

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN ALAT PERMAINAN PUZZLE PADA MATERI OPERASI HITUNG CAMPURAN BILANGAN BULAT KELAS IV SD NEGERI POGO LEDE

Marselina Wada¹, Samuel Rex M. Making², Yulius Keremata Lede³

^{1, 2, 3}Universitas Katolik Weetebula, Jl. Mananga Aba, Sumba Barat Daya, Nusa Tenggara Timur, Indonesia
Email: wadamarselina2000@gmail.com

Article History

Received: xx-xx-xxx

Revision: xx-xx-xxx

Accepted: xx-xx-xxx

Published: xx-xx-xxx

Abstract. The cause of the problem of low learning outcomes for fourth grade students at Pogo Lede State Elementary School in mathematics subjects consists of teacher and student factors. Teachers are less creative in delivering material, do not use media that can attract students' attention and interest in learning, focus more on using printed books, and do not involve students. Apart from that, he also has difficulty in calculating. This makes students feel bored, fed up and sometimes students just sit still during the learning process so that the material provided by the teacher cannot be received optimally, causing the learning outcomes of class IV students at SD Negeri Pogo Ledeto still be below average. This research uses classroom action research (PTK) techniques because the research is carried out to solve problems that occur in the classroom. In classroom action research improvements are carried out gradually and continuously as long as the research activities are carried out. Therefore, in PTK there is an implementation cycle in the form of a planning pattern. Carrying out observations and reflections so that in the next cycle it reaches the level you want to achieve. Based on the background above, the researcher chose to apply the puzzle game learning method. This method can make students actively discuss in class or in small groups to formulate the title improving learning outcomes using puzzle game tools on operation material counting mixed integers class IV Pogo Lede State Elementary School.

Keywords: Puzzle Game, Mixed Count Operations, Integers

Abstrak. Guru kurang kreatif dalam menyampaikan materi, tidak menggunakan media yang dapat menarik perhatian dan minat belajar siswa, lebih berfokus dalam menggunakan buku cetak, dan kurang melibatkan siswa. Selain itu juga mempunyai kesulitan dalam berhitung. Hal ini membuat siswa merasa bosan, jenuh dan terkadang siswa hanya duduk diam saat proses pembelajaran sehingga materi yang diberikan oleh guru tidak dapat diterima secara maksimal sehingga menyebabkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Pogo Lede masih dibawah rata-rata. Penelitian ini menggunakan teknik penelitian tindakan kelas (PTK), karena penelitian ini dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang terjadi di dalam kelas. Dalam penelitian tindakan kelas perbaikan dilakukan secara bertahap dan terus-menerus selama kegiatan penelitian dilaksanakan. Oleh karena itu, dalam PTK dikenal adanya siklus pelaksanaan berupa pola perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi, begitu dengan siklus selanjutnya sampai pada tingkat yang ingin dicapai. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti memilih untuk menerapkan metode pembelajaran permainan puzzle. Metode ini dapat membuat siswa aktif berdiskusi dalam kelas atau dalam kelompok kecil maka peneliti merumuskan judul: Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Alat Permainan Puzzle pada Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat Kelas IV SD Negeri Pogo Lede Tahun Pelajaran 2022/2023.

Kata Kunci: Permainan Puzzle, Operasi Hitung Campuran, Bilangan Bulat

How to Cite: Wada, M., Making, S. R. M., Lede, Y. K (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Alat Permainan Puzzle Pada Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat Kelas IV SD Negeri Pogo Lede. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (1), 592-601. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i1.579>

