

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PECAHAN MELALUI PENDEKATAN PAIKEM SISWA KELAS IV SD NGEREI 1 INDRAPURI ACEH BESAR

Murni^{1,*}; Manovri Yeni², Muhammad Daud³, Muhamad Saleh⁴

¹Prodi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Abulyatama Aceh

*e-mail : murni_fkip@abulyatama.ac.id

²Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik-Universitas Muhammadiyah Aceh

*e-mail : manovriy@gmail.com

³Program Studi Administrasi Negara, UPBJJ-UT Banda Aceh

*e-mail : murni_fkip@abulyatama.ac.id

⁴Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh, Jl. Unmuha, Banda Aceh

msalehginting@gmail.com

*email : murni_fkip@abulyatama.ac.id

Informasi
Artikel

Abstrak

Diterima:
14 September 2023

Revised :
30 Oktober 2023

Accepted:
30 Oktober 2023

Kata kunci:

Hasil Belajar;
Materi Pecahan;
Pendekatan Paikem

Penelitian yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Pecahan Melalui Pendekatan PAIKEM Siswa Kelas IV SD Negeri I Indrapuri Aceh Besar” Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui aktivitas siswa dalam materi pecahan dengan pendekatan PAIKEM. 2) Untuk mengetahui aktivitas guru dalam materi pecahan dengan pendekatan PAIKEM. 3) Untuk mengetahui tingkat ketuntasan hasil belajar siswa yang dicapai dengan menggunakan pendekatan PAIKEM pada materi pecahan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri I Indrapuri sebanyak 27 orang. Jenis penelitian adalah PTK dengan pendekatan kualitatif. Adapun prosedur pengumpulan data adalah melalui tes hasil belajar siswa dan lembar observasi aktivitas guru, dan aktivitas siswa. Sedangkan teknik analisis data, penulis menggunakan analisis persentase sesuai dengan kriteria keefektifan yang telah ditentukan. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada siklus I 54%, dan pada siklus II 92%, pada observasi aktivitas guru menunjukkan pada siklus I 64% dan pada siklus II 94%, pada hasil belajar siswa siklus I 56% dan pada siklus II 89%. Kesimpulan yang diperoleh 1) Pendekatan PAIKEM dapat meningkatkan hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri I Indrapuri. 2) Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran Matematika dengan menggunakan pendekatan PAIKEM selama proses belajar mengajar berlangsung dikategorikan sangat baik. Dengan demikian pendekatan PAIKEM yang dilakukan merupakan salah satu upaya mencapai ketuntasan hasil belajar siswa pada materi pecahan di kelas IV SD Negeri I Indrapuri Aceh Besar.

How to Cite: Murni, Manovri Yeni, Muhammad Daud, & Muhamad Saleh. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Pecahan Melalui Pendekatan Paikem Siswa Kelas IV SD Ngeri 1 Indrapuri Aceh Besar. *PERISAI: Jurnal Pendidikan dan Riset Ilmu Sains*, 2(3), 393-412. DOI: <https://doi.org/10.32672/perisai.v2i3.581>

Pendahuluan

Pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di berbagai jenjang pendidikan. Ada banyak alasan mengapa siswa perlu belajar matematika. Menurut (Mulyana, 2020) perlunya siswa diajar matematika adalah untuk “memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan untuk mengembangkan kreativitas murid”. Oleh karena itu, siswa perlu dibekali ilmu matematika sejak usia dini, sehingga siswa dapat menguasai dengan baik konsep-konsep matematika yang merupakan landasan untuk pengembangan pada ilmu yang lain.

Salah satu materi yang diajarkan di kelas IV SD adalah pecahan. Khusus untuk materi pecahan, siswa diharapkan dapat memahami konsep pecahan yang diajarkan. Sehingga diharapkan siswa dapat menerapkan kemampuan yang diperoleh untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Haines et al., 2019). Secara khusus, siswa dapat mempelajari matematika yang berhubungan dengan konsep pecahan di jenjang yang lebih tinggi. Namun berdasarkan pengalaman penulis yang telah membimbing mahasiswa PPL di SD Negeri 1 Indrapuri, hasil belajar siswa dalam bidang studi matematika masih rendah. Terutama pada materi pecahan, hasil belajar yang diperoleh siswa masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65%.

Menurut Slavin (2005), untuk mengantisipasi kondisi tersebut harus ada perbaikan untuk guru dalam memilih model pengajaran, model pengajaran yang dipilih harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, bekerjasama antar siswa, membentuk hubungan positif, mengembangkan rasa percaya diri, serta meningkatkan kemampuan akademik secara kelompok. Sehingga konsep yang diajarkan oleh guru akan mudah ditangkap dan dipahami oleh siswa sehingga Menurut guru wali kelas IV ibu Muryati S. Pd permasalahan yang dihadapi siswa di SD Negeri I Indrapuri adalah hasil belajar matematika masih ada yang belum tuntas, karena belum mencapai angka dari kriteria ketuntasan minimal ($KKM \geq 65$) yang telah ditentukan. Yaitu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa tidak tuntas dalam materi pecahan adalah guru masih mengajar dengan cara sangat monoton sehingga siswa tidak termotivasi dalam pembelajaran matematika, guru lebih banyak bercerita tanpa membawa siswa untuk menemukan masalah yang kontekstual dengan lingkungan siswa, sehingga siswa menjadi cepat bosan dan menyebabkan hasil belajar matematika rendah.

Guru sebagai salah satu faktor penting dalam upaya meningkatkan keberhasilan pendidikan sekolah, khususnya dalam peningkatan aktivitas dan hasil belajar, harus berperan aktif serta dapat memilih strategi atau pendekatan pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga siswa tidak merasa bosan dan merasa punya andil dalam proses belajar mengajar, sehingga akan sangat membantu siswa dalam memahami materi atau konsep yang diajarkan guru (Anwar, 2018). Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat memicu semangat anak belajar adalah pendekatan Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM).

