuk memaparkan instrumen yang digunakan sesuai dengan variabel yang telah ditetapkannya. Instrumen variabel yang ditetapkan perlu adanya uji coba instrumen. Uji coba instrumen ini dimaksudkan adalah untuk mengetahui validitas reliabilitas soal serta butir-butir yang digunakan.

4.4 Teknik Analisa Data

Untuk menganalisa data yang telah diperoleh, yakni melalui beberapa tahap:

4.4.1 Stastistik deskriptif

Data yang telah diperoleh dianalisis dengan bantuan komputer program Ms. Excel, untuk mendapatkan mean, median, modus, standar deviasi, range, distribusi frekuensi serta penyajian grafik histogram dari data setiap variabel terikat maupun bebas dalam penelitian.

4.4.2 Uji persyaratan analisis

Melakukan pengujian normalitas data, uji normalitas data dilakukan terhadap galat taksiran regresi $\hat{Y}$ atas X dan dengan menggunakan statistik inferensial yaitu Lillefors. Dengan ketentuan apabila hasil analisis $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka Ho diterima yang berarti sampel berdistribusi normal.

4.4.3 Pengujian Hipotesis

Menghitung koefisien korelasi sederhana antar variabel menggunakan rumusan pearson product moment dengan ketentuan bila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka Ho diterima yang berarti koefisien korelasi signifikan, serta koefisien parsial dengan uji–t, dengan ketentuan $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka koefisisen korelasi signifikan.

Dalam langkah selanjutnya Hipotesis diuji menggunakan korelasi dan regresi sederhana. Korelasi sederhana digunakan untuk mengetahui tingkat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan regresi sederhana digunakan jika variabel terikat (dependen Variabel) tergantung pada suatu variabel bebas (indenpenden variabel). Model regresi sederhana dapat dijelaskan melalui rumusan.