PENDAHULUAN

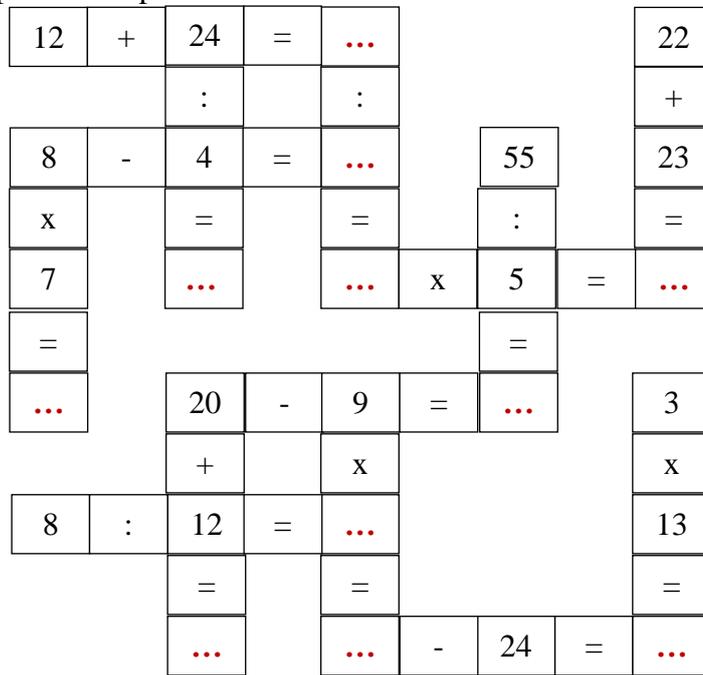
Menurut Morris Kline (1993) bahwa jatuh bangunnya suatu negara dewasa ini tergantung dari kemajuan dibidang matematika. Menurut Herman Hudojo (2005) matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir. Karena itu matematika sangat diperlukan baik itu dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada peserta didik sejak SD yang cara berfikirnya masih pada tahap operasi konkret. Mulyasa (2007) menyatakan bahwa kurikulum 2013 adalah kurikulum yang menekankan pada Pendidikan karakter, terutama pada tingkat dasar yang akan menjadi fondasi pada tingkat berikutnya. Artinya bahwa kurikulum 2013 yang terdapat pada termuatan kompetensi inti dan kompetensi dasar membuat penekanan terhadap pembentukan karakter seperti pada KI.2 menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional pada pasal 1 butir 19, kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan tertentu. Artinya bahwa tujuan utama kurikulum terpadu adalah memadukan sejumlah elemen kurikulum dan pembelajaran diantara berbagai disiplin. Jihad dan Haris (2013) belajar adalah kegiatan proses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Hal ini, berarti keberhasilan pencapaian tujuan Pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan proses belajar siswa di sekolah dan lingkungan sekitar. Belajar merupakan suatu proses yang berlangsung sepanjang hayat. Menurut Muhammad (1993) hasil akademik atau hasil belajar adalah proses belajar yang dialami siswa dan menghasilkan perubahan dalam bidang pengetahuan, pemahaman, daya analisis, dan sintesis, evaluasi. Depdiknas. (2006) mengungkapkan bahwa seseorang dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar jika ia mampu menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya. Hakikatnya terdapat matematika adalah sebagai jawaban atas pikiran-pikiran manusia yang berkaitan dengan ide, proses, dan penalaran. Matematika terdiri dari empatasas yang luas yaitu; aritmetika, aljabar, geometri, dan analisis.

Lisnawati Simanjutak, (1993) menyatakan bahwa secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah efektif, dan ranah psikomotorik yang pada setiap ranahnya memiliki kategori lebih rinci. Penjelasan mengenai ranah kognitif Bloom dijelaskan oleh Haruman (2007) bahwa terdapat enam kategori Anderson tidak mengubah dari jumlah kategori kognitif melainkan hanya memasukan kategori baru yaitu *creting*.

Suyono Hariyono (2012) memaparkan bahwa pada ranah psikomotori. Kemudian Hamalik Oemar, (2001) bawah hasil belajar psikomotorik ditunjukkan dalam bentuk ketrampilan dan kemampuan bertindak seseorang guna untuk mengetahui ketercapaiannya hasil belajar.

❖ Alat permainan pazzle



Kelebihan dan kelemahan permainan menurut Yasin, Yusuf dan Auliya Umi (2011).



Gambar 1. Alat permainan Puzzle

Dari hasil pengamatan di atas maka peneliti menggunakan permainan puzzle untuk membantu mengatasi kesulitan belajar siswa kela IV SD Negeri Pogo Lede pada materi operasi hitung bilangan bulat. Oleh karena itu permainan menarik bagi anak-anak khususnya tingkat SD rasa ingin tahu dan kemampuan untuk mencocok kepingan puzzle mendorong siswa untuk bereksplorasi dalam memainkan permainan. Permainan puzzle ini sangat mudah didapatkan di

tokoh-tokoh khususnya di tokoh permainan ini juga dapat dibuat sendiri menggunakan alat-alat bekas. Adapun bahan dan alat yang digunakan gardus, kertas-karto, gunting, lem, disesuaikan dengan materi operasi hitung campuran bilangan bulat (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian).

