

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF, INOVATIF, KREATIF, EFEKTIF, DAN MENYENANGKAN (PAIKEM) SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Cicah Aesih ^{1*}

¹Madrasah Tsanawiyah Asy-Syarifiyyah, Indonesia

INFO ARTIKEL

Original Research

Article History

Received : 26-12-2022

Accepted : 05-01-2023

Published : 31-01-2023

Keywords:

Paikem; Fun learning;
Mathematic Strategy

*Correspondence email:

cicah.aesih@yahoo.com

ABSTRACT: PAIKEM stands for Active, Innovative, Creative, Effective and Fun Learning. PAIKEM is an integrated learning that uses strategies, methods, approaches in such a way that the expected basic competencies can be achieved. The data collection techniques used were 1) Observation 2) Tests with the aim of ensuring that using the PAIKEM method succeeded in increasing students' understanding abilities in mathematics.

Based on the results of data analysis, it was found that in each learning process the teacher always carried out the learning according to what had been planned, while student activities were generally categorized as good. The ability of students' mathematical understanding in each cycle through the PAIKEM strategy is classified as good criteria. This can be seen from the average percentage of students' mathematical understanding ability in cycle I of 72.00% with sufficient criteria, cycle II of 72.00% with sufficient criteria of cycle III of 74.00% with sufficient criteria. In the final test, it was obtained that the average percentage of students' mathematical understanding ability after applying the PAIKEM strategy was 75.00% indicating good criteria.

ABSTRAK: PAIKEM adalah singkatan dari Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan. PAIKEM merupakan suatu pembelajaran terpadu yang menggunakan strategi, metode, pendekatan sedemikian rupa sehingga kompetensi dasar yang diharapkan dapat tercapai. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah 1) Observasi 2) Tes dengan tujuan untuk memastikan bahwa dengan menggunakan metode PAIKEM berhasil meningkatkan kemampuan pemahaman siswa pada pelajaran matematika. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa dalam setiap proses pembelajaran guru selalu melaksanakan pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan, sedangkan aktifitas siswa pada umumnya terkategori baik. Kemampuan pemahaman matematik siswa pada tiap siklus melalui strategi PAIKEM tergolong kriteria baik. Hal ini terlihat dari rata-rata persentase kemampuan pemahaman matematik siswa pada siklus I sebesar 72,00% dengan kriteria cukup, siklus II sebesar 72,00% dengan kriteria cukup siklus III sebesar 74,00% dengan kriteria cukup. Pada tes akhir diperoleh rata-rata persentase kemampuan pemahaman matematik siswa setelah diterapkan strategi PAIKEM sebesar 75,00% menunjukkan pada kriteria baik.

Correspondence Address: Jln. Sukajadi No. 16, Kota Bandung, 40162, Indonesia; e-mail: cicih.aesih@yahoo.com

How to Cite (APA 6th Style): Aesih Cicih (2023). Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, Vol 06 (02): 32-45. DOI: 10.37150/jp.v6i2.1838

Copyright: Aesih Cicih, (2023)

Competing Interests Disclosures: The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

PENDAHULUAN

Matematika sebagai ilmu dasar dipelajari pada semua jenjang pendidikan sekolah yang berfungsi sebagai alat, pola pikir, dan ilmu pengetahuan. Pembelajaran Matematika memiliki peranan yang sangat besar dalam kehidupan mendatang (Hermawati et al., 2018). Sehingga jika kita cermati secara teliti, di dalam proses pendidikan sangatlah nampak bahwa mata pelajaran. Bruner dalam teorinya menyatakan bahwa belajar Matematika akan berhasil jika proses pengajaran diarahkan kepada konsep-konsep dan struktur-struktur yang termuat dalam pokok bahasan yang diajarkan, di samping hubungan yang terkait antara konsep-konsep dan struktur-struktur (Susilawati, W, 2009: 5). Suatu strategi pembelajaran yang diharapkan dapat menciptakan kondisi pembelajaran aktif, menyenangkan dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematik siswa yaitu dengan menerapkan strategi Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM). PAIKEM merupakan suatu pembelajaran terpadu yang menggunakan strategi, metode, pendekatan sedemikian rupa sehingga kompetensi dasar yang diharapkan dapat tercapai (Hj. Rahayu Kariadinata, 2008: 11).

Dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi PAIKEM, guru harus menciptakan suasana sedemikian rupa sehingga siswa aktif bertanya, membangun gagasan, melakukan kegiatan yang dapat memberikan pengalaman langsung, sehingga belajar merupakan proses aktif siswa dalam membangun pengetahuan Pembelajaran inovatif bisa mengadaptasi dari model pembelajaran yang menyenangkan. Learning is fun merupakan kunci yang diterapkan dalam pembelajaran inovatif Kreatif dimaksudkan agar guru menciptakan kegiatan belajar yang beragam sehingga memenuhi berbagai tingkat kemampuan siswa. Menyenangkan adalah terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan. sehingga siswa memusatkan perhatiannya secara penuh pada belajar sehingga waktu curah perhatiannya (*time on task*) tinggi. Keadaan aktif dan menyenangkan tidaklah cukup jika proses pembelajaran tidak efektif yaitu tidak menghasilkan apa yang harus dikuasai siswa setelah proses pembelajaran berlangsung, sebab pembelajaran memiliki sejumlah tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Jika pembelajaran hanya aktif dan menyenangkan tetapi tidak efektif, maka pembelajaran tersebut tak ubahnya seperti bermain biasa.

MTs Asy-Syarifiyyah Bandung dalam pembelajaran Matematika masih menggunakan metode konvensional, menjadikan guru sebagai pusat segalanya dan umumnya kurang melibatkan aktivitas siswa secara optimal dalam pembelajaran. Hal ini menyebabkan kurang aktif, inovatif dan kurang interaktif antara guru dan siswa untuk saling bertukar pikiran, ide dan pengetahuannya secara harmonis. Sehingga siswa pun mengalami kesulitan dalam memahami konsep Matematika Dengan demikian, dapat disimpulkan

bahwa hasil belajar matematik siswa di MTs Asy-Syarifiyyah masih rendah dan aktivitas siswa masih kurang memuaskan.

Kesulitan siswa dalam memahami konsep Matematika seringkali mengakibatkan siswa tidak senang dan takut dalam menghadapi pelajaran tersebut, sehingga pelajaran Matematika dirasakan gersang, membosankan, dan sukar, Oleh karena itu perlu adanya pembaharuan pembelajaran Matematika yang mengubah paradigma dari guru mengajar ke siswa belajar yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika.

Ada beberapa teori belajar yang mendasari serta mendukung terhadap penerapan strategi Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM). Prinsip-prinsip konstruktivisme sebagaimana dikemukakan Driver (Suparno, 1997:49) adalah sebagai berikut:

1. Pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri secara aktif, dapat melalui proses personal maupun sosial.
2. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan maknanya dari guru terhadap siswa.
3. Siswa membangun pengetahuannya terus menerus hingga terjadi perubahan konsepsi yang sesuai dengan konsep ilmiah.
4. Peran guru hanya membantu menyediakan sarana dan situasi agar proses pembentukan pengetahuan siswa dapat terjadi dengan mudah.

Konstruktivisme beraksentuasi belajar sebagai proses operatif, bukan figuratif. Belajar operatif adalah belajar memperoleh dan menemukan struktur pemikiran yang lebih umum yang dapat digunakan dalam bermacam-macam situasi. belajar figuratif adalah belajar memperoleh pengetahuan dan penambahan pengetahuan. Konstruktivisme menekankan pada belajar autentik, bukan artificial. Belajar autentik adalah proses interaksi seseorang dengan objek yang dipelajari secara nyata. Belajar bukan sekedar mempelajari teks-teks (tekstual). Pengetahuan harus dikonstruksi sendiri oleh peserta didik bukan di transfer oleh pendidik. Anak membangun pemahamannya sendiri tidak dipaksakan untuk menerima apa adanya.

Piaget menyebutkan struktur kognitif sebagai skemata. Seseorang individu dapat mengingat, memahami, dan merespon terhadap stimulus karena bekerjanya skemata. Perkembangan skemata ini berlangsung terus menerus melalui adaptasi dengan lingkungannya. Adaptasi menurut Piaget merupakan suatu keseimbangan antara asimilasi dengan akomodasi.

Berikut ini beberapa istilah yang digunakan dalam teori Piaget untuk menjelaskan proses seseorang memperoleh pengetahuan (Suparno, 1997: 30).

a. Skemata adalah struktur mental atau kognitif dimana seseorang secara intelektual beradaptasi dan mengkoordinasikan lingkungan sekitarnya. Skemata ini digunakan untuk memproses dan mengidentifikasi rangsangan yang datang. Dalam perkembangan mental anak skemata akan berubah dan beradaptasi.

b. Asimilasi adalah proses kognitif di mana seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep, atau pun pikirannya. Asimilasi tidak menyebabkan perubahan pergantian skemata, melainkan mengembangkan skemata yang telah ada.

c. Akomodasi adalah proses pengintegrasian rangsangan baru ke dalam skemata yang telah terbentuk. Seseorang akan mengadakan akomodasi pembentukan skemata baru yang cocok dengan rangsangan baru atau memodifikasi skemata yang telah ada sehingga cocok dengan rangsangan baru.

d. Ekuilibrium adalah proses keseimbangan antara asimilasi dan akomodasi. Apabila dalam proses asimilasi seseorang tidak dapat mengadakan adaptasi dengan lingkungannya maka terjadilah disequilibrium (ketidakseimbangan). Bila terjadi ketidakseimbangan, maka seseorang terpacu untuk mencari keseimbangan dengan jalan asimilasi dan akomodasi.