$$\gamma = \beta_0 + \beta_1 \chi$$

Dimana: γ = Hasil belajar Matematika

β_0 = Nilai konstanta

β_1 = Nilai koefisien regresi

χ = Model PAKEM

4.5 Hipotesis Statistik

Hipotesis pertama : H_0: $\rho_{y1} \leq 0$

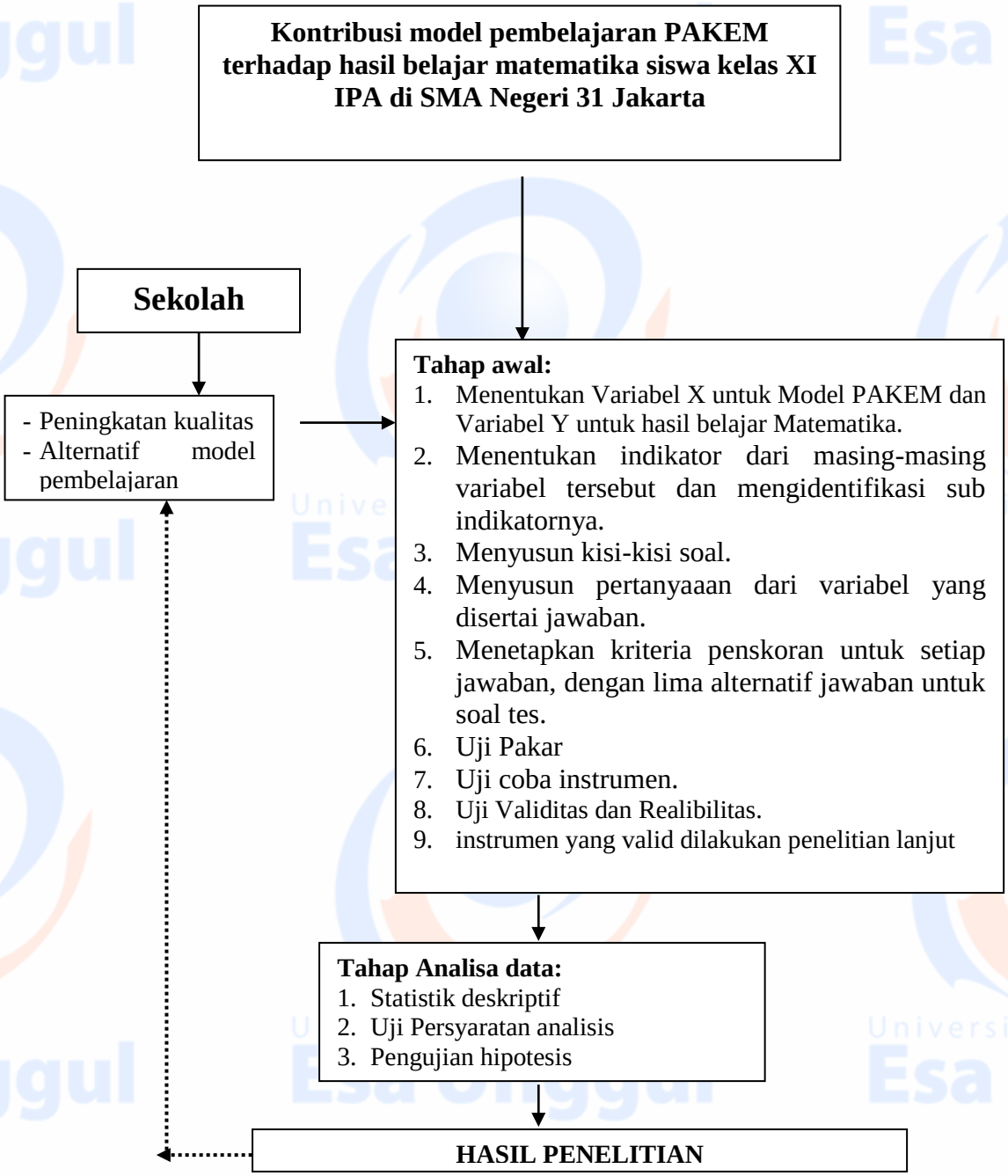
: H_1: $\rho_{y1} > 0$

Keterangan:

ρ_{y1} = koefisien korelasi antara model PAKEM dan hasil belajar matematika

4.6 Kerangka Kerja Penelitian

Bagan alir penelitian yang meliputi tahapan penelitian yang akan dilaksanakan dapat dilihat pada Gambar.



Gambar 4.1. Proses dan tahapan penelitian

BAB 5
HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

5.1 Hasil Yang Dicapai

5.1.1 Deskripsi data

Deskripsi data yang akan disajikan dari hasil penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum mengenai penyebaran data yang diperoleh di lapangan. Data yang disajikan berupa data mentah yang diolah dengan menggunakan teknik deskripsi. Adapun dalam deskripsi data ini yang disajikan dengan bentuk distribusi frekuensi, total skor, harga skor rata-rata, simpangan baku, modus, median, skor maksimum dan skor minimum yang disertai histogram.

Deskripsi data berguna untuk menjelaskan penyebaran data menurut frekuensinya, untuk menjelaskan kecendrungan terbanyak, kecendrungan tengah, dan untuk menjelaskan pola penyebaran (maksimum-minimum), untuk menjelaskan pola penyebaran data atau homogenitas data.

Berdasarkan judul dan permasalahan masalah penelitian dimana penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat yakni meliputi data hasil Belajar Matematika (Y), Model Pembelajaran PAKEM (X). Data yang di kumpulkan dari 36 Siswa SMA Negeri 31 di Kecamatan Matraman, Jakarta Timur dengan mengunakan dua instrumen tes yaitu instrumen Hasil Belajar Matematika, instrumen Model Pembelajaran PAKEM