Matematika merupakan alat efektif untuk belajar dan dengan metode permainan puzzle siswa lebih mudah memahami dan menangkap materi yang disampaikan hal ini akan berakibat pada hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Pogo Lede Penelitian tindakan kelas guna menyusun tugas akhir, kerangka berpikir dapat disampaikan sebagai berikut, dalam menyampaikan materi kepada siswa. Dalam arti luas pembelajaran adalah suatu proses atau kegiatan sistematis dan sistemik, yang bersifat intraktif dan komunikasi antara pendidik (guru) dengan peserta didik, sumber belajar di lingkungan untuk menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan terjadinya tindakan belajar peserta didik, baik di kelas maupun di luar kelas dihadirkan guru secara fisik atau tidak, untuk mencapai kompetensi yang telah ditentukan (Arifin, 2009).

METODE

Menurut Lexy J Moleang (2005) bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari tes hasil belajar, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, penjabaran kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang dipelajari membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Data dan sumber data yang digunakan adalah sumber data primer dan data skunder. Sumber data primer diperoleh dari seluruh peserta didik atau siswa kelas IV SD Negeri Pogo Lede dari data-data tangkapan mereka terhadap proses pembelajaran berlangsung. Wawancara dengan guru, kepala sekolah. Sedangkan data skunder adalah data yang berasal dari hasil tes siswa, dokumentasi hasil belajar siswa. Pengamatan, catatan lapangan, observasi penarikan kesimpulan merupakan inti dari analisis yang memberikan pertanyaan tentang dampak PTK yang dilakukan maupun aktivitas pembelajaran yang dilakukan.

HASIL

Hasil Pelaksanaan Siklus I

Tabel 1. Diskusi Skor Tes Kelompok Siklus I Pertemuan 1 dan 2 Mata pelajaran matematika Kelas IV SD Negeri Pogo Lede

Kelompok	Skor Tes	Keterangan
I	100	Lulus
II	100	Lulus
III	80	Lulus
IV	70	Lulus
V	70	Lulus
VI	70	Lulus

Hasil Observasi

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I Pertemuan 1 dan 2

Pertemuan	Observer	Aspek	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai	Kategori
1	I	18	38	72	53	CB
	II	18	44	72	61	B
	Nilai rata-rata pertemuan 1					57
2	I	18	45	72	63	B
	II	18	43	72	60	B
	Nilai rata-rata pertemuan 2					62
Nilai observasi guru siklus I					60	B

Berdasarkan tabel di atas, data hasil observasi aktivitas guru siklus I menunjukkan bahwa tingkat kemampuan guru pada saat melaksanakan proses pembelajaran pertemuan I untuk observer 1 dan 2 dengan rata-rata 57, sedangkan pertemuan II observer 1 dan 2 dengan rata-rata 62, jadi total nilai rata-rata 62, jadi total nilai rata-rata aktivitas guru siklus I adalah 60 disimpulkan bawah kemampuan guru pada saat melaksanakan pembelajaran tergolongkan cukup dengan kategori B.

