



JURNAL BASICEDU

Volume 6 Nomor 1 Tahun 2022 Halaman 78 - 87

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Evaluasi Hasil Belajar Siswa melalui Pembelajaran PAIKEM Matematika

Nurul Astuty Yensy. B^{1✉}, Hadiwinarto²

Universitas Bengkulu, Indonesia ^{1,2}

E-mail: nurulastutyensy@unib.ac.id¹, hadiwin@unib.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya motivasi belajar siswa Sekolah Dasar dan proses pembelajaran di kelas belum maksimal menumbuhkan keterampilan siswa khususnya keterampilan abad 21, yaitu meliputi kreativitas dan inovasi, berpikir kritis dan pemecahan masalah, komunikasi, dan kolaborasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) pada mata pelajaran matematika, yaitu dilihat dari aspek proses dan produk, meliputi aktifitas belajar siswa, motivasi belajar siswa dan skor ulangan tertulis. Penelitian ini merupakan penelitian evaluatif melalui pendekatan deskriptif kualitatif dengan menggunakan instrumen meliputi: lembar observasi, wawancara terstruktur, angket siswa dan skor ulangan tertulis. Siswa yang dievaluasi yaitu siswa SDN 10 Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah yang berjumlah 26 orang. Hasil penelitian menunjukkan aktifitas belajar siswa berada pada kategori sangat aktif, motivasi belajar siswa juga tinggi dan hasil tes berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran PAIKEM sudah diterapkan dengan baik, sesuai dengan standar proses dan bisa dilanjutkan untuk mata pelajaran yang lain.

Kata Kunci: PAIKEM, Aktifitas Belajar, Motivasi, Hasil Belajar.

Abstract

This research was motivated by the low learning motivation of elementary school students, and the learning process in the classroom has not been maximal in developing student skills, especially 21st-century skills, which include creativity and innovation, critical thinking and problem-solving communication, and collaboration. The study's aim was to evaluate the student learning outcomes after the active, innovative, creative, effective, and fun learning model (PAIKEM) was applied to mathematics subjects, which was seen from the product aspect, including student learning activities, student motivation, and written test scores. This research was evaluative research through a qualitative descriptive approach by using instruments including observation sheets, structured interviews, student questionnaires, and written test scores. The students who were evaluated were students of SDN 10 Pondok Kelapa, Bengkulu Tengah, totaling 26 people. The results showed that the students' learning activities were in the very active category, the students' learning motivation was also high and the test results were in the high category. It shows that the implementation of PAIKEM learning has been implemented well and can be continued for other subjects.

Keywords: PAIKEM, Learning Activities, Motivation, Learning Outcomes.

Copyright (c) 2022 Nurul Astuty Yensy. B, Hadiwinarto

✉ Corresponding author :

Email : nurulastutyensy@unib.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1901>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 6 No 1 Tahun 2022
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang studi yang ada di semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Namun, matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit dan membingungkan bagi sebagian besar siswa, terutama siswa di sekolah dasar. Dengan demikian, pengajaran matematika di tingkat sekolah dasar harus mendapat perhatian yang lebih serius karena merupakan dasar dari pembelajaran matematika dan terjadi selama sekolah dasar (Yensy, 2020).

(Yensy, 2020) mengemukakan bahwa matematika dasar diberikan pada jenjang pendidikan dasar karena jenjang ini merupakan pondasi yang sangat menentukan dalam membentuk sikap serta *skill* anak yang bermanfaat bagi kehidupan selanjutnya. Kegiatan proses pembelajaran mengharapakan setiap siswa belajar ada manfaatnya dan pembelajaran mereka bermakna, namun kenyataan menunjukkan pelajaran matematika sulit bagi siswa. Banyak siswa terkendala dalam belajar matematika, ini akibat dari proses pembelajaran tidak menarik, dan membosankan. Hal ini secara langsung sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika pada setiap jenjang pendidikan (Muhsetyo, 2014).