Bagi Piaget, belajar merupakan proses perubahan konsep yang dialami oleh siswa dengan sendirinya (Suparno, 1997: 35). Sistem pemikiran Piaget menuntut seorang siswa bertindak aktif terhadap lingkungannya. Dalam hubungannya dengan pembelajaran, teori ini mengacu pada kegiatan pembelajaran yang harus melibatkan partisipasi peserta didik, sedangkan guru memainkan peranannya sebagai fasilitator.

Dari keterangan di atas sebagai realisasi dari teori ini, maka dalam kegiatan pembelajaran peserta didik haruslah bersifat aktif. Teon Piaget sesuai dengan strategi PAIKEM yang mengharuskan siswa untuk aktif, inovatif, kreatif dan partisipatif.

METODE

A. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX MTs Asy-Syarifiyyah Kota Bandung yang berjumlah 34 siswa, yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan, dimana setiap siswa memiliki kemampuan dan sikap yang berbeda (heterogen) terhadap pelajaran matematika maupun mata pelajaran lain.

Ada beberapa hal yang menjadi alasan penulis memilih sekolah ini, diantaranya:

1. Sekolah tersebut merupakan lembaga pendidikan tempat penulis mengajar.
2. Kegiatan penulis tidak mengganggu KBM guru yang lainnya.

3. Proses pembelajaran matematika di sekolah tersebut masih terpaku pada pembelajaran biasa sehingga prestasi belajar siswa tidak mengalami peningkatan dan kemajuan dalam belajar. Oleh karena itu, penulis selaku pengajar di sekolah tersebut bertanggung jawab untuk meningkatkan kualitas hasil pembelajaran matematika di sekolah tersebut, penulis begitu banyak berharap agar hasil prestasi siswa menjadi lebih baik dan meningkat setelah diterapkan metode PAIKEM.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan jenis metode penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan ragam penelitian pembelajaran yang berkonteks kelas dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru, memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran serta mencobakan hal-hal baru pembelajaran demi peningkatan mutu dan hasil pembelajaran.

C. Instrumen Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika di kelas, sehingga terjadi peningkatan pemahaman Matematika siswa, maka instrumen data yang digunakan dalam penelitian adalah.

1. Observasi

Observasi digunakan untuk mengamati setting lokasi keadaan kelas dan proses penggunaan metode PAIKEM di kelas IX MTs Asy-Syarifiyyah selama proses pembelajaran Matematika. Alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktivitas guru serta dokumentasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Lembar observasi dibuat berdasarkan aspek-aspek tingkah laku yang hendak diobservasi. Dalam mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti dibantu oleh dua orang observer yaitu pengajar Matematika MTs Asy- Syarifiyyah.

2. Tes

Lembar tes digunakan untuk mengetahui keberhasilan peningkatan kemampuan pemahaman Matematika siswa dengan menggunakan metode PAIKEM. Dalam penelitian ini, tes yang akan digunakan berupa tes kemampuan pemahaman Matematika berbentuk uraian yang meliputi tes formatif dan post tes (tes akhir).

a) Tes Formatif

Test formatif dilaksanakan setiap akhir siklus pembelajaran yang tujuannya untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa, untuk mengetahui daya serap siswa dan untuk mengetahui keberhasilan dan kegagalan proses pembelajaran. Soal untuk tes formatif tidak diujicobakan terlebih dahulu, tetapi dikonsultasikan terlebih dahulu kepada kedua rekan guru, untuk dianalisis tentang validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukarannya.

b) Test akhir

Tes akhir dilaksanakan setelah seluruh siklus berakhir Tujuannya untuk mengukur keberhasilan belajar siswa secara keseluruhan. Soal untuk pos tes tidak diujicobakan terlebih dahulu, tetapi dikonsultasikan terlebih dahulu kepada kedua guru untuk dianalisis tentang validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukarannya.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah

- a) Bagaimana mengaktifkan dan mengkreafikkan siswa serta menciptakan suasana dalam pembelajaran matematika yang mengarah pada penemuan.
- b) Bagaimana meningkatkan kemampuan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika.
- c) Bagaimana agar peserta didik menyenangi pembelajaran matematika

2. Perencanaan atau Persiapan Tindakan

- a) Menentukan kelas yang akan dijadikan sampel penelitian tindakan kelas
- b) Menyusun rencana pembelajaran yang akan dibagi ke dalam tiga siklus, yaitu siklus I, siklus II, dan siklus III.
- c) Membuat rencana pembelajaran untuk setiap siklus.
- d) Membuat LKS yang berorientasi pada PAIKEM
- e) Membuat perangkat tes kemampuan matematik dan skala sikap
- f) Membuat pedoman observasi untuk guru dan siswa

3. Pelaksanaan Tindakan

- a) Melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode PAIKEM untuk masing-masing siklus sebanyak satu pertemuan dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran @ 40 menit.
- b) Pada saat proses pembelajaran berlangsung, dilaksanakan observasi oleh observer terhadap aktivitas siswa dan guru sesuai dengan format yang telah ditetapkan.
- c) Melaksanakan tes formatif pada setiap akhir siklus I, II, dan III.

