

ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DALAM MATERI PERKALIAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Nurhasmiranti, Jesi Alexander Alim
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Riau

nurhasmiranti4246@student.unri.ac.id,
jesi.alexander@lecturer.unri.ac.id

Abstract : *This study aims to determine the ability to understand the concept mathematics of 6th grade elementary school students in multiplication material, knowing the difficulties experienced by students in understanding mathematical concepts in multiplication material, knowing the factors that influence students' difficulties in understanding multiplication material. This type of research uses qualitative. The subjects used in this study were 6th grade students. The research was conducted by researchers on a small scale, with a total of 5 students consisting of 2 male students and 3 female students. Data collection tools used tests, observations and interviews. This research data analysis technique namely interactive analysis which includes data collection, data presentation and drawing conclusions. The results of this study indicate that there is 3 students who understand the concept of multiplication and 2 students who do not understand the concept of multiplication. The difficulties faced by students are forgetting the basics of multiplication that have been memorized and students not being able to convert multiplication into repeated addition in the form of pictures. The difficulties faced by students were caused by students not understanding the concept of multiplication and students using rote methods to learn multiplication*

Keywords : Multiplication, Mathematics, Elementary School

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VI sekolah dasar dalam materi perkalian, mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep matematika dalam materi perkalian, mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam memahami materi perkalian. Jenis penelitian ini menggunakan kualitatif. Adapun subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VI, penelitian yang dilakukan peneliti dalam skala kecil yang berjumlah 5 orang siswa terdiri 2 siswa laki-laki dan 3 siswi perempuan. Alat pengumpulan data yang digunakan tes, observasi serta wawancara. Teknik analisis data penelitian ini yaitu analisis interaktif yang meliputi pengumpulan data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 3 siswa yang memahami konsep perkalian dan 2 siswa yang tidak memahami konsep perkalian. Adapun Kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa yaitu lupa pada dasar-dasar perkalian yang telah dihafalkan dan siswa tidak dapat mengonversi perkalian dalam penjumlahan berulang dalam bentuk gambar. Kesulitan yang dihadapi siswa disebabkan karena siswa belum memahami konsep perkalian dan siswa menggunakan metode hafalan untuk belajar perkalian

Kata kunci: *Perkalian, Matematika, Sekolah Dasar*

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia. Pendidikan mempunyai peran penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia. Salah satu cara meningkatkan sumber daya manusia yaitu dengan memperbaiki

kualitas pembelajaran di sekolah. Menurut (Mutaqin & Sopiana, 2021), hingga saat ini pendidikan masih berpandangan bahwa pengetahuan adalah seperangkat fakta yang harus dihafalkan di kelas dan tetap menitikberatkan pada guru sebagai sumber informasi utama, kemudian metode ceramah menjadi pilihan utama sebagai strategi belajar. Oleh karena itu, diperlukan strategi belajar “baru” yang memberdayakan peserta didik. Strategi pembelajaran yang tidak menuntut peserta didik untuk menghafalkan fakta, tetapi strategi yang mendorong peserta didik untuk membangun pengetahuan dalam pikirannya. Tujuan pendidikan tidak hanya dicapai melalui proses pembelajaran yang hanya menekankan pada penyampaian materi pembelajaran, tetapi membutuhkan berbagai kegiatan pembelajaran yang beragam, sesuai denganuntutannya.

Matematika merupakan pelajaran dengan tingkat keberhasilan yang rendah, hal ini dibuktikan dengan hasil tes di tahun 2018 yang dilaksanakan oleh PISA atau *Programme for International Students Assessment* dimana Indonesia berada pada peringkat 7 terbawah (Cindyana, Alim, & Noviana, 2022).

Salah satu konsep matematika dasar yang harus dikuasai Siswa SD/MI adalah perkalian. Namun, masih banyak peserta didik yang merasa kesulitan untuk mempelajari materi ini. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman tentang konsep dasar perkalian. Latar belakang diadakannya penelitian ini dikarenakan kurangnya pemahaman siswa sekolah dasar mengenai materi perkalian. Melalui penelitian ini, diharapkan peserta didik dapat meningkatkan pemahaman seputar perkalian agar dapat berguna dan diterapkan ke dalam kehidupan sehari-hari.

2. Kajian Pustaka

Matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan sejak dari jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Mata pelajaran matematika wajib diajarkan kepada semua peserta didik sekolah dasar, agar peserta didik memperoleh pemikiran logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama (Jalinus & Alim, 2018). Menurut Djamilah Bondan Widjajanti dalam (Mutaqin & Sopiana, 2021), salah satu tujuan peserta didik belajar matematika adalah agar memiliki kemampuan memecahkan masalah atau menyelesaikan soal-soal matematika sebagai cara untuk meningkatkan berpikir cermat, logis, kritis dan kreatif. Hal ini menunjukkan bahwa matematika itu penting, karena matematika merupakan bidang studi yang sangat bermanfaat dan sangat membantu dalam beragam disiplin ilmu lainnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa setiap orang membutuhkan pengetahuan matematika dalam bentuk yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhannya.