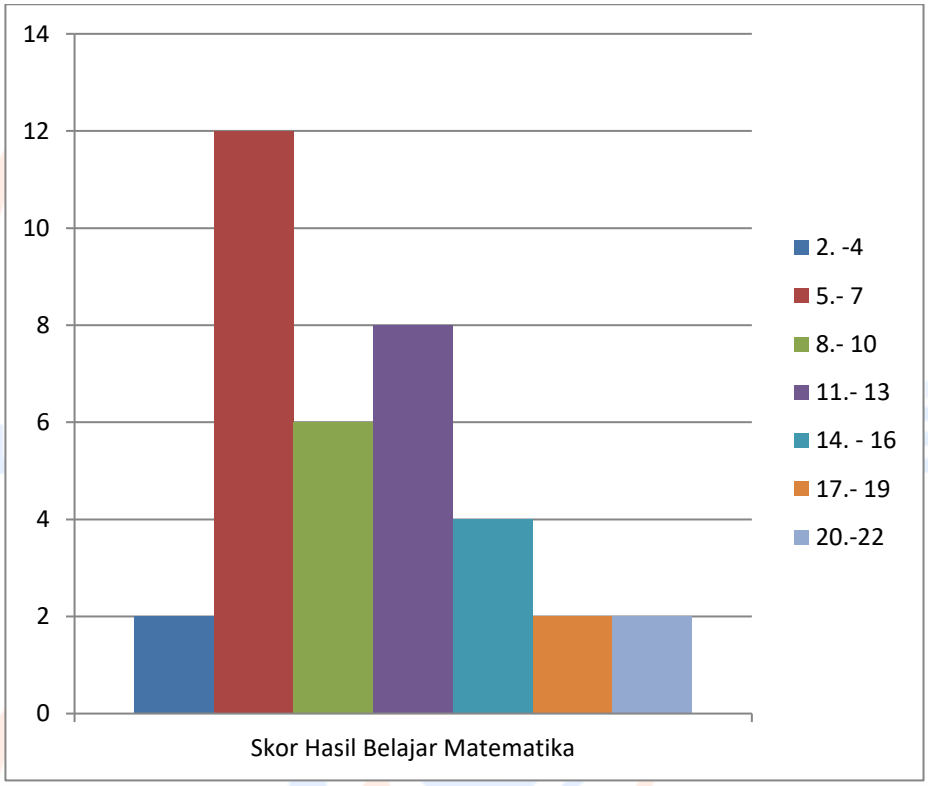
1. Data Hasil Belajar Matematika

Data hasil belajar matematika diperoleh melalui tes dengan 25 butir pertanyaan dengan 36 responden. Setiap butir pertanyaan yang dijawab dengan benar diberi skor 1 dan yang salah diberi skor 0, sehingga rentang skor teoretik adalah antara 0 sampai dengan 25. Berdasarkan data observasi yang terkumpul diperoleh skor maksimum 21 dan skor minimum 2, rentang empirik antara 2 - 21, rata-rata 10,1667, Simpangan baku (SD) 4,65, Modus (Mo) 6,47, Median (me) 9,5 dan Varian 21,65. Distribusi variabel Hasil Belajar Matematika disajikan pada tabel 5.1 sebagai berikut:

Tabel 5.1. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Matematika

Nilai Matematika	f_i	Nilai tengah	f_k	f_r %	f_iX
2. -4	2	3	2	5,555556	6
5.- 7	12	6	14	33,33333	72
8.- 10	6	9	20	16,66667	54
11.- 13	8	12	28	22,22222	96
14. – 16	4	15	32	11,11111	60
17.- 19	2	18	34	5,555556	36
20.-22	2	21	36	5,555556	42

Pada tabel 5.1 nampak bahwa sebanyak 6 orang (16,67%) responden berada pada kelompok rata-rata, sebanyak 16 orang (44,44%) responden berada diatas kelompok rata-rata, dan sebanyak 14 orang (38,8%) responden berada dibawah kelompok rata-rata. Dari tabel ini dibuat histogram dengan microsoft Excel Versi 2007 for Windows berikut:



Gambar 5.1. Histogram Skor Hasil Belajar Matematika

2. Data Model Pembelajaran PAKEM

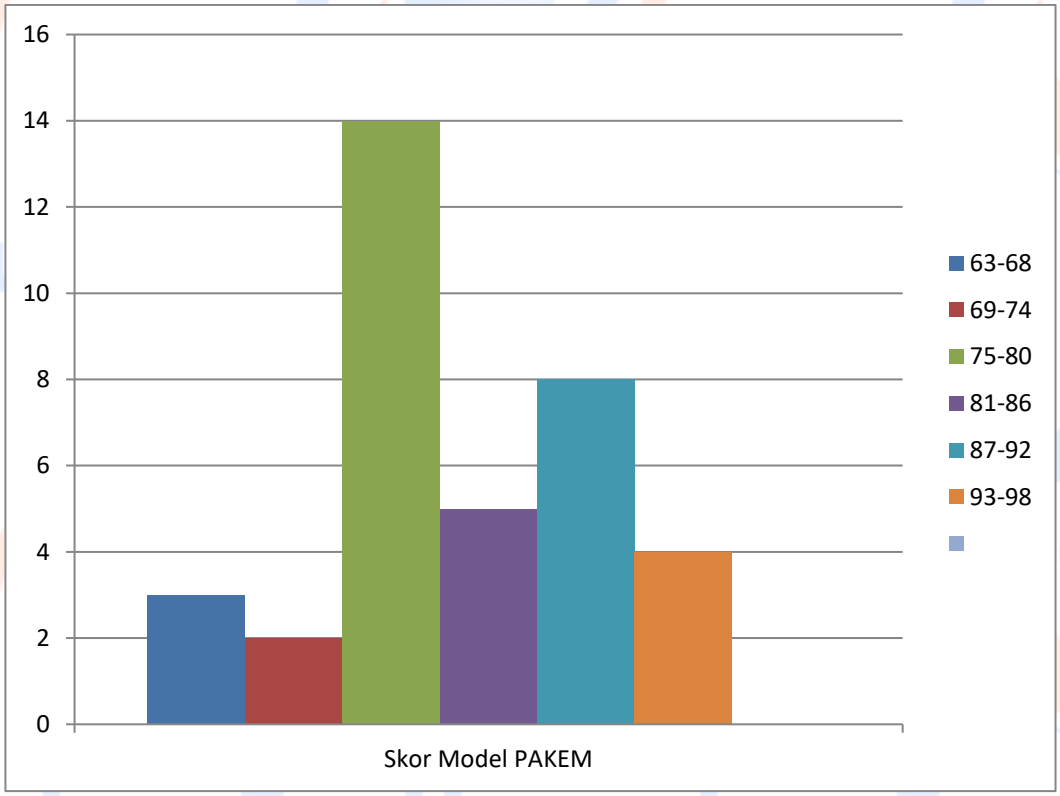
Data model pembelajaran PAKEM diperoleh melalui kuesioner dengan 22 butir pernyataan dengan 36 Responden. Pemberian skor dilakukan dengan skala Likert, menggunakan lima alternatif jawaban, yaitu: Sangat sering, Sering, Kadang-kadang, Jarang dan Tidak pernah. Rentang skor teoretik adalah antara 22 sampai dengan 220. Berdasarkan