- d) Melaksanakan tes akhir (post test) setelah selesai pelaksanaan seluruh siklus.
- e) Menyebarkan skala sikap setelah selesai tes akhir (post tes).

4. Analisis dan Refleksi

Setelah selesai melaksanakan pembelajaran setiap siklus, dilakukan refleksi untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari pembelajaran yang telah dilakukan dan melihat kembali aktivitas yang sudah dilakukan berdasarkan hasil observasi dan temuan di kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Refleksi dilakukan dengan cara mengidentifikasi kembali aktivitas yang telah dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung pada setiap siklus, menganalisis data hasil evaluasi dan mencari solusi serta menyusun perbaikan untuk tindakan selanjutnya.

5. Pelaksanaan Tindakan Tercapai

Jika pelaksanaan tindakan tercapai maka pembelajaran selesai dan akan dilanjutkan ke siklus berikutnya, tetapi jika pelaksanaan tindakan belum tercapai maka kembali pada siklus sebelumnya dengan cara mengidentifikasi hal-hal yang perlu diperbaiki dengan melihat hasil evaluasi, analisis dan refleksi sampai pelaksanaan tindakan yang diharapkan selesai, setelah itu baru dapat melanjutkan ke perencanaan siklus berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Pengamatan

1. Pelaku Kegiatan Pengamatan (Observer)

Observasi dilaksanakan untuk mengamati setting lokasi keadaan kelas dan proses penggunaan strategi PAIKEM di kelas IX-2 MTs Asy-Syarifiyyah selama proses pembelajaran matematika. Alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktivitas guru serta dokumentasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Lembar observasi dibuat berdasarkan aspek-aspek tingkah laku yang hendak diobservasi, yang berupa daftar isian dan diisi oleh pengamat (observer) selama pembelajaran berlangsung di kelas. Lembar observasi merupakan alat bantu dalam menganalisis dan merefleksikan setiap siklus guna memperbaiki kegiatan proses pembelajaran pada siklus berikutnya.

2. Langkah-langkah Kegiatan Pengamatan (Observer)

Observasi dilaksanakan untuk melihat langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan aktivitas siswa pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Dalam mengamati aktivitas siswa dan aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti dibantu oleh dua orang observer yaitu guru pengajar matematika di MTs Asy-Syarifiyyah dan rekan sejawat dari peneliti

3. Catatan Hasil Pengamatan (Observer)

Data-data yang diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung dari mulai siklus I, siklus II dan siklus III adalah sebagai berikut:

A. Hasil Observasi Tindakan Pembelajaran Siklus I

Observasi pada tindakan pembelajaran siklus I meliputi: observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa serta observasi hasil belajar siswa

- 1) Catatan Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa
Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung (Lampiran C) dapat dilihat pada Tabel 1.1 dan Gambar 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Aktivitas Siswa pada Siklus I

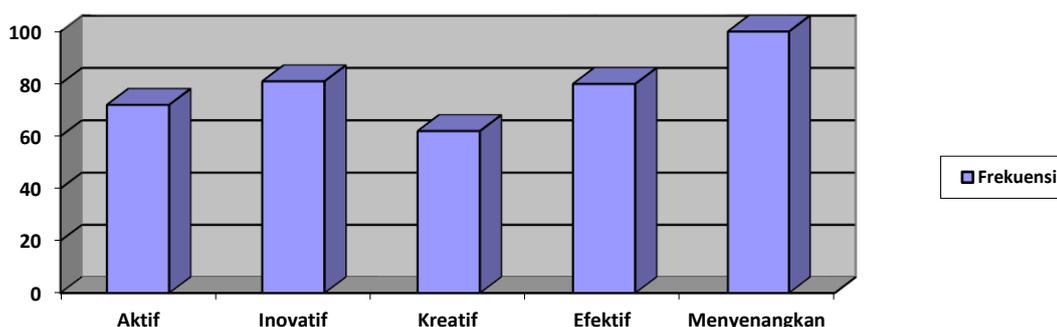
No	Aktifitas Siswa pada Siklus I	
	Indikator Aktivitas Siswa	Aktivitas Siswa (%)
1	Aktif	72,00
2	Inovatif	81,00
3	Kreatif	62,00
4	Efektif	80,00
5	Menyenangkan	100,00
	Rata-rata (%)	79,00

Keterangan:

Indikator aktivitas siswa yang diamati selama kegiatan pembelajaran dengan penerapan model PAIKEM adalah sebagai berikut:

- Aktif, diantaranya mencari dan memberi informasi, bertanya kepada guru atau siswa lain, mengajukan pendapat atau komentar kepada guru atau siswa, diskusi atau memecahkan masalah, mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dapat bekerjasama dan berhubungan dengan siswa lain, dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru pada akhir pelajaran.
- Inovatif, diantaranya menilai dan memperbaiki pekerjaannya, memberi contoh dengan benar, mengembangkan gagasan, ada usaha dan motivasi untuk mempelajari bahan pelajaran atau stimulus yang diberikan oleh guru.
- Kreatif, diantaranya: membuat simpulan sendiri tentang pembelajaran yang diterimanya, dapat memecahkan masalah dengan cara yang bervariasi.
- Efektif, diantaranya memanfaatkan waktu secara baik sesuai dengan yang sudah ditentukan atau tidak banyak bersantai
- Menyenangkan, diantaranya menyenangkan dalam KBM

Dari Tabel 1.1 menunjukkan bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa pada pembelajaran siklus I sebesar 79,00 %, Pada umumnya siswa merasa senang mengikuti pembelajaran matematika dengan strategi PAIKEM.



Gambar 1.1 Diagram Persentase Aktivitas Siswa pada Siklus I

Dari Tabel 1.1 dan Gambar 1.1 menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan strategi PAIKEM terkategori cukup. Siswa mencari dan memberi informasi, bertanya kepada guru atau siswa lain, mengajukan pendapat atau komentar kepada guru atau siswa, diskusi atau memecahkan masalah, mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dapat bekerjasama dan berhubungan dengan siswa lain, dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru pada akhir pelajaran sebesar 72,00%, siswa menilai dan memperbaiki pekerjaannya, memberi contoh dengan benar, mengembangkan gagasan, ada usaha dan motivasi untuk mempelajari bahan pelajaran atau stimulus yang diberikan oleh guru sebesar 81,00%, siswa membuat simpulan sendiri tentang pembelajaran yang diterimanya, dapat memecahkan masalah dengan cara yang bervariasi sebesar 62,00 %, siswa memanfaatkan waktu secara baik atau tidak banyak bersantai sebesar 80,00% dan siswa merasa senang dalam KBM sebesar 100%.

2) Catatan Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

- a. Guru sudah dapat memberikan motivasi kepada siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang memberanikan diri untuk bertanya (untuk mencari informasi dan menyelesaikan masalah) dan mengeluarkan pendapatnya.
- b. Guru sudah bisa mengelola waktu dengan cukup baik, sehingga tahapan-tahapan pembelajaran dapat diselesaikan dengan baik c. Guru sudah bisa memberikan bimbingan secara merata, hal ini terlihat dari banyaknya kelompok yang mulai aktif dalam kegiatan pembelajaran yang diterapkan

B. Hasil Observasi Tindakan Pembelajaran Siklus II

Observasi pada tindakan pembelajaran Siklus II meliputi: observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa serta observasi hasil belajar siswa.

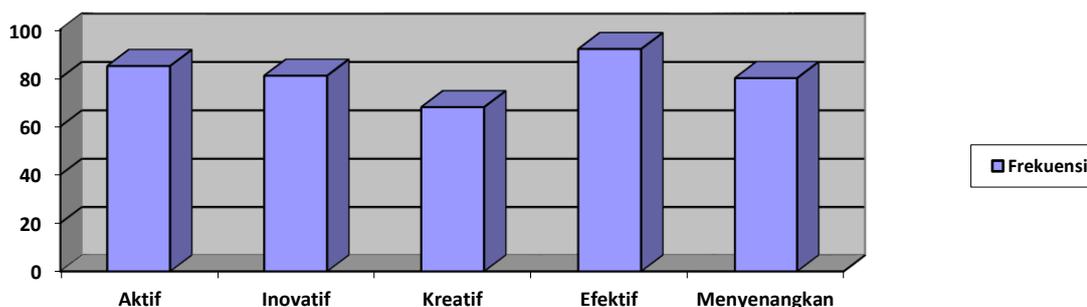
1) Catatan Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung (Lampiran C) dapat dilihat pada Tabel 1.2 dan Gambar 1.2 berikut:

Tabel 1.2 Aktivitas Siswa pada Siklus II

No	Aktifitas Siswa pada Siklus II	
	Indikator Aktivitas Siswa	Aktivitas Siswa (%)
1	Aktif	85,00
2	Inovatif	81,00
3	Kreatif	68,00
4	Efektif	92,00
5	Menyenangkan	80,00
	Rata-rata (%)	81,20

Dari Tabel 4.6 diperoleh rata-rata persentase aktivitas siswa selama pembelajaran dengan strategi PAIKEM sebesar 81,20% Sedangkan indikator yang paling dominan adalah efektif, yaitu sebesar 92,00%.