Matematika berperan penting dalam memahami dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Tidak hanya itu, matematika merupakan ilmu pengetahuan yang kebenarannya objektif, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran matematika peserta didik sangat dituntut untuk mampu memahami konsep-konsep matematika agar bisa menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Masitoh and Prabawanto dalam (Yanala, Uno, & Kaluku, 2021) yang mengatakan bahwa pemahaman konsep merupakan dasar dan tahapan penting dalam rangkaian pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika di tingkatan sekolah dasar mulai dari kelas rendah sampai kelas tinggi yang menuntut peserta didik untuk mampu menguasai empat keterampilan berhitung dasar. Peserta didik dituntut untuk mampu menguasai empat kemampuan berhitung dasar yaitu kemampuan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian (Rifanti, Nasaruddin, & Rosyidah, 2021). Perkalian termasuk operasi hitung yang harus dikuasai setelah memahami konsep operasi penjumlahan dan pengurangan. Memahami

konsep perkalian peserta didik harus terlebih dahulu memahami terlebih dahulu konsep penjumlahan.

Menurut (Faujiah & Nurafni, 2022) Perkalian dan pembagian umumnya dianggap sebagai operasi aritmatika yang berbeda, yang diajarkan setelah mempelajari penjumlahan dan pengurangan. Sejalan dengan pernyataan (Dahlan & Kondihi, 2021) bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang, meskipun konsep ini terdengar sederhana, namun masih sulit dipahami oleh sebagian peserta didik. Perkalian merupakan pembahasan materi yang dapat dikatakan bersifat abstrak, sehingga sedikit sulit dipahami (Elsani, Maula, & Uswatun, 2021). Oleh karena itu, peserta didik harus menguasai konsep penjumlahan agar dapat menguasainya. Kemampuan pemahaman konsep perkalian peserta didik diukur melalui penguasaan terhadap indikator-indikatornya.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini di SDN 7 Pekanbaru tahun pelajaran 2023/2024. Untuk penelitian ini dilaksanakan pada Selasa, 11 April 2023 disemester genap tahun ajaran 2023/2024. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Adapun subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VI, penelitian yang dilakukan peneliti dalam skala kecil yang berjumlah 5 orang siswa terdiri 2 siswa laki-laki dan 3 siswi perempuan. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu tes, observasi, dan wawancara. Sesuai dengan teknik pengumpulan data yang digunakan diperoleh melalui kegiatan tes yaitu dengan menyelesaikan tes yang terdiri dari 10 pertanyaan. Tes yang diberikan oleh peneliti kepada siswa kelas VI untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika materi perkalian. Peneliti melakukan observasi untuk melihat dan mengamati sejauh mana perkembangan siswa dalam memahami konsep matematika materi perkalian. Selain itu, siswa kelas VI juga wawancara dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dialami siswa saat mempelajari konsep matematika materi perkalian di kelas. Dalam penelitian ini teknik analisis data menggunakan analisis interaktif dengan pengumpulan data, penyajian dan penarikan kesimpulan.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tes, wawancara, serta observasi selama penelitian pada tanggal 11 April 2023, berikut disajikan deskripsi informasi hasil penelitian. Deskripsi informasi ini sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengidentifikasi pemahaman konsep matematika pada materi perkalian pada siswa kelas VI SDN 7 Pekanbaru, mengetahui kesulitan yang dialami siswa kelas VI SDN 7 Pekanbaru dalam memahami konsep perkalian dalam matematika dan mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi siswa kelas VI SDN 7 Pekanbaru dalam memahami konsep perkalian.

Dalam penelitian ini, siswa diberikan 10 soal tes yang berkaitan dengan perkalian dalam penelitian. Dari 10 soal yang diberikan, 5 soal berbentuk perkalian visual yakni dengan gambar, dan 5 soal bentuk perkalian biasa dengan cara pengerjaan menggunakan konsep penjumlahan berulang. Didapati dari hasil tes tersebut, dapat dikatakan bahwa terdapat siswa yang belum memahami konsep matematika materi perkalian. Terdapat 33% yaitu terdapat siswa dari 15 siswa yang benar benar memahami konsep matematika dalam materi perkalian kelas III SD Negeri Sugihan 01. Hasil tes menunjukkan, bahwa dalam menyelesaikan soal perkalian masih ada siswa yang tidak tepat dalam menuliskan hasil perkalian dan masih ditemukan bahwa hasil perkalian sudah tepat namun dalam menuliskan konsep penjumlahan berulang dari perkalian dari tes masih salah.

Sementara itu, hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika pada materi perkalian.