PAIKEM merupakan strategi pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan dan pemahaman siswa, dengan penekanan pada belajar sambil bekerja (Learning by doing) (Hardianto & Baharuddin, 2019). PAIKEM adalah sebuah model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mengerjakan kegiatan yang beragam untuk mengembangkan keterampilan dan pemahaman dengan penekanan kepada belajar sambil bekerja, sementara guru menggunakan berbagai sumber dan alat bantu belajar termasuk pemanfaatan lingkungan supaya pembelajaran lebih menarik, menyenangkan dan efektif (Asari et al., 2021).

Pendekatan PAIKEM

Pendekatan merupakan suatu konsepsi untuk mengajarkan sebuah materi guna mencapai tujuan tertentu. Menurut (Sahraman, 2022), pendekatan pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur secara sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan belajar dalam merencanakan serta melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Beberapa pendekatan dapat dimanfaatkan guru mulai dari yang sederhana sampai dengan yang kompleks. Penelitian tindakan kelas ini, penelitian menggunakan pendekatan PAIKEM (Ikhlash, 2019).

Selain itu, PAIKEM juga memungkinkan siswa melakukan kegiatan yang beragam untuk mengembangkan sikap, pemahaman, dan keterampilannya sendiri dalam arti tidak semata-mata “disulap” guru (USAID, 2006).

1. Pembelajaran Aktif

Pembelajaran yang aktif berarti pembelajaran yang memerlukan keaktifan semua siswa dan guru secara fisik, mental, emosional, bahkan moral dan spiritual. Guru harus menciptakan suasana sedemikian rupa sehingga siswa aktif bertanya, membangun gagasan, dan melakukan kegiatan yang dapat memberikan pengalaman langsung, sehingga belajar merupakan proses aktif siswa dalam membangun pengetahuan sendiri (Hidayat Ara, 2012). Dengan demikian, siswa didorong untuk bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri.

Keaktifan guru juga dituntut, agar pembelajaran benar-benar aktif. Dalam hal ini, keaktifan guru dapat dilihat pada kegiatan antara lain:

- a. Memberi umpan balik,
- b. Mengajukan pertanyaan yang menantang,
- c. Mendiskusikan gagasan siswa,

Disisi lain, keaktifan siswa sebagai pembelajar dalam proses pembelajaran agar memperoleh input yang berupa pengetahuan dan pengalaman belajar dapat dilihat dari keaktifan siswa dalam hal:

- a. Bertanya atau meminta penjelasan,
- b. Menanggapi dan member alasan,
- c. Mengemukakan gagasan, dan
- d. Mendiskusikan gagasan orang lain dan gagasannya sendiri.

1. Pembelajaran Inovatif

Pembelajaran inovatif adalah segala aspek (metode, bahan, perangkat dan sebagainya) dipandang *baru* atau bersifat inovatif apabila metode dan sebagainya itu berbeda atau belum dilaksanakan oleh seorang guru meskipun semua itu bukan barang baru bagi guru lain.

2. Pembelajaran Kreatif

Kreatif (*creative*) berarti menggunakan hasil ciptaan/kreasi baru atau yang berbeda dengan sebelumnya. Pembelajaran yang kreatif menganung makna tidak sekedar melaksanakan dan menerapkan kurikulum. Kurikulum memang merupakan dokumen dan rencana baku

3. Pembelajaran Efektif

Pembelajaran dapat dikatakan efektif (*effective/berhasil guna*) jika mencapai sasaran atau minimal mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Disamping itu, yang juga penting adalah banyaknya pengalaman dan hal baru yang “didapat” siswa.

4. Pelajaran Menyenangkan

Pembelajaran yang menyenangkan (*joyful*) perlu dipahami secara luas, bukan hanya berarti selalu diselingi dengan lelucon, banyak bernyanyi atau tepuk tangan yang meriah. Pembelajaran yang menyenangkan adalah pembelajaran yang dapat dinikmati siswa. Siswa merasa nyaman, aman dan asyik. Perasaan yang mengasyikkan mengandung unsur *inner motivation*, yaitu dorongan keingintahuan yang disertai upaya mencari tahu sesuatu.

Menurut (Hidayat Ara, 2012), dapat disimpulkan bahwa pembelajaran PAIKEM memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Berpusat pada siswa (*student-centered*),
- b. Belajar yang menyenangkan (*joyfull learning*),
- c. Belajar yang berorientasi pada tercapainya kemampuan tertentu (*competency-based learning*),
- d. Belajar secara tuntas (*mastery learning*),
- e. Belajar secara berkesinambungan (*continuous learning*),
- f. Belajar sesuai dengan ke-kini-an dank ke-disi-an (*contextual learning*).

Menurut (Jais, 2019) menjelaskan bahwa kesenangan siswa dalam pembelajaran dapat didukung melalui:

- a. Lingkungan belajar yang menyenangkan,
- b. Media pembelajaranyang sesuai dengan karakteristik siswa,
- c. Pendekatan pembelajaran yang sesuai,
- d. Sumber belajar yang bervariasi, dan
- e. Bermain edukatif sebagai salah satu cara menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

Menurut Syah (2008: 33), Penerapan PAIKEM dalam proses pembelajaran secara garis besar dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Siswa terlibat dalam berbagai kegiatan yang mengembangkan pemahaman dan kemampuan mereka dengan penekanan pada belajar melalui berbuat.
2. Guru menggunakan berbagai alat bantu dan berbagai cara dalam membangkitkan semangat, termasuk menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar untuk menjadikan pembelajaran menarik, menyenangkan, dan cocok bagi siswa.
3. Guru mengatur kelas dengan memajang buku-buku dan bahan belajar yang lebih menarik dan menyediakan 'pojok baca'
4. Guru menerapkan cara belajar yang lebih kooperatif dan interaktif, termasuk cara belajar kelompok.
5. Guru mendorong siswa untuk menemukan caranya sendiri dalam pemecahan suatu masalah, untuk mengungkapkan gagasannya, dan melibatkan siswa dalam menciptakan lingkungan sekolahnya.