Gambar 1.2 Diagram Persentase Aktivitas Siswa pada Siklus II

Dari Tabel 1.2 dan Gambar 1.2 menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan strategi PAIKEM terkategori cukup. Siswa mencari dan memberi informasi, bertanya kepada guru atau siswa lain, mengajukan pendapat atau komentar kepada guru atau siswa, diskusi atau memecahkan masalah, mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dapat bekerjasama dan berhubungan dengan siswa lain, dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru pada akhir pelajaran sebesar 85,00%, siswa menilai dan memperbaiki pekerjaannya, memberi contoh dengan benar, mengembangkan gagasan, ada usaha dan motivasi untuk mempelajari bahan pelajaran atau stimulus yang diberikan oleh guru sebesar 81,00 %, siswa membuat simpulan sendiri tentang pembelajaran yang diterimanya, dapat memecahkan masalah dengan cara yang bervariasi sebesar 68,00 %, siswa memanfaatkan waktu secara baik atau tidak banyak bersantai sebesar 92,00% dan siswa merasa senang dalam KBM sebesar 80,00%.

2) Catatan Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

- a. Guru sudah dapat memberikan motivasi kepada siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang memberanikan diri untuk bertanya (untuk mencari informasi dan menyelesaikan masalah) dan mengeluarkan pendapatnya.
- b. Guru sudah bisa mengelola waktu dengan cukup baik, sehingga tahapan-tahapan pembelajaran dapat diselesaikan dengan baik.
- c. Guru sudah bisa memberikan bimbingan secara merata, hal ini terlihat dari banyaknya kelompok yang mulai aktif dalam kegiatan pembelajaran yang diterapkan

C. Hasil Observasi Tindakan Pembelajaran Siklus III

Observasi pada tindakan pembelajaran siklus III meliputi: observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa serta observasi hasil belajar siswa.

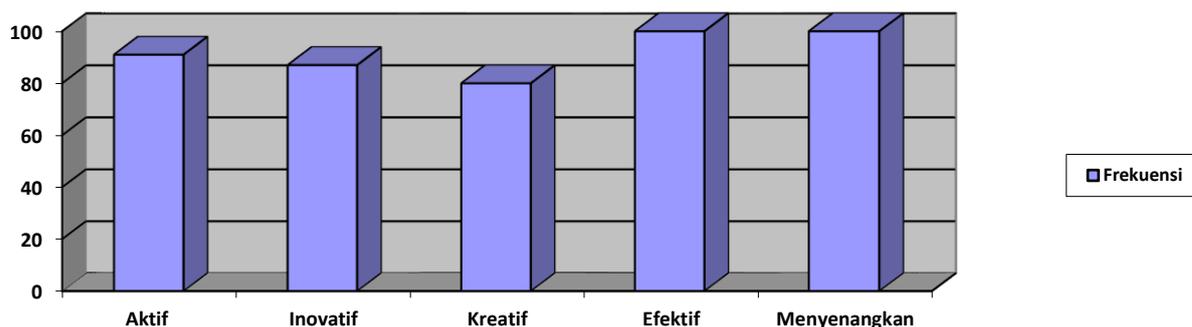
a) Catatan Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung (Lampiran C) dapat dilihat pada Tabel 1.3 dan Gambar 1.3 berikut:

Tabel 1.3 Aktivitas Siswa pada Siklus III

No	Aktifitas Siswa pada Siklus III	
	Indikator Aktivitas Siswa	Aktivitas Siswa (%)
1	Aktif	91,00
2	Inovatif	87,00
3	Kreatif	80,00
4	Efektif	100,00
5	Menyenangkan	100,00
	Rata-rata (%)	91,60

Dari Tabel 1.3 diperoleh rata-rata persentase aktivitas siswa selama pembelajaran dengan strateg PAIKEM pada siklus III mengalami peningkatan dari 83,33% pada siklus III tindakan I menjadi 83,68% pada siklus III tindakan 2. Sedangkan indikator yang paling dominan adalah aktivitas aktif, yaitu sebesar 94,35%.

**Gambar 1.3 Diagram Persentase Aktivitas Siswa pada Siklus III**

Dari Tabel 1.3, dan Gambar 1.3 menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan strategi PAIKEM terkategori baik. Siswa mencari dan memberi informasi, bertanya kepada guru atau siswa lain, mengajukan pendapat atau komentar kepada guru atau siswa, diskusi atau memecahkan masalah, mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dapat bekerjasama dan berhhubungan dengan siswa lain, dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru pada akhir pelajaran sebesar 91,00%.

Sedangkan siswa menilai dan memperbaiki pekerjaannya, memberi contoh dengan benar, mengembangkan gagasan, ada usaha dan motivasi untuk mempelajari bahan pelajaran atau stimulus yang diberikan oleh guru sebesar 87,00%, siswa membuat simpulan sendiri tentang pembelajaran yang diterimanya, dapat memecahkan masalah dengan cara yang bervariasi sebesar 80,00%, siswa memanfaatkan waktu secara baik atau tidak banyak begurau sebesar 100,00% dan siswa merasa senang dalam KBM sebesar 100,00%.