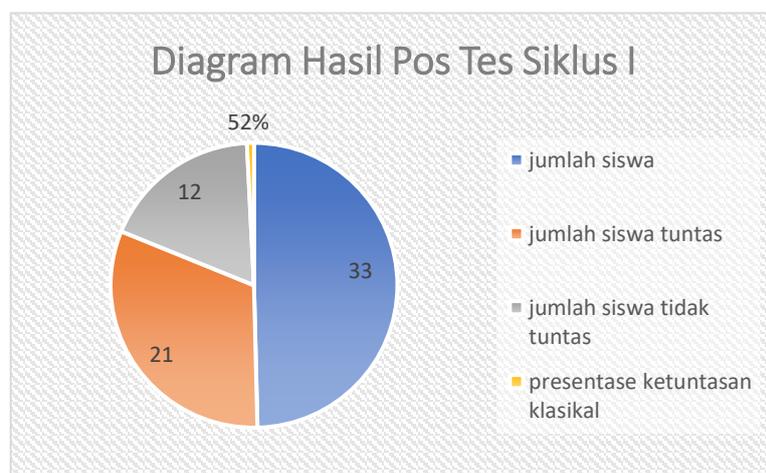
Data Hasil Observasi Siswa Siklus I

Data observasi siswa diperoleh dari hasil penilaian terhadap sikap siswa selama proses pembelajaran siklus I dan II. Kegiatan observasi dilakukan oleh guru wali kelas dan teman sejawat sebagai observer dengan mengisi lembar observasi yang sudah disediakan. Ada 4 yang di observer yaitu: keaktifa, keseriusan, kerja sama, tanggung jawab. Data observer siswa dalam mengikuti pembelajaran menggunakan alat permainan puzzle pada materi operasi hitung campuran bilangan bulat dapat dilihat dalam tabel 3.

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 1 dan 2

Pertemuan	Aspek	Jumlah Skor	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai	Kategori
1	Keaktifan	36	86	144	60	B
	Keseriusan	36	81	144	56	KB
	Kerja sama	36	71	144	49	KB
	Tanggung jawab	36	75	144	54	KB
	Rata-rata skor pertemuan 1				54	C
2	Keaktifan	33	87	132	66	B
	Keseriusan	33	81	132	61	C
	kerja sama	33	75	132	57	KB
	tanggung jawab	33	79	132	60	C
	Rata-rata pertemuan 2				61	C
	Nilai rata-rata siklus I				58	KB

Berdasarkan data observasi aktivitas siswa siklus I diketahui bahwa sikap merespon proses pembelajaran siklus I pertemuan 1 dan 2 diperoleh nilai rata-rata 58 dilihat dari nilai rata-rata siklus I dapat disimpulkan bahwa sikap siswa saat merespon pembelajaran tergolong cukup atau belum memenuhi kriteria keberhasilan siswa baik dan sangat baik. Penilaian hasil tes melakukan operasi hitung campuran bilangan bulat (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) pada Siklus I. Data hasil tes siklus I menunjukkan bahwa jumlah siswa 33 orang siswa yang tuntas 21 orang siswa dan jumlah siswa tidak tuntas 12 orang siswa dengan presentase klasikal 52%. Hasil tes siklus I menunjukkan bahwa hasil dan materi melakukan operasi hitung campuran bilangan bulat penjumlahan dan pengurangan. Siswa kelas IV tergolong cukup dengan kategori C, atau belum mencapai kriteria ketuntasan klasikal yaitu 80%. Oleh karena itu, akan dilanjutkan ke siklus berikut sebagai perbaikan.

**Tabel 4.** Diagram Akhir Hasil Postes Siklus I

Hasil Refleksi

Adapun refleksi yang dilakukan peneliti dan observer pada siklus I ditemukan beberapa hal yaitu refleksi aktivitas guru dan refleksi aktivitas siswa.

Hasil Pelaksanaan Siklus II

Dilihat dari hasil refleksi siklus I. Bahwa presentase ketuntasan klasikal masih dibawah kreteria ketuntasan klasikal yaitu 80%. Oleh karena itu, guru melanjutkan pembelajaran pada siklus II sebagai perbaikan pada materi melakukan operasi hitung campuran bilangan bulat (mengkombinasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian).

Perencanaan pada Siklus II

Beberapa hal yang disiapkan peneliti pada tahap yaitu (1) Silabus siklus II pertemuan 1 dan 2, (2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II pertemuan 1 dan 2, (3) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) siklus II pertemuan 1 dan 2 (4) Kunci Jawaban LKPD siklus II pertemuan 1 dan 2, (4) PostTes siklus II, dan (5) Lembar Observasi (guru dan siswa) siklus II pertemuan 1 dan 2

Pelaksanaan Siklus II

Tabel 5. Diskusi skor tes kelompok siklus II pertemuan 1 dan 2 mata pelajaran matematika

Kelompok	Skor Tes	Keterangan
I	100	Lulus
II	100	Lulus
III	80	Lulus
IV	80	Lulus
V	90	Lulus
VI	100	Lulus