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas. Menurut (Mukrimaa et al., 2022) penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas. . Secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Penelitian ini menggunakan dua siklus.

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri I Indrapuri Aceh Besar dengan subjek siswa kelas IV SD Negeri 1 Tahun P Aceh Besar sebanyak 27 siswa, yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan tes, sedangkan analisis data menggunakan analisis hasil observasi dan analisis hasil belajar siswa.

Analisis data hasil observasi digunakan untuk melihat aktivitas guru dan siswa. Datanya dianalisis dengan menggunakan analisis persentase. Skor yang diperoleh masing-masing indikator dijumlahkan dan hasilnya disebut jumlah skor. Selanjutnya dihitung persentase rata-rata dengan cara membagi jumlah skor dengan skor maksimal yang dikalikan 100%, yaitu sebagai berikut.

$$\text{Persentase Nilai Rata – rata (NR)} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Menurut (Machali, 2022) untuk menentukan taraf keberhasilan tindakan dapat ditentukan dengan kriteria seperti dalam Tabel 1.

Tabel 1 : Judul Analisis Data Hasil Observasi

Kriteria Nilai (%)	Keterangan
75 < NR ≤ 100	Sangat Baik
50 < NR ≤ 75	Baik
25 < NR ≤ 50	Cukup Baik
0 < NR ≤ 25	Kurang Baik

Keterangan : NR = Nilai Rata-Rata

Untuk Analisis Tes Hasil Belajar Siswa, perhitungannya dilakukan dengan menghitung jumlah jawaban yang benar pada setiap soal dibagi dengan jumlah murid dan dikalikan dengan 100%. Untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa penulis berpedoman pada pendapat (Mukrimaa et al., 2022) menyatakan dalam Tabel 2.

Tabel 2 : Tabel Analisis Tes Hasil Belajar Siswa

Tingkat Ketuntasan (%)	Keterangan
90 - 100	Sangat baik
75 - 89	Baik
55 - 74	Sedang
40 - 54	Kurang
0 - 39	Sangat kurang

Menurut asumsi (Machali, 2022) bahwa “Skor yang diperoleh dalam satu kelas tertentu biasanya terdiri dari 3 kelompok, yaitu kelompok skor tinggi, skor sedang (rata-rata) dan skor rendah”.

Indikator ketercapaian dalam penelitian ini adalah siswa memperoleh nilai KKM \geq 65 pada materi pecahan. Nilai 65 ini merupakan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SD Negeri I Aceh Besar untuk pelajaran matematika.

Hasil dan pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yaitu Siklus I, dan Siklus II. Setiap siklus tindakan adalah tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi yang disesuaikan sebagai berikut :

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan

Adapun tahap-tahap ini adalah rencana pembelajaran, materi pembelajaran, Lembar Kerja Siswa (LKS), lembar hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran.

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan pada siklus I dilaksanakan pada tanggal 15 Januari 2013. Untuk kegiatan pembelajaran dibagi dalam tiga (3) tahap yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir.

Kegiatan pembelajaran pada kegiatan awal diawali dengan memotivasi siswa dengan menyampaikan tujuan pembelajaran tentang menghitung nilai pecahan. Selanjutnya guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu dengan judul pecahan, dan membagi siswa dalam lima kelompok.

Kegiatan selanjutnya yaitu kegiatan inti. Sehingga siswa diharapkan dapat menjumlahkan dua pecahan berpenyebut sama dan dapat menghitung penjumlahan dua pecahan berpenyebut tidak sama. Siswa memaparkan hasil temuannya dengan mengumpulkan hasil kerjanya tersebut. Selanjutnya guru mengadakan tes selama 10 menit.

Kegiatan yang terakhir adalah siswa melakukan refleksi tentang pengetahuan yang diperoleh hari ini. Siswa membuat kesimpulan dengan bimbingan guru tentang materi pecahan.

c. Tahap Pengamatan (Observasi)

Pada tahap pengamatan dilaksanakan tiga aktivitas, pertama observasi aktivitas siswa, kedua observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran dan ketiga hasil belajar siswa.

1) Observasi Aktivitas Siswa

Kegiatan pengamatan aktivitas siswa dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung untuk setiap pertemuan. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada RPP dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 3 : Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran Materi Pecahan Dengan Menggunakan Pendekatan Paikem Siswa SD Negeri I Indrapuri

No	Kegiatan Siswa	Skor	Keterangan
1	Keantusiasan siswa untuk mengikuti pembelajaran	3	Baik
2	Membaca dan memahami masalah di LKS	2	Cukup
3	Menyelesaikan masalah menemukan cara penyelesaian masalah	2	Cukup
4	Membandingkan jawaban dalam diskusi kelompok	2	Cukup
5	Mengajukan pertanyaan menyampaikan pendapat	2	Cukup
6	Menarik kesimpulan dari hasil suatu konsep/prosedur	2	Cukup
Jumlah		13	
Rata-rata		2,16	
Persentase		54	

Keterangan : 4 = Sangat Baik (SB)

3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

1 = Kurang (K)

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil observasi aktivitas siswa dengan menjumlahkan skor yang di peroleh adalah 54% pada siklus I dapat dijelaskan sebagai berikut:

Hampir seluruh siswa kelas IV SD Negeri I Indrapuri sangat antusias memperhatikan penjelasan guru. Keantusiasan siswa ini dilihat dari kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran pecahan dengan menggunakan pendekatan PAIKEM, memperhatikan penjelasan guru dan menjawab pertanyaan guru saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Sebagian besar siswa senang dengan pembelajaran pecahan dilakukan dengan pendekatan PAIKEM. Tetapi ada juga siswa yang belum secara aktif ikut menyelesaikan permasalahan bahkan mereka lebih suka mendengarkan dan memperhatikan temannya berdiskusi. Kenyataan seperti ini menunjukkan bahwa

proses pelaksanaan pembelajaran materi pecahan dengan menjumlahkan dua pecahan berpenyebut sama dan juga menjumlahkan dua pecahan berpenyebut tidak sama masih belum memenuhi harapan yang di inginkan guru.