- b) Catatan Hasil Pengamatan Aktivitas Guru
- a. Guru sudah mampu mengelola waktu dengan baik, sehingga tahapan-tahapan pembelajaran yang direncanakan dapat diselesaikan secara baik. Guru mampu memberikan motivasi dan bimbingan yang merata kepada.
 - b. setiap siswa yang mengalami kesulitan belajar.

- c. Guru sudah bisa menciptakan suasana kegiatan pembelajaran yang kondusif dan interaktif, sehingga siswa antusias untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, pada kegiatan diskusi kelompok, beberapa siswa sudah mulai berani untuk bertanya, menyanggah serta mengungkapkan pendapat, menanggapi dan berbagi ide dengan temannya.

4. Kegiatan Refleksi (Analisis Data)

1. Hasil Refleksi Tindakan Pembelajaran Siklus I

Berdasarkan temuan data yang diperoleh observer pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran siklus 1 serta hasil dari analisis observer, maka dilakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran siklus I yang akan digunakan sebagai acuan oleh peneliti untuk menyusun rencana kegiatan proses pembelajaran pada selanjutnya yaitu siklus II.

Adapun hasil dari refleksi kegiatan pembelajaran pada siklus I disajikan seperti terlampir pada Tabel 1.4 berikut:

Tabel 1.4 Refleksi Siklus I

Masalah	Temuan	Saran
Penerapan strategi PAIKEM	<ul style="list-style-type: none"> Tahapan-tahapan pembelajaran belum terlaksana sesuai dengan yang direncanakan 	<ul style="list-style-type: none"> Guru harus dapat mengelola kelas dengan baik agar tahapan-tahapan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik sesuai dengan yang telah di rencanakan.
Aktivitas siswa	<ul style="list-style-type: none"> Siswa belum berani mengungkapkan pendapatnya. Ada beberapa siswa yang kurang serius dalam melaksanakan diskusi kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Guru lebih sering memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk memancing siswa agar mau mengemukakan pendapatnya. Selama proses pembelajaran guru harus memperhatikan dan mengontrol siswa
Aktivitas Guru	<ul style="list-style-type: none"> Guru masih kurang dalam memberikan motivasi kepada siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Selama pembelajaran guru harus memberikan motivasi kepada siswa dengan cara memberi bimbingan dan petunjuk kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar.
Siswa	<ul style="list-style-type: none"> Ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tes evaluasi, hal ini ditunjukkan dengan adanya siswa yang tidak tuntas pada siklus 	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan bimbingan khusus kepada siswa yang tidak tuntas

2. Hasil Refleksi Tindakan Pembelajaran Siklus II

kepada siswa yang tidak tuntas Berdasarkan temuan yang diperoleh pada pembelajaran siklus II serta hasil analisis observer, maka dilakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran siklus II yang akan digunakan sebagai acuan untuk menyusun rencana kegiatan proses pembelajaran pada siklus III. Hasil dari refleksi disajikan pada Tabel 1.5 berikut:

Tabel 1.5 Refleksi Siklus II

Masalah	Temuan	Saran
Penerapan strategi PAIKEM	Tahapan-tahapan pembelajaran pelaksanaannya sudah cukup baik dibanding dengan siklus I	Guru harus terus memperhatikan tahapan-tahapan pembelajaran agar penerapan strategi PAIKEM bisa terlaksana lebih baik
Aktivitas Siswa	<ul style="list-style-type: none"> Siswa sudah mulai berani maju ke depan untuk mempresentasikan materi dan hasil diskusi. Masih ada beberapa siswa yang kurang serius dalam mengikuti pembelajaran. Ada beberapa siswa yang kurang serius dalam diskusi kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru harus terus memberikan motivasi dan bimbingan agar siswa senantiasa aktif dalam pembelajaran. Selama proses pembelajaran guru harus terus memperhatikan dan mengontrol siswa, dengan cara berkeliling ke tiap kelompok.
Aktivitas guru	Guru masih belum dapat memberikan bimbingan secara merata, hal ini terlihat dari masih adanya beberapa kelompok yang kurang aktif.	Pada saat diskusi guru harus melibatkan semua siswa untuk aktif dalam mengemukakan idenya agar dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik.

3. Hasil Refleksi Tindakan Pembelajaran Siklus III

Berdasarkan hasil temuan yang diperoleh pada kegiatan pembelajaran siklus III serta hasil dari analisis observer, maka dilakukan refleksi terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran siklus III.