Matematika dapat memberikan pengalaman belajar yang sangat bermanfaat untuk kelangsungan hidup di masa depan (Yensy N. A., 2021). Sebagaimana pendapat (Marifah, 2009) bahwa pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Selanjutnya matematika perlu diberikan kepada siswa untuk membekali mereka agar memiliki kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif (Yilmaz, 2016). Matematika mempunyai peranan yang penting dalam proses berpikir siswa, terutama dalam pembentukan kemampuan menganalisis, melakukan evaluasi hingga memecahkan masalah. Salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa dengan belajar matematika adalah memahami konsep (Widana, 2021).

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan ini kurang terasah dengan baik. Sebagian siswa masih menganggap pelajaran matematika sulit dan merupakan masalah dalam proses belajarnya (Mahmoudi, Koushafar, Saribagloo, & Pashavi, 2015). Ini dapat disebabkan dari karakteristik matematika sendiri bahwa matematika bersifat abstrak, sehingga siswa membutuhkan kemampuan bernalar yang cukup untuk memahami matematika. Seorang guru hendaknya mengajarkan konsep matematika menggunakan metode dan teknik-teknik yang bervariasi sehingga tidak monoton dan membosankan bagi siswa seperti metode "*fun learning*" Salah satu metode "*fun learning*" yaitu PAIKEM (Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan) (Pramukti, 2020);(Haddar, 2016).

Model pembelajaran aktif sekarang telah mendapatkan dukungan legal yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomer 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan, Bab IV yakni tentang standar proses pasal 19 ayat 1, yang menetapkan bahwa, proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (PP, 2005). Terkait hal ini, maka PAIKEM merupakan pembelajaran yang cocok diterapkan pada mata pelajaran matematika khususnya siswa sekolah dasar. Pembelajaran ini bisa menggunakan alat peraga serta metode alternatif sebagai inovasi baru, sehingga siswa terlibat langsung dalam aktifitas belajar dan memiliki semangat tinggi karena pembelajaran menarik dan menyenangkan. Berdasarkan hal ini penelitian ini akan mengevaluasi hasil belajar siswa setelah diterapkan PAIKEM oleh guru di sekolah dilihat dari aspek produk, meliputi aktifitas belajar siswa, motivasi belajar siswa dan skor ulangan tulis atau hasil tes.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai keadaan yang terjadi pada masa sekarang (Rusdiana & Ratnawulan, 2014). Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subyek/objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya (Deandels, 2018).

Penelitian evaluasi ini dilakukan di SD N 10 Pondok Kelapa Bengkulu Tengah, dengan jumlah responden (siswa kelas V) sebanyak 26 orang (11 laki-laki, 15 perempuan). Data yang dievaluasi meliputi produk atau hasil belajar setelah diterapkan PAIKEM selama tiga pertemuan (tiga materi) oleh guru di sekolah. Pertemuan pertama tentang materi menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) menggunakan alat peraga, pertemuan kedua tentang perkalian bilangan bulat menggunakan kartu positif negatif dan pertemuan ketiga tentang metode latis sebagai metode alternatif perkalian. Selanjutnya data penelitian yang dievaluasi meliputi: data aktifitas belajar berdasarkan hasil lembar observasi oleh guru dan hasil wawancara guru, data angket motivasi belajar dan data skor hasil ulangan tertulis.

Aktifitas belajar siswa dinilai dengan menggunakan rubrik penilaian aktifitas dengan interval sebagai berikut:

Skor aktifitas: $10 \leq x < 17$ kurang aktif

Skor aktifitas: $17 \leq x < 23$ cukup aktif

Skor aktifitas: $23 \leq x < 30$ aktif

Penilaian motivasi belajar dilihat data hasil kuisioner dengan kriteria: jika siswa menjawab ya diberikan skor 1, jika tidak maka diberikan skor 0 (terdiri dari 6 pernyataan), dengan evaluasi interval sebagai berikut:

Skor motivasi: 0 - 2 rendah

Skor motivasi: 3 - 4 cukup (Yensy N. , 2019)

Skor motivasi: 5 - 6 tinggi

Data hasil tes siswa dianalisis dengan menggunakan nilai rata – rata kelas dan ketuntasan belajar klasikal dengan rumus :

1. Nilai rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

dengan:

\bar{X} = Nilai rata-rata siswa (Indah, 2013)

$\sum X$ = jumlah nilai siswa

N = Banyaknya siswa

2. Ketuntasan Belajar Secara Klasikal

$$KB = \frac{NS \times 100\%}{N}$$

dengan:

KB = Ketuntasan Belajar klasikal

NS = Jumlah Nilai Seluruh siswa

N = Jumlah siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berikut adalah evaluasi hasil skor aktifitas belajar siswa yang diperoleh dari data pengamatan oleh guru sekolah selama pembelajaran:

Tabel 1
Skor aktifitas belajar siswa

Aspek yang diamati	I	II	III
Siswa aktif bertanya terkait materi	3	2	3
Siswa memperhatikan penjelasan guru	3	3	3
Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan	2	3	3
Siswa berkolaborasi dengan teman kelompok	2	2	3
Siswa praktik menggunakan alat peraga	2	3	3
Siswa aktif memberikan ide/gagasan	2	2	3
Siswa menjawab pertanyaan guru	3	3	3
Siswa menulis kesimpulan	3	3	3
Siswa mengerjakan soal pengayaan	2	2	3
Siswa mencoba membuat soal sendiri	2	2	3
Total	24	25	30
Kriteria	aktif	aktif	aktif

Tabel 1 menunjukkan bahwa skor aktifitas belajar siswa ketika diterapkan pembelajaran PAIKEM matematika baik pada pertemuan I, pertemuan II dan pertemuan III berada pada kategori aktif. Hal ini berarti siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung melakukan aktifitas dengan sangat baik. Mereka aktif bertanya terkait materi, aktif menjawab pertanyaan guru, aktif mengerjakan soal latihan yang diberikan, bahkan sebagian besar aktif mengerjakan soal pengayaan. Mereka langsung mempraktekkan dengan bantuan alat peraga, seperti kotak KPK dan FPB, kartu positif dan negatif serta menggunakan metode perkalian alternatif seperti yang telah dijelaskan oleh guru. Siswa juga sudah bisa membuat kesimpulan sendiri terkait materi yang diberikan.

Hasil yang diperoleh tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh (Hadi, Dantes, & Marhaeni, 2013) bahwa PAIKEM adalah suatu pendekatan pembelajaran yang baik dan menyenangkan bagi siswa karena siswa menjadi aktif, selanjutnya dalam proses pembelajaran guru juga menciptakan suasana yang mendukung sehingga siswa aktif bertanya dan mengemukakan gagasan; guru dan siswa juga kreatif dan inovatif, dimana guru menciptakan proses pembelajaran yang beragam seperti menggunakan media alat peraga sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan. Akhirnya pembelajaran yang berlangsung menjadi efektif yaitu menghasilkan apa yang harus dikuasai siswa setelah proses pembelajaran baik dari segi kognitif, afektif maupun psikomotorik. Temuan beliau juga relevan dengan penelitian evaluasi ini yaitu hasil belajar siswa lebih baik bagi siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi PAIKEM berbantuan media gambar di bandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional. Dengan demikian, penerapan PAIKEM di Sekolah Dasar juga sesuai dengan apa yang dicantumkan dalam standar proses pembelajaran pada satuan pendidikan yaitu proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan serta memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dan kreatif.