Selain itu masih di jumpai adanya siswa yang belum mengerti terhadap pembelajaran dengan materi penjumlahan dua pecahan berpenyebut tidak sama, dan siswa juga banyak melakukan kesalahan ketika menjumlahkan dua pecahan berpenyebut tidak sama mereka langsung menjumlahkan dua pecahan tersebut tanpa mengubah menjadi pecahan berpenyebut sama dan juga belum bisa mencari KPK untuk menyamakan penyebutnya. Oleh karena kesalahan-kesalahan tersebut maka pembelajaran pecahan akan di lanjutkan ke siklus II dengan menggunakan soal cerita dalam penyelesaian masalah pecahan.

2) Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Kegiatan pengamatan terhadap kemampuan guru juga dilakukan pada setiap siklus. Kegiatan pengamatan di kelompokkan menjadi kegiatan awal, kegiatan inti dan penutup. Hasil pengamatan terhadap kemampuan guru pada siklus I secara jelas di sajikan dalam Tabel 3.

Tabel 4 : Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Materi Pecahan Dengan Menggunakan Pendekatan Paikem Siswa Kelas IV Pada Siklus I

No	Jenis Kegiatan	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
1.	Kegiatan awal Tahap Pendahuluan	a. Menyampaikan tujuan pembelajaran			3	
		b. Kemampuan memotivasi siswa dengan menceritakan potret seseorang yang telah berhasil		2		
		c. Kemampuan mengkomunikasikan tujuan pembelajaran		2		
		d. Kemampuan menghubungkan materi saat itu dengan materi sebelumnya atau membahas PR			3	
		e. Kemampuan pengalaman/peristiwa/masalah kejadian-kejadian yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari dengan materi yang dipelajari			3	
		f. Kemampuan menginformasikan langkah-langkah pembelajaran			3	
2.	Kegiatan Inti	a. Kemampuan menggunakan media pembelajaran yang digunakan dan membuat suasana kelas semakin menarik			3	
		b. Kemampuan menjelaskan dan memahami konsep dari pengalaman		2		

		siswa yang berhubungan dengan materi yang dipelajari				
		c. Kemampuan dalam memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendemonstrasikan penyelesaian soal			3	
		d. Kemampuan mengarahkan siswa untuk menemukan jawaban dan cara menjawab soal sendiri		2		
		e. Kemampuan mengiring siswa untuk saling bekerjasama dalam menyelesaikan soal		2		
		f. Kemampuan memimpin diskusi kelas/menguasai kelas		2		
		g. Kemampuan mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri dan menarik kesimpulan tentang konsep/prinsip/definisi/teorema/rumus/prosedur matematika		2		
3	Penutup	a. Kemampuan menegaskan hal-hal penting /intisari		2		
		b. Kemampuan merayakan keberhasilan siswa (memberi penghargaan dalam memahami materi yang diajarkan)			3	
		c. Kemampuan membimbing siswa dalam menarik kesimpulan			3	
		d. Kemampuan menyampaikan judul sub materi selanjutnya/memberikan tugas kepada siswa/menutup pelajaran			3	
		e. Kemampuan mengelola kelas			3	
		f. Antusias siswa		2		
		g. Antusias guru			3	
		Jumlah		-	18	30
Rata-rata		-	0,9	1,5		
Persentase (%)		-	23	38		

Berdasarkan Tabel 4 data observasi yang dilakukan oleh observer aktivitas guru dengan menjumlahkan skor yang di peroleh adalah 61 dari skor maksimal adalah 80. Adapun rincian hasil observasi guru memberikan motivasi tentang pengertian pecahan dan menjumlahkan dua pecahan berpenyebut sama, menunjukkan penguasaan materi pembelajaran, mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang

relevan, mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian persentase nilai skor rata-rata adalah 61%.

Berdasarkan hasil observasi telah ditemukan bahwa guru sudah melaksanakan rencana pembelajaran untuk menentukan nilai pecahan dengan menjumlahkan dua pecahan berpenyebut sama dan penjumlahan dua pecahan berpenyebut tidak sama. Namun demikian di awal-awal pembelajaran guru masih belum bisa menguasai kelas dengan jumlah siswa 27 (dua puluh tujuh) orang dan guru juga kesulitan memberikan penjelasan kepada siswa tentang materi pecahan dengan menjumlahkan dua pecahan berpenyebut sama dan berpenyebut tidak sama.