data observasi yang terkumpul diperoleh skor maksimum 96 dan skor minimum 63, rentang empirik antara 63 - 96, rata-rata 81,667, Simpangan baku (SD) 8,22, Modus (Mo) 77,93, Median (me) 80,07 dan Varian 67,60. Distribusi variabel Model pembelajaran PAKEM disajikan pada tabel 5.2 sebagai berikut:

Tabel 5.2. Distribusi frekuensi Skor Model pembelajaran PAKEM

Model PAKEM	f_i	Nilai tengah	f_k	f_r %	f_iX
63-68	3	65,5	3	8,33333333	196,5
69-74	2	71,5	5	5,55555556	143
75-80	14	77,5	19	38,8888889	1085
81-86	5	83,5	24	13,8888889	417,5
87-92	8	89,5	32	22,2222222	716
93-98	4	95,5	36	11,1111111	382

Pada tabel 5.2. nampak bahwa sebanyak 5 orang (13,89%) responden berada pada kelompok rata-rata, sebanyak 12 orang (33,3%) responden berada diatas kelompok rata-rata, dan sebanyak 19 orang (52,78%) responden berada dibawah kelompok rata-rata. Dari tabel ini dibuat histogram dengan microsoft Excel Versi 2007 for Windows:



Gambar 5.2. Histogram Skor Model Pembelajaran PAKEM

5.1.2 Pengujian Prasyaratan Analisis

Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan terhadap galat taksiran regresi $\hat{Y}$ atas X dengan menggunakan statistik inferensial yaitu Lillefors. Rincian setiap hasil pengujian normalitas data penelitian adalah seperti berikut:

Uji normalitas galat taksiran regresi $\hat{Y}$ atas X

Untuk persamaan regresi umum $\hat{Y} = a + bX$ diperoleh a = -8,74 dan slope b = 0,23 oleh karena itu persamaan regresi umum $\hat{Y} = -8{,}74 + 0{,}23X$. Pengujian galat taksiran regresi $\hat{Y}$ atas X_1 menghasilkan L_{hitung} maksimum sebesar 0,078. Adapun L_{tabel} pada taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ diperoleh nilai sebesar 0,147. Dari hasil perbandingan antara L_{hitung} dan L_{tabel} ternyata $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu 0,078 < 0,147, dari hasil tersebut H_o diterima dan dapat disimpulkan bahwa galat taksiran regresi $\hat{Y}$ atas X berdistribusi normal.

Pengujian normalitas galat taksiran $\hat{Y}$ atas X berdistribusi normal disajikan pada tabel 5.3. sebagai berikut:

Tabel 5.3 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Galat Taksiran

NO	Galat Taksiran Regresi	L_{hitung}	$L_{tabel\ 0,05(57)}$	Kesimpulan	Keterangan
1	$\hat{Y}$ atas X	0,078	0,147	Terima H_o	Distribusi normal

5.1.3 Pengujian Hipotesis

Setelah persyaratan analisis data terpenuhi, dilakukan analisis inferensial untuk menguji hipotesis yang dilakukan untuk menarik kesimpulan apakah Hipotesis penelitian yang telah dirumuskan didukung oleh data empirik yang diperoleh.