Berikut temuan hasil evaluasi terhadap respon dan motivasi siswa SD N 10 Pondok Kelapa Bengkulu Tengah terhadap pelaksanaan pembelajaran PAIKEM di sekolah di lihat dari aspek produk berupa hasil angket motivasi belajar siswa sebagai berikut:

Tabel 2
Skor Motivasi Belajar

Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
0-2	0	0,0	rendah
3-4	1	3,85	cukup
5-6	25	96,15	tinggi

Tabel 2 menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa mayoritas tinggi dilihat dari hasil angket. Hanya satu orang siswa yang memiliki motivasi cukup. Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap siswa, semua siswa mengatakan senang melakukan pembelajaran matematika menggunakan alat peraga serta berbasis PAIKEM. Hal ini dikarenakan mereka belajar langsung berbuat serta pembelajaran menyenangkan dan tidak

membosankan. Selain itu mayoritas siswa mengatakan pembelajaran berbasis PAIKEM yang diterapkan di sekolah sangat membantu mereka dalam memahami materi matematika khususnya tentang bilangan bulat, baik tentang perkalian bilangan bulat dengan menggunakan media kartu positif negatif, menentukan KPK dan FPB bilangan bulat serta menghitung perkalian bilangan bulat yang cukup besar dengan menggunakan metode alternatif selain metode bersusun, yaitu metode latis. Mereka sangat antusias dan termotivasi sekali belajar matematika, apalagi matematika bersifat sangat abstrak dan banyak siswa SD yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika.

Hasil wawancara dengan guru sekolah juga mendukung hasil evaluasi ini. Mereka menerapkan PAIKEM khususnya pada pelajaran matematika sejak dua tahun terakhir. Fasilitas di sekolah juga mendukung, antara lain terdapat beberapa alat peraga alternatif, laboratorium alat peraga, ruang belajar yang nyaman, serta ruang baca yang cukup memadai. Semua ini sangat mendukung kegiatan pembelajaran berbasis PAIKEM.

Hasil yang diperoleh sesuai dengan pendapat (Siregar & Wardani, 2017) bahwa penerapan pendekatan PAIKEM dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas siswa, motivasi siswa dan hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan pendekatan PAIKEM memang dirancang agar mengaktifkan anak, mengembangkan inovasi dan kreativitas sehingga efektif namun tetap menyenangkan. Selain itu juga, karakteristik model PAIKEM bersifat multi model, multi metode dan multi media, sehingga siswa tidak bosan karena guru tidak hanya terpaku pada satu model, metode dan media saja. Pendekatan PAIKEM dapat mengakomodasi tuntutan perkembangan seluruh aspek dalam diri anak, baik dari kognitif, afektif maupun psikomotor.

Berikut ini hasil evaluasi terhadap pelaksanaan PAIKEM di SD dilihat dari data skor ulangan harian berdasarkan dokumen guru di sekolah:

Tabel 3
Skor Hasil Tes

Deskripsi	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III
Skor Minimum	75	80	85
Skor Maksimum	95	100	100
Varians	11,8	11,9	12,4
Rata-rata	87,4	92,1	95,7
Median	88,2	89,3	91,4
Ketuntasan Klasikal	87,5	91,6	96,2

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata hasil tes siswa tinggi dan mencapai ketuntasan belajar. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil tes dari pertemuan I, II dan III berturut-turut adalah 87,4; 92,1 dan 95,7, dengan ketuntasan belajar klasikal berturut-turut 87,5; 91,6 dan 96,2. Dengan demikian pelaksanaan pembelajaran berbasis PAIKEM di sekolah dasar berjalan dengan baik dilihat dari produk hasil ulangan tertulis yang dilakukan selama tiga kali ulangan. Hasil tes pertama adalah untuk materi FPB dan KPK, tes kedua tentang perkalian bilangan bulat menggunakan kartu positif dan negatif, sedangkan tes atau ulangan ke-3 yaitu tentang perkalian bilangan bulat puluhan dan ratusan dengan menggunakan metode alternatif, yaitu metode latis.