3) Hasil Belajar

Setelah kegiatan pembelajaran pada siklus I berlangsung guru memberikan tes yang di ikuti oleh 27 siswa. Skor hasil belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5: Hasil Belajar Materi Pecahan Siswa Kelas IV SD Negeri I Indrapuri Aceh Besar Pada Siklus I

No	Kode Siswa	Nomor Soal dan Skor				Ketuntasan	
		1	2	Skor	Persen (%)	Ya	Tidak
1	HM	7	20	27	67	√	
2	ZF	8	19	27	67	√	
3	NR	7	20	27	67	√	
4	AM	9	21	30	75	√	
5	AA	8	25	33	80	√	
6	AR	10	30	40	100	√	
7	DM	6	10	16	40		√
8	KY	8	28	36	90	√	
9	MA	8	28	36	90	√	
10	MZ	7	26	33	80	√	
11	MS	8	12	20	50		√
12	NM	6	14	20	50		√
13	PA	8	20	28	70	√	
14	RO	7	17	24	60		√
15	RM	7	17	24	60		√
16	RF	6	14	20	50		√
17	UM	6	14	20	50		√
18	IM	6	10	16	40		√
19	AD	8	20	28	70	√	
20	TS	7	21	28	70	√	
21	PN	5	15	20	50		√
22	SA	7	13	20	50		√
23	FZ	5	11	16	40		√
24	MU	5	19	24	60		√
25	FM	8	16	24	60		√
26	MI	7	17	24	60		√

27	AT	5	19	24	60		√
Jumlah		189	496	-	-	12	15
Rata-rata (X)		7	18	-	-	-	-
Skor Ideal		10	30	-	-	-	-
Persentase (%)		70	60	-	-	44	56
ketuntasan		TT	TT	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel 3 melihat hasil nilai tes siswa, hanya ada 12 siswa (44%) yang tuntas belajar, sedangkan sisa (56%) adalah yang tidak tuntas dalam belajar materi pecahan. Pada siklus I mayoritas siswa tidak tuntas karena sebagian siswa tidak bisa menghitung nilai pecahan dengan menjumlahkan dua pecahan yang berpenyebut tidak sama. Hal tersebut di akibatkan karena siswa belum mengerti bagaimana cara untuk menyamakan penyebut dan siswa juga belum bisa mencari KPK untuk dijadikan penyebut yang baru.

Sehingga pada penilaian hasil belajar materi pecahan dengan menghitung penjumlahan pecahan berpenyebut sama dan berpenyebut tidak sama, banyak siswa yang menjawab soal tidak tuntas. Dengan demikian menyimpulkan bahwa pembelajaran menghitung pecahan dengan penjumlahan dua pecahan berpenyebut sama dan tidak sama mayoritas siswa secara klasikal belum tuntas.

d. Refleksi

1) Ketuntasan Hasil Belajar

Hasil belajar siswa pada siklus I ini belum mencapai ketuntasan, masih ada 15 siswa yang belum mencapai KKM dan 12 siswa yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal ≥ 65) . Hal ini sebabkan karena pada saat guru menjelaskan materi pecahan siswa tidak memperhatikan penjelasan guru, sehingga pada saat guru meminta siswa untuk menjumlahkan pecahan dengan penjumlahan dua pecahan dengan berpenyebut sama dan tidak sama siswa tidak bisa mengerjakannya. Seperti jawaban salah seorang siswa yang mana jawabannya adalah :

1. a. $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$
b. $\frac{4}{9} + \frac{2}{9} = \frac{2}{9} + \frac{4}{9}$

2. a. $\frac{1}{8} + \frac{1}{2} = 8$
b. $\frac{1}{2} + \frac{1}{10} = 10$
c. $\frac{3}{10} + \frac{2}{5} = 3+2 +10 +5$

Hal tersebut diakibatkan karena siswa belum bisa menjumlahkan pecahan dengan penjumlahan dua pecahan berpenyebut tidak sama, karena siswa belum secara aktif ikut menyelesaikan tugas yang berhubungan dengan pecahan. Oleh karena kesalahan-kesalahan tersebut maka pembelajaran pecahan akan dilanjutkan siklus II. Maka guru akan membuat alat peraga yang menarik perhatian dan bisa memotivasi siswa untuk belajar yaitu dengan memberikan warna-warna yang berbeda pada setiap pembilang

dan penyebut dan guru juga akan membuat permainan dan menciptakan lagu yang berhubungan dengan pecahan sehingga siswa termotivasi untuk belajar.

2) Aktivitas Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Berdasarkan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran sudah dalam kategori baik. Namun ada beberapa perbaikan yang harus dilakukan pada RPP2. Terutama kemampuan menjelaskan dan menamai konsep dari pengalaman siswa yang berhubungan dengan materi yang dipelajari dan cara menjawab soal dengan memberikan bantuan terbatas, kemampuan mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri dan menarik kesimpulan tentang materi yang dipelajari, kemampuan mengalokasikan waktu, siswa aktif dalam bertanya materi adanya interaksi aktif antara siswa dan guru.

Untuk pertemuan pada RPP2 diharapkan agar guru dapat menguasai kelas dan lebih mengaktifkan siswa dalam menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran, menumbuhkan keceriaan dan antusias siswa serta memberikan arahan kepada siswa yang belum mencapai ketuntasan hasil belajar pada siklus I.

3) Aktivitas Siswa selama Pembelajaran Berlangsung

Aktivitas siswa selama mengikuti pelajaran belum terlihat aktif, masih ada terlihat bahwa sebagian besar siswa yang belum secara aktif ikut menyelesaikan masalah atau menemukan cara penyelesaian materi pecahan dengan penjumlahan dua pecahan berpenyebut sama dan berpenyebut tidak sama. Bahkan mereka lebih suka mendengarkan dan memperhatikan temannya berdiskusi. Oleh karena pada siklus II guru perlu memberikan motivasi, perhatian dan bimbingan kepada siswa yang berkemampuan masih kurang dalam hal menjumlahkan pecahan.