Adapun hasil dari refleksi siklus III dapat disajikan pada Tabel 1.6 berikut:

Tabel 1.6 Refleksi Siklus III

Masalah	Temuan-temuan	
	Guru	Siswa
Pengelolaan Waktu	Guru sudah mampu mengelola waktu dengan baik, sehingga tahap-tahap pembelajaran yang direncanakan dapat diselesaikan dengan baik pula	Siswa sudah bisa mengikuti kegiatan proses pembelajaran yang telah direncanakan oleh guru
Aktivitas	Selama pembelajaran guru sudah bisa memberikan motivasi dan bimbingan yang merata kepada setiap kelompok	Pada umumnya siswa merasa senang dan antusias mengikuti pembelajaran dan mulai berani bertanya, mengungkapkan pendapat
Evaluasi	Di akhir pembelajaran guru memberikan tes evaluasi	Pada umumnya siswa mampu menyelesaikan tes dengan baik

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian terhadap pembelajaran dengan menggunakan strategi Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM) diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Setting Tindakan Kelas

Setting tindakan kelas berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diperoleh informasi bahwa secara umum setting tindakan kelas pada tiap siklus melalui strategi PAIKEM tergolong kriteria baik. Hal ini terlihat dari rata-rata persentase kemampuan pemahaman matematik siswa pada siklus I sebesar 75,96% dengan kriteria baik, siklus II sebesar 73,61% dengan kriteria cukup siklus III sebesar 88,95% dengan kriteria baik.

2. Pelaksanaan Tindakan Kelas

Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan tindakan kelas, aktivitas guru dan siswa secara umum adalah sebagai berikut pada siklus I kategon Amat Baik (A) 22%, Kategori Baik (B) 72%, Kategori Cukup (C) 5%, pada siklus II kategori Amat Baik (A) 38%, Kategori Baik (B) 50%, Kategori Cukup (C) 11%, pada siklus III kategori Amat Baik (A) 55%, Kategori Baik (B) 44%. Berdasarkan dari data tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan strategi PAIKEM mengalami perubahan kearah yang lebih baik.

3. Hasil Tindakan Kelas

Hasil tidakan kelas diperoleh dari data tes dengan rincian sebagai berikut: Hasil Tes siklus I nilai tertinggi 80, nilai terendah 65 dan rata-rata 72 dengan kategori cukup Hasil Tes siklus II nilai tertinggi 80, nilai terendah 65 dan rata rata 72 dengan kategori cukup, Hasil Tes siklus III nilai tertinggi 90, nilai terendah 65 dan rata-rata 74 dengan kategon cukup Hasil Pos Tes nilai tertinggi 90, nilai terendah 65 dan rata-rata 78 dengan kategori baik.

4. Hasil Keseluruhan

Berdasarkan data tes keseluruhan dari 38 orang siswa nilai terendah 65, nilai tertinggi 85 dan rata-rata 74 dengan kategori baik.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Implikasi hasil penelitian dan pembahasan serta kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka strategi PAIKEM dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran, karena dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk aktif, komunikatif, inovatif dan kreatif dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga berdampak pada prestasi siswa lebih meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifuddin. 2008. Potret Madrasah Bandung. Insan Mandiri.
- Arikunto, S. (1998). Metodologi Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bachtiar, H (2003). Perencanaan Pengajaran Bidang Studi. Jakarta: Pustaka Ramadhan.
- Depdikbud. (1999). Penelitian Tindakan (Action Research). Jakarta: Dirjen.
- Hakim, L 2007. Perencanaan Pembelajaran Bandung: Wacana Prima.

- Hermawati, H., Nurcahyono, N. A., & Setiani, A. (2018). Proses Pelaksanaan Remedial Teaching Terhadap Ketuntasan Belajar Matematika Peserta Didik. *Sosiohumaniora: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 4(2), 102–106. <https://doi.org/10.30738/sosio.v4i2.2823>.
- Jakaria (2004). Analisis Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pendekatan Pemecahan Masalah Menurut Polya. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNSIL Tasikmalaya: Tidak Diterbitkan.
- Karso. (2002). Pendidikan Matematika. Jakarta Pusat Penerbita UT.
- Kasbolah, K (1999). Penelitian Tindakan Kelas. Malang: Depdikbud Proyek PGSD.
- Lie, A. (2002). Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang –Ruang Kelas. Jakarta: Gramedia Widtasarana Indonesia.
- Maria, S. 2009. Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR). Skripsi UIN. SGD Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Maryamah, I. 2005. Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Melalui Metode Penemuan Dengan Menggunakan LKS (Skripsi) FT IAIN SGD. Bandung Tidak Diterbitkan.
- Mulyasa, E, 2003. Kurikulum Berbasis Kompetensi. Bandung: Rosdakarya.
- Negoro, ST. 1987. Ensiklopedia Matematika. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Rachman, A. 2009. Penerapan Pendekatan Pembelajaran Generatif Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Pokok Dalil Phytagoras (Skripsi). UIN SGD.
- Russeffendi. ET (1979). Pengajaran Matematika Modern Seri 4. Bandung: Tarsito.