Adapun instrumen tes yang digunakan guru sebanyak 100% mengukur kemampuan kognitif siswa. Jadi, tidak ada rubrik yang mengacu untuk kemampuan psikomotorik siswa. Namun demikian berdasarkan skor ulangan harian siswa dari ketiga pertemuan hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa penerapan PAIKEM telah sesuai dengan standar ketuntasan yang ditetapkan oleh sekolah, dan pencapaian skor termasuk kategori tinggi untuk pelajaran matematika, karena dua tahun sebelumnya, yaitu sebelum diterapkannya PAIKEM tersebut, rata-rata skor hasil ulangan tertulis masih berada pada kategori cukup dan rendah. Hal ini berarti pelaksanaan pembelajaran berbasis PAIKEM sudah baik dan bisa ditindaklanjuti atau bisa dilanjutkan secara berkesinambungan untuk diterapkan pada pelajaran lainnya selain matematika.

Hasil yang dicapai ini sesuai dengan pendapat (Priyono, 2018) yang mengatakan bahwa Siswa lebih cenderung menyukai pendekatan pembelajaran yang lebih baru karena memiliki instruksi yang jelas tentang bagaimana berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar dengan cara yang kurang konvensional. Jadi melalui

PAIKEM, siswa lebih banyak diberikan kesempatan oleh guru untuk mengemukakan idenya, langsung berbuat, berpikir kreatif dan pembelajaran tetap menarik dan menyenangkan karena dibantu dengan berbagai alat peraga maupun multi metode oleh guru yang inovatif dalam merancang pembelajaran.

Pembahasan

1. Evaluasi terhadap Pelaksanaan Pembelajaran PAIKEM

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan angket yang diperoleh data dari siswa ataupun guru, dalam kegiatan pembelajaran, terlihat bahwa guru kelas memberikan kesempatan pada siswanya untuk aktif dalam bertanya, berkomentar dan memberikan tanggapan dalam kegiatan pembelajaran. Adanya model PAIKEM yang didukung oleh beragam sumber pembelajaran maupun alat peraga serta multi metode membuat siswa sangat antusias dalam pelajaran matematika di kelas. Salah satu contoh pembelajaran PAIKEM matematika menggunakan metode alternatif sebagai berikut:

$$23 \times 12 = \dots$$

Langkah-langkahnya :

- Buat tabel $2 \times 2 = 4$ (karena bilangan yang akan dikalikan adalah bilangan yang memuat dua angka dengan bilangan yang memuat dua angka).

- Tulis bilangan yang akan dikalikan

2	3	
		1
		2

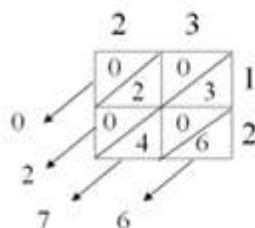
- Lalu buat diagonal pada tabel seperti berikut:

2	3	
		1
		2

- Kalikan setiap bilangan, dan letakkan pada tabel yang bersesuaian, jika hasil kalinya hanya memuat 1 angka (satuan saja), maka letakkan angka nol di sebelah kirinya.

2	3	
0	0	1
2	3	
0	0	2
4	6	

e. Jumlahkan setiap bilangan pada masing-masing diagonal



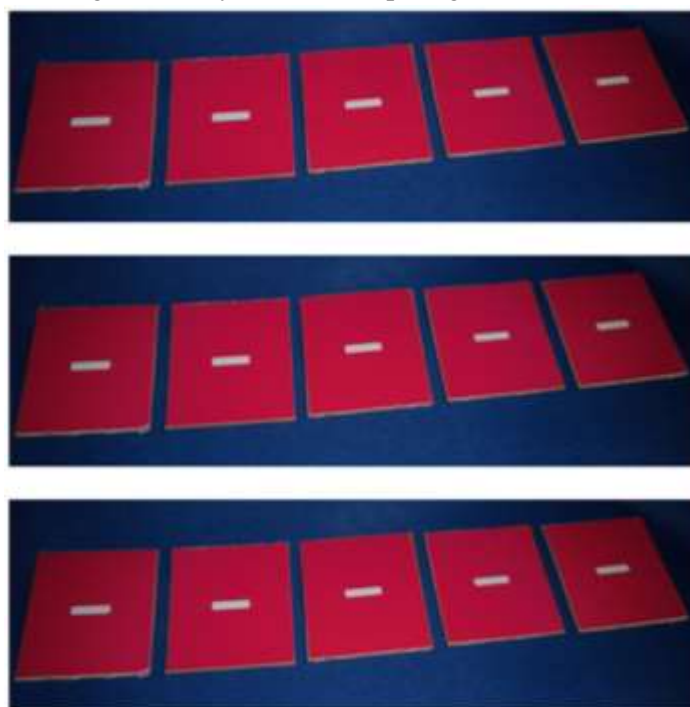
Sehingga diperoleh: $23 \times 12 = 276$