Pengujian hipotesis penelitian ini mengunakan rumusan regresi dan korelasi. Hipotesis dianalisis dengan rumusan regresi dan korelasi sederhana, rincian hasil pengujian sebagai berikut: pengujian analisis regresi serhana meliputi uji signifikansi regresi dan uji linieritas regresi yang dilakukan dengan uji F. Sedangkan pengujian analisis korelasi sederhana adalah berupa uji signifikansi korelasi menggunakan uji t. Teknik korelasi sederhana yang digunakan adalah Product Person Moment.

Kontribusi Model Pembelajaran PAKEM (X) dan Hasil Belajar Matematika

Hipotesis yang diuji adalah

H_0: $\rho_{y1} \leq 0$

H_1: $\rho_{y1} > 0$

Rumusan hipotesis penelitian adalah terdapat kontribusi positif antara Model Pembelajaran PAKEM (X) dan Hasil Belajar Matematika (Y). Dari hasil analisis regresi diperoleh bahwa kontribusi antara Model Pembelajaran PAKEM (X) dan hasil belajar matematika (Y) digambarkan dengan persamaan $\hat{Y} = -8{,}739 + 0{,}231X$. Untuk mengetahui model persamaan regresi diatas signifikan atau tidak dilakukan uji signifikansi dan linieritas regresi dengan analisis varians. Rangkuman hasil perhitungan uji signifikansi dan linieritas regresi antara Model Pembelajaran PAKEM (X) dan hasil belajar matematika (Y) seperti tampak pada tabel 5.4 sebagai berikut:

Tabel 5.4. Rangkuman uji Linieritas dan Signifikansi Regresi Y atas X

Sumber Varians	Db	JK	RJK	F_{hitung}	$F_{tabel\ (0,05)}$
Total	36	4582			
Regresi (a)	1	3802,77	3802,77		
Regresi (b/a)	1	130,27	130,27	6,82	4,13
Residu (s)	34	648,95	19,08		
Tuna Cocok (TC)	14	313,12	23,36	1,33	2,23
Kekeliruan (G)	20	335,8333	16,79		

Keterangan:

: Regresi signifikan ($F_{hitung} = 6{,}82 > F_{tabel} = 4{,}13$)

: Regresi linier ($F_{hitung} = 1{,}33 < F_{tabel} = 2{,}23$)

Dari Tabel 5.4 tersebut disimpulkan bahwa korelasi antara Model Pembelajaran PAKEM dan hasil belajar matematika signifikan dan linier, artinya persamaan regresi $\hat{Y} = -8{,}739 + 0{,}231X$. dapat digunakan sebagai alat untuk menjelaskan dan mengambil kesimpulan mengenai kontribusi Model Pembelajaran PAKEM dan hasil belajar Matematika.

Selanjutnya dilakukan pengujian korelasi dengan Product Person Momen untuk mengetahui kekuatan kontribusi antara variabel Model Pembelajaran PAKEM dan variabel hasil belajar matematika. Dari hasil perhitungan didapat koefisien korelasi sebesar $r_{xy} = 0{,}409$. Uji keberartian koefisien korelasi dengan uji t diperoleh harga t_{hitung} sebesar 2,61 sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0{,}05$ dengan derajat kebebasan 34 diperoleh harga $t_{tabel} = 1{,}69$ Kekuatan kontribusi variabel X dengan Y ditunjukkan dengan koefisien korelasi dan hasil uji t dapat dilihat pada tabel 5.5 sebagai berikut:

Tabel 5.5. Rangkuman hasil perhitungan signifikansi koefisien korelasi antara Model Pembelajaran PAKEM dan hasil belajar matematika

Korelasi antara	Notasi	Koefisien korelasi	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
X dan Y	r_{xy}	0,409	2,61	1,69	Signifikan

: korelasi sangat signifikan ($t_{hitung} > t_{tabel}$) = korelasi berarti

Pada tabel 5.5 terlihat hasil analisis uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 2,61 dan t_{tabel} sebesar 1,69 artinya terdapat kontribusi yang positif antara variabel Model Pembelajaran PAKEM dan hasil belajar matematika karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 2,61 > 1,69. koefisien Determinasi sebesar 0,1672, menerangkan bahwa 16,72% variansi variabel hasil belajar matematika dijelaskan atau ditentukan oleh Model Pembelajaran PAKEM. Dari hasil perhitungan analisis diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara variabel Model Pembelajaran PAKEM dan variabel hasil belajar matematika.