Hasil Observasi pada Siklus II

Tabel 6. Hasil Aktivitas Guru Pada Siklus II Pertemuan 1 Dan 2

Pertemuan	Observer	Aspek	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai	Kategori
1	I	18	60	72	83	SB
	II	18	59	72	82	SB
	Nilai rata-rata pertemuan 1					83
2	I	18	66	72	92	SB
	II	18	61	72	85	SB
	Nilai rata-rata pertemuan 2					89
Nilai observasi guru siklus I					86	SB

Berdasarkan tabel di atas, dari hasil observasi aktivitas guru siklus I menunjukkan bahwa tingkat kemampuan guru pada saat melaksanakan proses pembelajaran pertemuan 1 dan 2 dengan rata-rata 83, sedangkan pertemuan 2 untuk observer 1 dan 2 dengan rata-rata 86 jadi nilai rata-rata aktivitas guru siklus II 86. Berdasarkan nilai-nilai yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru pada saat melaksanakan pembelajaran tergolong baik dengan kategori SB.

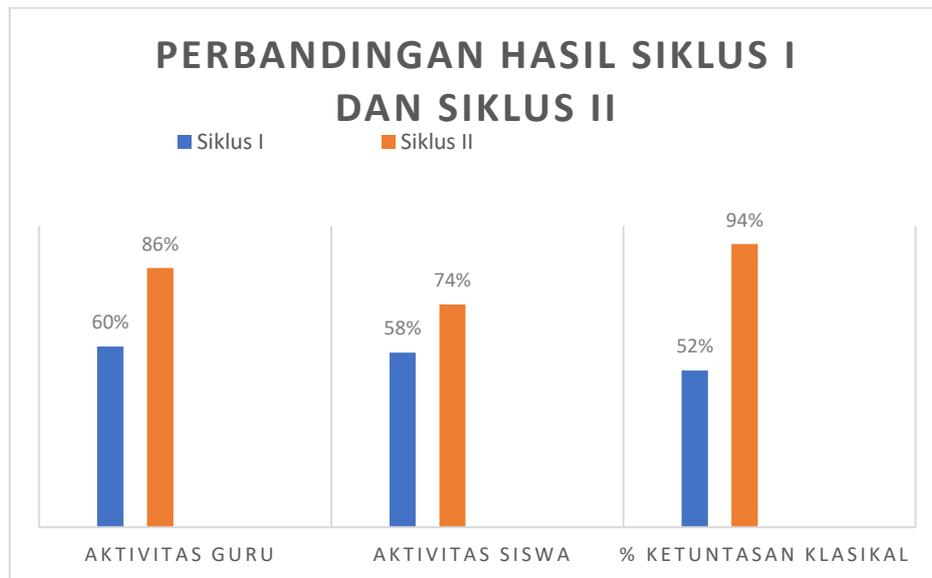
Tabel 7. Lembar Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan 1 Dan 2

	Aspek	Jumlah Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai	Kategori
1	Keaktifan	33	100	144	72	B
	Keseriusan	33	99	144	71	B
	Kerja sama	33	697	144	69	B
	Tanggung jawab	33	97	144	69	B
	Rata-rata skor pertemuan 1				70	B
2	Keaktifan	33	87	132	90	B
	Keseriusan	33	81	132	74	B
	kerja sama	33	80	132	76	B
	tanggung jawab	33	90	132	71	B
	Rata-rata pertemuan 2				78	B
	Nilai rata-rata siklus I				74	B

Berdasarkan data observasi aktivitas siswa siklus II diketahui bahwa sikap merespon proses pembelajaran siswa siklus II pertemuan 1 dan 2 diperoleh nilai rata-rata 74 dilihat dari nilai rata-rata siklus II dapat disimpulkan bahwa sikap siswa sangat merespon pembelajaran tergolong baik kategori B atau sudah memenuhi kriteria keberhasilan siswa. Hasil tes siklus II. Data hasil tes siklus I menunjukkan bahwa jumlah siswa 33 orang siswa yang tuntas 21 orang siswa dan jumlah siswa tidak tuntas 12 orang siswa dengan presentase klasikal 52%. Hasil tes siklus I menunjukkan bahwa hasil dan materi melakukan operasi hitung campuran bilangan bulat penjumlahan dan pengurangan. Siswa kelas IV tergolong cukup dengan kategori C, atau belum mencapai kriteria ketuntasan klasikal yaitu 80%. Oleh karena itu, akan dilanjutkan ke siklus berikut sebagai perbaikan.