Penerapan PAIKEM dengan menggunakan metode perkalian alternatif tersebut menjadikan siswa menjadi lebih semangat dalam mempelajari materi perkalian bilangan bulat baik puluhan, ratusan maupun ribuan karena pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang berlangsung menarik perhatian siswa dengan mencoba metode baru serta alat peraga baru yang selama ini jarang diterapkan di sekolah. Mereka termotivasi dan tertantang untuk mengerjakan soal latihan yang lebih banyak menggunakan metode tersebut. Mereka juga berkolaborasi aktif dengan temannya, saling membantu dan saling memberikan ide yang kritis.

Contoh lain pembelajaran berbasis PAIKEM yaitu memahami konsep perkalian dua bilangan bulat menggunakan alat peraga berupa kartu positif dan negatif seperti berikut ini:

Tentukan hasil kali dari $3 \times (-5) = \dots$

Karena 3 bertanda positif, maka siswa langsung mempraktikkan dengan meletakkan 3 kelompok kartu yang masing-masing bertanda negatif sebanyak 5 buah, seperti gambar berikut:



Gambar 1. Perkalian Bilangan Bulat Menggunakan Kartu

Sehingga sekarang terdapat 15 buah kartu yang bertanda negatif, hal ini berarti hasil dari $3 \times (-5) = -15$.

Biasanya jika menggunakan metode pembelajaran konvensional, siswa tidak diberikan kesempatan untuk menemukan konsep sendiri terkait materi yang diajarkan. Misalnya tentang konsep perkalian bilangan bulat di atas, umumnya siswa langsung diberikan pemahaman oleh gurunya bahwa hasil kali bilangan positif dengan bilangan negatif adalah bilangan negatif. Dalam hal ini siswa tidak akan mampu memahami konsep dengan baik. Jadi pelaksanaan PAIKEM telah membantu siswa memahami konsep matematika yang bersifat abstrak.

Dalam pelaksanaan PAIKEM di SD N 10 Pondok Kelapa Bengkulu Tengah jika dilihat dari standar proses telah memenuhi standar minimal sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomer 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Bab IV yakni tentang standar proses pasal 19 ayat 1, yang menetapkan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

2. Evaluasi Pembelajaran PAIKEM

Hasil evaluasi terhadap hasil belajar siswa SD N 10 Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah setelah diterapkan PAIKEM matematika menggunakan alat peraga maupun metode alternatif sudah sangat baik, yaitu dilihat dari hasil skor aktifitas belajar siswa, motivasi belajar siswa dan hasil ulangan harian. Hal ini berarti pembelajaran PAIKEM sangat cocok untuk siswa Sekolah Dasar. Mereka sangat semangat dan antusias dalam pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh (Indriani, 2016); (Anggoro, 2019); (Perminov, Anakhov, Grishin, & Savitskiy, 2016) bahwa pembelajaran matematika hendaknya menggunakan media bantu seperti alat peraga, sehingga siswa mampu memahami konsep yang abstrak menjadi lebih konkrit. Hal ini sesuai dengan pembelajaran yang berorientasi PAIKEM, dimana siswa aktif dalam pembelajaran, mampu memberikan ide kreatif, sehingga tujuan pembelajaran tercapai dan pembelajaran yang berlangsung menarik dan menyenangkan (Moyer-Packenham, 2012); (Michels, O'Gorman, & Ruth Kucian, 2018); (Yensy N. , 2018).