2. Siklus II

a. Tahap Perencanaan

Pada siklus ini guru memperbaiki pembelajaran pada RPP1 berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Guru juga masih mempersiapkan rencana pembelajaran, materi pembelajaran, lembar kerja siswa (LKS), lembar hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan ini dilaksanakan hari Selasa tanggal 22 Januari 2013. Pada siklus II, siswa diberikan dua contoh soal yang berkaitan dengan pecahan. Pada kegiatan selanjutnya guru membagikan LKS kelompok untuk dikerjakan dengan petunjuk-petunjuk yang telah ditentukan. Kemudian siswa mempersentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. Setelah melakukan tugas kelompok siswa juga diberikan tes evaluasi mengenai menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan pecahan.

c. Tahap Pengamatan

1) Observasi Aktivitas Siswa

Kegiatan pengamatan aktivitas siswa dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung untuk setiap pertemuan. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada RPP3 dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6 : Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran Materi Pecahan Dengan Menggunakan Pendekatan Paikem Siswa SD Negeri I Indrapuri

No	Kegiatan Siswa	Skor	Keterangan
1	Keantusiasan siswa untuk mengikuti pembelajaran	4	Sangat Baik
2	Membaca dan memahami masalah di LKS	4	Sangat Baik
3	Menyelesaikan masalah/menemukan cara penyelesaian masalah	4	Sangat Baik
4	Membandingkan jawaban dalam diskusi kelompok	3	Baik
5	Mengajukan pertanyaan/menyampaikan pendapat	3	Baik
6	Menarik kesimpulan dari hasil suatu konsep/prosedur	4	Sangat Baik
Jumlah		22	
Rata-rata		37	
Persentase		93	

Keterangan : 4 = Sangat Baik (SB)
3 = Baik (B)
2 = Cukup (C)
1 = Kurang (K)

Berdasarkan Tabel 6, hasil observasi aktivitas siswa dengan menjumlahkan skor yang diperoleh adalah 93% sehingga pembelajaran pada siklus II siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran, menyelesaikan masalah atau menemukan cara penyelesaian masalah. Sehingga selama proses pembelajaran ditemukan bahwa pembelajaran pada siklus II nampak lebih baik dari pembelajaran siklus I. Hal ini diperoleh dengan keaktifan dan semangat siswa menyelesaikan atau menemukan cara penyelesaian masalah, membandingkan jawaban dalam diskusi kelompok dan menyampaikan pendapat dalam pembelajaran. Dengan demikian menyimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam memahami masalah di LKS, menyelesaikan masalah, membandingkan jawaban dalam diskusi kelompok dan mengajukan pertanyaan pada setiap pembelajaran adalah sesuai dengan rencana pembelajaran.

2) Observasi Kemampuan Guru Dalam Kegiatan Pembelajaran

Hasil observasi terdapat kemampuan guru pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 : Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Materi Pecahan Dengan Menggunakan Pendekatan Paikem Siswa Kelas IV Pada Siklus II

No	Jenis Kegiatan	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
1.	Kegiatan awal Tahap Pendahuluan	a. Menyampaikan tujuan pembelajaran				4
		b. Kemampuan memotivasi siswa dengan menceritakan potret seseorang yang telah berhasil				4
		c. Kemampuan mengkomunikasikan tujuan pembelajaran				4

		d. Kemampuan menghubungkan materi saat itu dengan materi sebelumnya atau membahas PR			3	
		e Kemampuan pengalaman/peristiwa/masalah kejadian-kejadian yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari dengan materi yang dipelajari			3	
		f Kemampuan menginformasikan langkah-langkah pembelajaran			4	
2.	Kegiatan Inti	a. Kemampuan menggunakan media pembelajaran yang digunakan dan membuat suasana kelas semakin menarik			4	
		b. Kemampuan menjelaskan dan memahami konsep dari pengalaman siswa yang berhubungan dengan materi yang dipelajari			4	
		c. Kemampuan dalam memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendemonstrasikan penyelesaian soal			4	
		d. Kemampuan mengarahkan siswa untuk menemukan jawaban dan cara menjawab soal sendiri			4	
		e Kemampuan mengiring siswa untuk saling bekerjasama dalam menyelesaikan soal			4	
		f Kemampuan memimpin diskusi kelas/menguasai kelas			3	
		g Kemampuan mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri dan menarik kesimpulan tentang konsep/prinsip/definisi/teorema/rumus/prosedur matematika			3	
3	Penutup	a. Kemampuan menegaskan hal-hal penting /intisari			4	
		b. Kemampuan merayakan keberhasilan siswa (memberi penghargaan dalam memahami materi yang diajarkan)			4	
		c Kemampuan membimbing siswa dalam menarik kesimpulan			4	
		d Kemampuan menyampaikan judul sub materi selanjutnya/memberikan tugas kepada siswa/menutup pelajaran			3	
		e Kemampuan mengelola kelas			4	

	f	Antusias siswa				4
	g	Antusias guru				4
Jumlah			-	-	15	60
Rata-rata			-	-	0,75	3
Persentase (%)			-	-	19	75

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas guru menunjukkan bahwa secara umum guru telah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan. Aktivitas-aktivitas adalah menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran, menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa sehingga siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan pecahan pada soal cerita. Berdasarkan data observasi yang dilakukan oleh observer terhadap aktivitas guru jumlah skor diperoleh 75 dari skor maksimal 80. Pada siklus II ditemukan nilai rata-rata adalah 94%, aktivitas guru memberikan motivasi tentang kegunaan pecahan, melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan, menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran sehingga pembelajara menjadi sangat menyenangkan dan semua siswa terlibat dalam pembelajaran, sehingga nampak pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PAIKEM. Berarti taraf keberhasilan aktivitas guru pada siklus II termasuk kategori sangat baik.