Data hasil tes siklus II menunjukkan bahwa jumlah siswa nilai, jumlah siswa yang tuntas yaitu 31 orang presentase 94,28% dan jumlah siswa yang tidak tuntas 2 orang dengan presentase 5,71. Hasil tes siklus II menunjukkan bahwa materi melakukan operasi hitung campuran bilangan bulat penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Kelas IV tergolong baik dengan kategori A karena, sudah melebihi ketuntasan belajar secara klasikal

untuk materi operasi hitung campuran bilangan bulat sudah mencapai KKM 80%. Oleh karena itu, tidak dilanjutkan lagi pada siklus berikut. Peneliti akan melakukan refleksi untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran siklus II.



Gambar 2. Perbandingan hasil penelitian siklus I dan II

Tabel 8. Perbandingan pada siklus I dan Siklus II

Kegiatan Penelitian	Siklus I	Siklus II
Aktivitas Guru	60%	86%
Aktivitas Siswa	58%	74%
% Ketuntasan Klasikal	52%	94%

KESIMPULAN

Hasil belajar siswa pada materi operasi hitung campuran bilangan bulat menggunakan alat permainan puzzle menunjukkan masih 2 orang siswa yang tidak tuntas. Peneliti mengambil tindakan melalui pendekatan terhadap siswa untuk mengetahui penyebab ketidaktuntasannya. Siswa tersebut mengaku kurang cepat dalam berhitung, sulit menghitung angka terlalu besar dan sangat susah untuk mencocok alat permainan puzzle yang di bagikan dalam bentuk kelompok kecil. Peneliti menyerahkan keluhan-keluhan siswa tersebut kepada wali kelas agar siswa dibimbing berdasarkan masalah yang ditemukan.

REKOMENDASI

Bagi peneliti selanjutnya bisa melakukan penelitian tentang materi operasi hitung campuran bilangan bulat (penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian), menggunakan alat permainan puzzle.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada SD Negeri Pogo Lede yang sudah menerima peneliti untuk melaksanakan penelitian tentang meningkatkan hasil belajar menggunakan alat permainan puzzle pada materi operasi hitung campuran bilangan bulat kelas IV SD Negeri Pogo Lede. Terima kasih juga untuk kampus UNIKA Weetebula yang sudah membagi ilmu bagi peneliti.

REFERENSI

- Arifin Z, n.d. Arifin Z, (2009). *Proses Hasil Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Anderson, L W. 2010 *Karangan Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Depdiknas. 2006. *Konsep Pendidikan Kecakapan Hidup*. Jakarta: Depdiknas.
- Hamalik, O. 2001. *Konsep Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi. Aksara.
- Harefa, A. 2000. *Menjadi Manusia Pembelajara*. Jakarta: Kompas.
- Haruman. 2007. *Model Pembelajaran Metematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Rosda.
- Hudojo, H 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika* Malang: Um Press.
- Jihad dan Haris. 2003. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Kline, M. (1993, hal. 64) *Matematika Ilmu Dasar Prespektif*. Ed. Jujun Suriasumantri. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Lexy, J. M. 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Lisnawati, S. 1993. *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Likka, Y. E, Making, M. R. S., Lede, K. Y (2023). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas II Pada Materi Matematika Perkalian Bilangan Cacah Menggunakan Media Gambar Di SDM Puu Uppo*. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*. Hal 4 (3), 1870-1877
- Muhammad, A. 1993. *Proses Belajar Mengajar Pola CBSA*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Mudjiono, D. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Pitajeng. 2006. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta: Depdiknas.
- Rosida, A. 2009. Pengaruh Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Pendidikan Agama Islam Siswa SMA Negeri 5 Malang. *Skripsi*. Tidak diterbitkan. Malang: Program Studi Pendidikan Agama Islam.
- Sudiono, A. 1987. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Syah, M. 2007. *Psikologi Pendidikan dengan Metode Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Yasin. Y, dan A. U. 2011. *Srikuil Pintar Melijitkan Kemampuan Matematika dan Bahasa Inggris Dengan Metode Ular Tangga*. Jakarta: Visimedia.