Sependapat dengan yang dikemukakan oleh (Kaban, 2020) bahwa model pembelajaran aktif seperti PAIKEM dalam kelas sangat mempengaruhi tercapainya hasil belajar siswa. Salah satunya dikarenakan pembelajaran yang diterapkan oleh guru di sekolah dapat mempengaruhi siswa yang didalamnya berisi serangkaian tindakan atau perilaku tertentu terhadap masing-masing siswa yang dipengaruhinya. Melalui model pembelajaran yang tepat (multi media, multi metode maupun multi model) yang digunakan dalam sistem belajar di kelas akan mengoptimalkan dan memaksimalkan keberhasilan pembelajaran di kelas serta membangkitkan minat belajar siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang baik.

Hasil evaluasi terhadap hasil belajar siswa SD N 10 Pondok Kelapa Bengkulu Tengah ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi guru kelas dalam memperbaiki sistem proses belajar mengajar agar menjadi lebih menarik dan terus diperbaiki, serta bagi sekolah- sekolah lain yang jarang menerapkan pembelajaran berbasis PAIKEM khususnya pada pelajaran matematika. Tidak banyak yang melakukan penelitian terkait evaluasi hasil belajar siswa sekolah dasar baik dilihat dari aspek input, proses dan output maupun produk akhir pembelajaran. Penelitian ini masih memiliki kelemahan karena proses evaluasi hanya dilihat dari aspek output dan produk siswa, yaitu hanya berdasarkan data aktifitas siswa, motivasi siswa dan data skor ulangan harian saja, ditambah hasil wawancara dengan guru di sekolah. Hal ini dikarenakan keterbatasan peneliti terkait waktu dan lain-lain. Disarankan bagi peneliti yang akan melakukan penelitian serupa, misal pada pelajaran yang berbeda agar melakukan proses evaluasi yang lebih baik lagi, yaitu dilihat juga dari aspek input meliputi: guru, siswa, sarana penunjang serta kurikulum; dilihat juga dari aspek konteks (*context*) meliputi kebijakan, kebutuhan, tujuan, sasaran pelaksanaan, dan perkembangan Model PAIKEM di SD N 10 Pondok Kelapa.

KESIMPULAN

Evaluasi terhadap hasil belajar siswa dilihat dari aspek proses pelaksanaan PAIKEM matematika sudah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan standar proses yang ditetapkan sekolah. Dilihat dari aspek produk