3) Hasil Belajar

Setelah kegiatan pembelajaran pada siklus II berlangsung guru memberikan tes yang diikuti oleh 27 siswa. Skor hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 8 : Hasil Belajar Materi Pecahan Siswa Kelas IV SD Negeri I Indrapuri Aceh Besar Pada Siklus II

No	Kode Siswa	Nomor Soal dan Skor				Ketuntasan	
		1	2	Skor	Persen (%)	Ya	Tidak
1	HM	25	25	50	100	√	
2	ZF	25	25	50	100	√	
3	NR	25	20	45	90	√	
4	AM	25	20	45	90	√	
5	AA	25	25	50	100	√	
6	AR	25	25	50	100	√	
7	DM	10	17	27	54		√
8	KY	24	24	48	96	√	
9	MA	23	25	48	96	√	
10	MZ	20	20	40	80	√	
11	MS	20	20	40	80	√	
12	NM	13	17	30	60		√
13	PA	14	24	38	76	√	
14	RO	20	20	40	80	√	

15	RM	15	24	39	78	√	
16	RF	25	25	50	100	√	
17	UM	25	20	45	90	√	
18	IM	15	17	32	64		√
19	AD	20	23	43	86	√	
20	TS	25	20	45	90	√	
21	PN	15	24	39	78	√	
22	SA	20	23	43	86	√	
23	FZ	20	20	40	80	√	
24	MU	25	20	45	90	√	
25	FM	25	20	45	90	√	
26	MI	23	20	43	86	√	
27	AT	20	20	40	80	√	
Jumlah		573	578	-	-	24	3
Rata-rata (X)		21,2	21,4	-	-	-	-
Skor Ideal		25	25	-	-	-	-
Persentase (%)		85	86	-	-	89	11
Ketuntasan		T	T	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel 8 dari hasil tes belajar siswa pada siklus II dapat diketahui bahwa sebanyak 24 siswa (89%) tuntas belajar, sedangkan 3 siswa (11%) tidak tuntas belajar . Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pecahan pada siklus II secara klasikal termasuk kategori tuntas.

d. Refleksi

1) Ketuntasan Hasil Belajar

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus II, terlihat bahwa ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal sudah tercapai 86 % , 3 orang siswa yang belum tuntas. Hal ini disebabkan karena siswa sudah memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru sehingga pada saat guru meminta siswa untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan pecahan siswa sudah bisa menyelesaikannya. Hal tersebut di akibatkan karena siswa sudah partisipatif, aktif, inovatif, kreatif, efektif dan pembelajaran sangat menyenangkan. Guru juga membuat alat peraga yang bisa membuat siswa termotivasi dalam belajar pecahan yaitu dengan cara mewarnai tiap pembilang dan penyebut seperti $\frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{3+3}{8} = \frac{6}{8}$ sehingga siswa mudah membedakan yang mana pembilang dan mana penyebut dan pada saat menyelesaikan soal pecahan berpenyebut tidak sama siswa juga sudah mudah mengerjakannya karena siswa sudah mengerti cara mengerjakannya yaitu dengan mencari KPK terlebih dahulu. Kemudian guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu yang berhubungan dengan pecahan, membuat permainan yang bisa memberikan motivasi belajar kepada seluruh siswa kelas IV Sd Negeri I Indrapuri, sehingga pembelajaran pada saat itu sangat menyenangkan dan siswa sangat antusias dalam mencari jawaban dari lima kelompok yang dibentuk, semua kelompok sudah menunjukkan peran aktif. Seperti jawaban

salah seorang siswa yang mana jawabannya adalah:

1. Diketahui : gula $\frac{4}{5}$ kg, mentega $\frac{1}{5}$ kg
Ditanya : Berat belanja nenek ?
Jawab : $\frac{4}{5} + \frac{2}{5} = \frac{4+2}{5}$
 $= \frac{6}{5}$ kg
Jadi, berat belanja nenek adalah $= \frac{6}{5}$ kg
2. Diketahui : Minyak goreng pertama $\frac{1}{2}$ kg
Minyak goreng kedua $\frac{1}{3}$ kg
Ditanya : Volume minyak goreng sekarang ?
Jawab : $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$

Maka dari hasil penelitian pada siklus II peneliti tidak perlu melanjutkan pada siklus berikutnya pada materi pecahan.

2) Aktivitas Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Hasil observasi terhadap aktivitas guru menunjukkan bahwa secara umum guru telah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan yaitu siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan materi pecahan, karena siswa telah memahami bagaimana cara untuk menyamakan penyebut, dan menentukan KPK untuk dijadikan penyebut yang baru.

3) Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran Berlangsung

Pada siklus II ini, siswa sudah dapat menjumlahkan dua pecahan berpenyebut tidak sama dan juga sudah bisa menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan pecahan, keaktifan dan semangat siswa dalam berdiskusi sudah meningkat dan pembelajaran sudah berjalan seperti yang diharapkan. Sehingga pembelajaran pada siklus II nampak lebih baik dari pembelajaran siklus I.

Pembahasan

a. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Melalui hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan PAIKEM memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin mantapnya pemahaman siswa terhadap materi pecahan yang disampaikan guru (ketuntasan belajar meningkat dari siklus I, dan II) yaitu masing-masing 44%, dan 89% Pada siklus II ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai. Hasil belajar yang diharapkan adalah siswa dapat menjumlahkan dua pecahan berpenyebut sama dan berpenyebut tidak sama juga menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan pecahan.

b. Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran

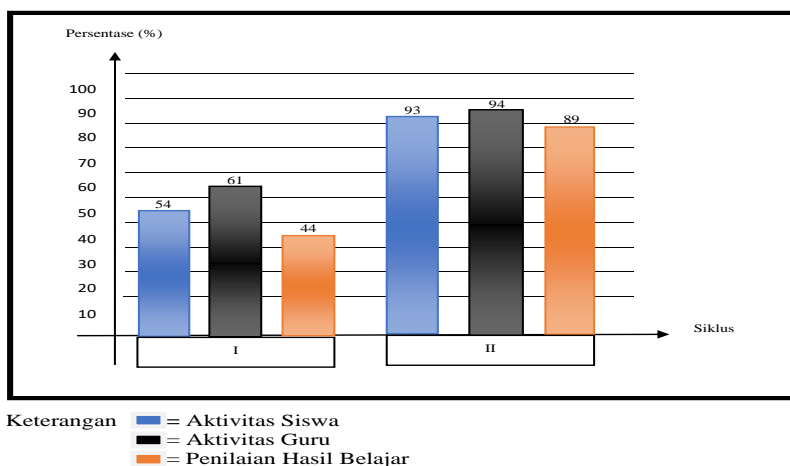
Berdasarkan analisis data, diperoleh aktifitas siswa dalam proses belajar mengajar dengan menerapkan pendekatan PAIKEM dalam setiap siklus mengalami peningkatan. Seperti kegiatan dalam kelompok, bimbingan anggota kelompok yang