5.1.4 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian dan analisis yang telah dikemukakan diatas, terlihat bahwa terdapat kontribusi positif antara variabel bebas dengan variabel terikat. Hasil pengujian dan analisis menunjukkan bahwa Model Pembelajaran PAKEM memberikan kontribusi dalam mementukan hasil belajar matematika.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis terlihat bahwa variabel Model Pembelajaran PAKEM dengan hasil belajar matematika memiliki persamaan regresi linier $\hat{Y} = -8{,}739 + 0{,}231X$. Setelah dilakukan pengujian, model persamaan regresi tersebut adalah linier dan signifikan pada taraf $\alpha = 0{,}05$. Hal ini berarti setiap kenaikan satu skor dari Model Pembelajaran PAKEM diikuti oleh kenaikan skor hasil belajar matematika sebesar 0,231 pada konstanta -8,739

Kontribusi antara variabel Model Pembelajaran PAKEM dengan hasil belajar matematika memiliki koefisien korelasi sebesar $r_{xy} = 0{,}409$ dan koefisien Determinasi sebesar 0,1672, menerangkan bahwa 16,72% variansi variabel hasil belajar matematika dijelaskan atau ditentukan oleh Model Pembelajaran PAKEM. Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan terdapat kontribusi positif antara variabel Model Pembelajaran PAKEM dengan hasil belajar matematika secara statistik teruji kebenarannya.

5.2 Luaran yang dicapai

Luaran yang dicapai adalah Publikasi ilmiah jurnal nasional ber-ISSN

BAB 6
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada analisis deskriptif dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 31 Jakarta dengan pendekatan PAKEM adalah 10,167 dan Simpangan baku (SD) 4,65 yang menunjukkan terjadinya kontribusi Model Pembelajaran PAKEM dan hasil belajar matematika.

Berdasarkan analisis inferensial dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran PAKEM dengan hasil belajar matematika memiliki koefisien korelasi sebesar r_{xy} = 0,409 dan koefisien Determinasi sebesar 0,1672, menerangkan bahwa 16,72% variansi variabel hasil belajar matematika dijelaskan atau ditentukan oleh Model Pembelajaran PAKEM. Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan terdapat kontribusi positif antara variabel Model Pembelajaran PAKEM dengan hasil belajar matematika secara statistik teruji kebenarannya. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa pendekatan Model Pembelajaran PAKEM merupakan salah satu alternatif upaya yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika.

6.2 Saran

Sehubungan dengan hasil yang ditemukan dalam penelitian ini, maka saran yang dapat diajukan oleh penulis adalah :

1. Karena adanya peningkatan hasil belajar matematika yang signifikan dari penggunaan pengajaran ini maka disarankan kepada guru Matematika hendaknya lebih mempertimbangkan penggunaan pendekatan Model Pembelajaran PAKEM, sebagai salah satu metode yang perlu dikembangkan dalam proses belajar mengajar.
2. Diharapkan kepada peneliti dibidang pendidikan di masa yang akan datang agar melakukan penelitian lebih lanjut tentang pendekatan Model Pembelajaran PAKEM ini pada materi dan sampel yang berbeda pula.

DAFTAR PUSTAKA

Dale, H. Schunk. *Learning Theories an Education Perspective*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.

Dimyanti dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Departemen Pendidikan & Kebudayaan dan Rineka Cipta, 2009.

Jess, F., Gregory, J. F., *Theories of Personality.* New York: McGraw Hill, 2008.

Manurung, Alberth., *EDUSCIENCE Vol. 1, No. 1*. Jakarta: FKIP UEU, 2015.

Sagala, Syaiful. *Konsep dan Makna Pembelajaran.* Bandung: Alfabeta, 2012.

Sardiman A. M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rajawali Pers, 2011.

Slameto. *Belajar & Faktor-Faktor yang mempengaruhi.* Jakarta: Rineka Cipta, 2010.

Sugiyono, *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2010.

Suryabratha, Sumardi. *Psikologi Pendidikan.* Jakarta: Rajawali, 2004.

Yudhawati. Ratna, dan Haryanto. Dany, *Teori-Teori Dasar Psikologi Pendidikan.* Jakarta: P.T Prestasi Pustakaraya, 2011.