yang meliputi hasil aktifitas belajar siswa, motivasi belajar dan hasil tes berupa skor ulangan harian dapat disimpulkan bahwa aktifitas belajar siswa berada pada kategori aktif, motivasi belajar siswa tinggi dan rata-rata hasil tes siswa tinggi. Pembelajaran PAIKEM matematika sangat cocok diterapkan di Sekolah Dasar karena siswa termotivasi serta pembelajaran dilakukan menarik dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, R. P. (2019). The Use of Fractional Manipulative Media to Increase The Conceptual Understanding of Elementary School Students. *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 75-80.
- Deandels. (2018). Introducing educational design research | JAN VAN DEN AKKER, KOENO GRA. *Journal of Research in Science Teaching*.
- Haddar, G. A. (2016). Evaluasi Pelaksanaan Model Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAKEM) pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Lazuardi Global Islamic School, Depok. *Jurnal Pendas Mahakam*, 144-164.
- Hadi, Y. A., Dantes, N., & Marhaeni, A. (2013). Pengaruh Strategi PAIKEM Berbantu Media Gambar terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SDN 6 Korleko Kecamatan Labuhan Haji Kabupaten Lombok Timur Tahun Pelajaran 2012/2013. *Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar*, 1-8.
- Indah, A. S. (2013). Peningkatan Pembelajaran Materi Peristiwa Sekitar Proklamasi Melalui Model Jigsaw. *Journal of Elementary Education*, 1-5.
- Indriani, A. (2016). The Use of Fractional Cards for Fraction Learning in The Fifth Grade Students of Elementary School. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 28-35.
- Kaban, R. H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 102-109.
- Mahmoudi, H., Koushafar, M., Saribagloo, J. A., & Pashavi, G. (2015). The Effect of Computer Games on Speed, Attention and Consistency of Learning Mathematics among Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 419-424.
- Marifah, H. (2009). Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Perkalian Bersusun Ke Bawah Dengan Media Papan Napier Pada Pembelajaran Matematika Bagi Siswa Kelas III SD Dapuan Surabaya. *Revue d'Epidemiologie et de Sante Publique*, 403-410/.
- Michels, L., O'Gorman, & Ruth Kucian, K. (2018). Functional hyperconnectivity vanishes in children with developmental dyscalculia after numerical intervention. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 291-303.
- Moyer-Packenham, P. (2012). Learning Mathematics with Technology: The Influence of Virtual Manipulatives on Different Achievement Groups. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 39-59.
- Muhsetyo, G. (2014). *Pembelajaran matematika berdasarkan KBK*. Jakarta.
- Perminov, E. A., Anakhov, S. V., Grishin, A. S., & Savitskiy, E. S. (2016). On the research of the methodology of mathematization of pedagogical science. *International Journal of Environmental and Science Education*, 9339-9347.
- PP. (2005). *PP Nomor 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan*.
- Pramukti, A. D. (2020). Penerapan Metode Ebi Pada Pengetahuan Prosedural Materi Kpk Dan Fpb Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Tahun Pelajaran 2019/ 2020. *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 11-21.

- 87 *Evaluasi Hasil Belajar Siswa melalui Pembelajaran PAIKEM Matematika – Nurul Astuty Yensy. B, Hadiwinarto*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1901>
- Priyono. (2018). The implementation of PAIKEM (Active, innovative, creative, effective, and exiting learning) and conventional learning method to improve student learning results. *Journal of Social Studies Education Research*, 124-137.
- Rusdiana & Ratnawulan, E. (2014). *Buku Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Setia.
- Siregar, P. S., & Wardani, L. H. (2017). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif Dan Menyenangkan (Paikem) Pada Pembelajaran Matematika Kelas Iv Sd Negeri 010 Rambah. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 743-749.
- Widana, I. W. (2021). Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia. *Jurnal Elemen*, 450-462.
- Yensy. (2020). Pelatihan Metode Perkalian Alternatif Bagi Guru SDN 10 Pondok Kelapa The Training Of Alternative Multiple Methods For Teachers In SDN 10 Pondok Kelapa. *Dharma Raflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS*, 35-46.
- Yensy, N. (2018). Pelatihan Pembelajaran Aktif Berbantuan “Blok Aljabar” Bagi Guru SMP N 1 Pondok Kelapa. *Dharma Raflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS*, DOI: 10.33369/dr.v16i1.4828.
- Yensy, N. (2019). Increasing the Students’ Learning Motivation and Understanding of Concept by Using Examples and Non-Examples Learning. *Proceedings of the International Conference on Educational Sciences and Teacher Profession (ICETeP 2018)* (pp. 17-20). Bengkulu: Atlantic pressI.
- Yensy, N. A. (2020). Metode Alternatif Menentukan KPK dan FPB Suatu Bilangan Bulat dengan Menggunakan Alat Peraga. *PENDIPA Journal of Science Education*, 107-114.
- Yensy, N. A. (2021). The Method to Solve Problems About Fraction by Using the Manipulative Media. *Proceedings of the International Conference on Educational Sciences and Teacher Profession (ICETeP 2020)* (pp. 348-342). Bengkulu: Atlantis Press.
- Yilmaz, S. T. (2016). Mathematization Competencies of Pre-Service Elementary Mathematics Teachers in the Mathematical Modelling Process. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 284-294.