belum paham atau mengerti soal pada LKS, mengajukan pertanyaan pada waktu mengalami kesulitan mengerjakan LKS, dapat mempersentasikan hasil kerja kelompok dan memberikan tanggapan terhadap kelompok lain. Hal ini berdampak positif terhadap hasil belajar siswa yaitu dapat ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata siswa pada setiap siklus yang terus mengalami peningkatan.

c. Aktivitas Guru Dalam Pembelajaran

Aktivitas guru selama pembelajaran telah melaksanakan langkah-langkah kegiatan belajar mengajar dan menerapkan pengajaran dengan pendekatan PAIKEM. Hal ini terlihat dari aktivitas guru yang muncul, diantaranya aktivitas membimbing dan mengamati siswa dalam menemukan nilai dari suatu pecahan, menjelaskan materi yang sulit, memberi umpan balik dan evaluasi juga tanya jawab dimana presentase untuk aktivitas di atas cukup besar. Dan nilai rata-rata guru pada setiap siklus juga terus mengalami ketuntasan.

Berdasarkan hasil dalam Tabel 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 mengenai materi pecahan disajikan dalam Grafik 1.



Grafik 1 : Peningkatan Hasil Belajar Materi Pecahan Melalui Pendekatan PAIKEM Siswa SD Negeri I Indrapuri Aceh Besar

Berdasarkan Grafik 4.1 dari tes pada siklus I dapat diketahui sebanyak 12 siswa (40%) tuntas belajar dan sebanyak 15 siswa (56%) tidak tuntas dalam belajar materi pecahan, persentase banyak siswa yang tuntas pada siklus I adalah 40% sehingga ketuntasan belajar secara klasikal digolongkan belum dikatakan tuntas karena masih dijumpai siswa yang belum mengerti tentang pembelajaran dengan menggunakan pendekatan paikem dan siswa juga banyak melakukan kesalahan-kesalahan dalam menjawab soal materi pecahan karena siswa belum paham akan materi pecahan. Pada siklus II sebanyak 24 siswa (89%) yang tuntas dalam belajar materi pecahan dan 3 siswa (11%) yang tidak tuntas belajar, persentase banyak siswa yang tuntas pada siklus III adalah 89% karena siswa sudah mendengarkan penjelasan guru dan siswa sudah terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian dapat menyimpulkan bahwa pada siklus III ketuntasan belajar adalah 89% secara klasikal dapat dikatakan tuntas.

Kesimpulan

Pembelajaran dengan pendekatan PAIKEM diterapkan pada mata pelajaran matematika materi pecahan dapat mencapai ketuntasan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri I Indrapuri Aceh Besar. Rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus I adalah 44% pada siklus II meningkat menjadi 89%.

Pembelajaran dengan pendekatan PAIKEM dapat meningkatkan keaktifan siswa. Hal ini dapat dilihat pada hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa pada siklus I yaitu 54%, dan meningkat menjadi 93% pada siklus II.

Pembelajaran dengan pendekatan PAIKEM dapat melatih guru lebih kreatif, aktif dalam menyajikan pembelajaran di kelas dan meningkatkan aktivitas guru. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan aktivitas guru pada saat penelitian tindakan kelas dilakukan. Hasil aktivitas guru pada siklus I yaitu 64%, sedangkan pada siklus II hasilnya yaitu 94%.

Daftar Pustaka

- Anwar, N. T. (2018). Peran Kemampuan Literasi Matematis pada Pembelajaran Matematika Abad-21. Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1.
- Asari, S., Pratiwi, S. D., Ariza, T. F., Indapратиwi, H., Putriningtyas, C. A., Vebriyanti, F., Alfiansyah, I., Sukaris, S., Ernawati, E., & Rahim, A. R. (2021). PAIKEM (Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif Dan Menyenangkan). *DedikasiMU : Journal of Community Service*, 3(4).
<https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v3i4.3249>
- Haines, Daniel, G., & Richard, Mickee, A. (2019). Pengertian Pembelajaran Matematika di SD/MI. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9).
- Hardianto, H., & Baharuddin, M. R. (2019). Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran PAIKEM Gembrot terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 2(1). <https://doi.org/10.30605/cjpe.212019.105>
- Hidayat Ara. (2012). Konsep Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM). *An-Nur*, 4(1).
- Ikhlas, A. (2019). Penerapan Pembelajaran Aktif Inovatif Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM) Melalui Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 7 Kerinci. *Ensiklopedia of Journal*, 1(3).
- Jais, A. (2019). Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM). *Journal of Dharmawangsa University*, IV(01).
- Machali, I. (2022). Bagaimana Melakukan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru? *Indonesian Journal of Action Research*, 1(2).
<https://doi.org/10.14421/ijar.2022.12-21>
- Mukrimaa, S. S., Nurdyansyah, Fahyuni, E. F., YULIA CITRA, A., Schulz, N. D., غسان د, Taniredja, T., Faridli, E. M., & Harmianto, S. (2022). Metode Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(August).

- Mulyana, A. (2020). Pengertian Belajar dan Pembelajaran Matematika. Ainamulyana.Blogspot.Com.
- Sahraman. (2022). Model Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan pada Lembaga Anak Usia Dini. Jurnal Darussalam, 23(1).
- USAID. (2006). Asyik Belajar dengan Paikem. Managing Basic Education.