Hal ini dikarenakan dari siswa sendiri belum memahami konsep perkalian, siswa juga masih tergantung dalam mengerjakan perkalian dengan metode menghafal serta siswa juga mengatakan dan beranggapan bahwa perkalian itu sulit karena banyaknya angka dalam pengerjaannya. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa ada siswa yang menyukai perkalian, karena siswa menganggap matematika itu menyenangkan dan siswa yang tidak menyukai perkalian karena terlalu sulit dan membingungkan. Dari wawancara tersebut, didapati faktor yang menyebabkan siswa sulit memahami konsep matematika yakni karena siswa masih menggunakan metode menghafal perkalian.

Sementara itu, dari hasil observasi dapat dilihat bahwa siswa masih terlihat bingung dalam mengerjakan soal tes yang diberikan peneliti, siswa juga terkadang masih bertanya jawaban kepada teman atau kepada peneliti. Dengan keadaan yang diamati tersebut dapat diketahui, bahwa dalam memahami konsep matematika dalam materi perkalian masih mengalami kesulitan dan belum semua siswa dapat memahami konsep matematika dalam memahami konsep perkalian.

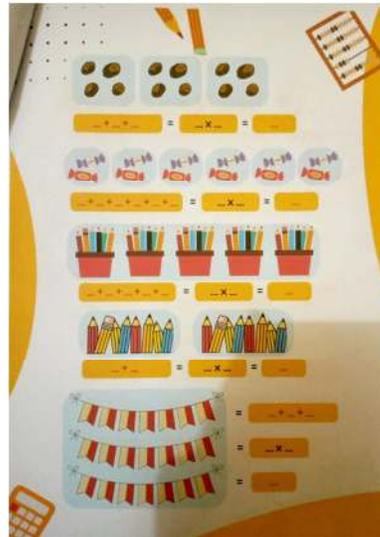
4.2. Pembahasan

Memahami konsep merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika, dan dengan memahami konsep, peserta didik dapat memahami, menjelaskan, menerjemahkan atau mengatakan sesuatu tentang topik yang dipelajarinya dengan kata-katanya sendiri. Konsep merupakan hal pertama dalam memudahkan peserta didik dalam belajar matematika. Ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep matematika menimbulkan masalah yang signifikan dalam pembelajaran konsep matematika secara umum (Purbosari, Sumiyem, Prabowo, Dewanty, & Royani, 2022).

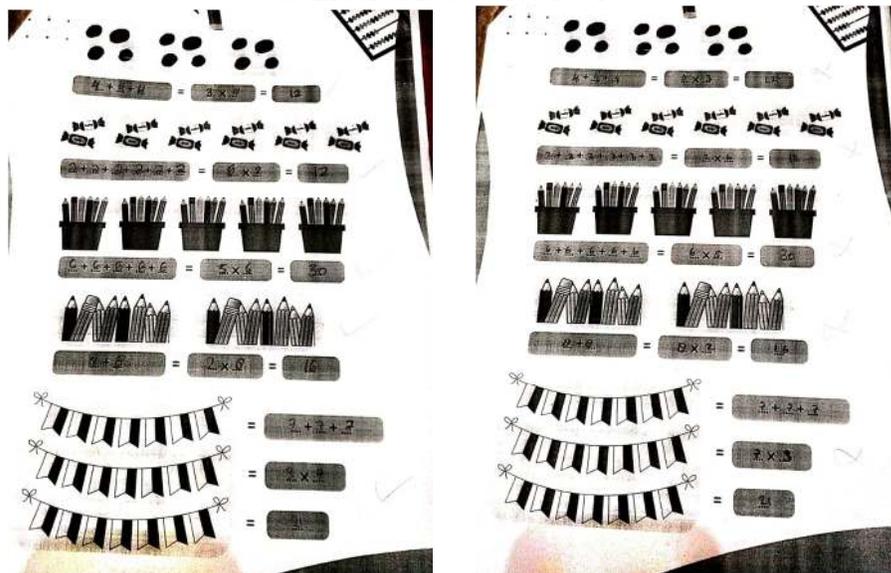
Pemahaman konsep matematika yang baik harus dimiliki oleh tiap peserta didik. Maksudnya, peserta didik tidak hanya mengetahui atau hanya mengingat tentang konsep materi pelajaran saja, namun peserta didik juga mampu menyampaikannya atau mengungkapkannya kembali ke dalam bentuk lain, baik dari ucapan sehari-hari maupun dalam bentuk tulisan, simbol matematika, atau sebaliknya. Dengan memahami konsep matematika peserta didik tidak hanya menghafal, tetapi peserta didik dapat memperkirakan kelanjutan dari suatu konsep, sehingga dapat menghadapi dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil tes pemahaman konsep matematika dapat dijadikan tolak ukur untuk melihat seberapa baik pemahaman siswa terhadap matematika materi perkalian dan mengembangkan gagasan tentang apa yang telah dicapainya dalam pembelajaran matematika. Penilaian diperlukan untuk menentukan hasil tes siswa. Pada penelitian ini peneliti mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VI SDN 7 Pekanbaru dengan menggunakan tes tertulis yang terdiri dari 15 soal dengan penyajian yang berbeda. Pada hari Selasa tanggal 11 April 2023, peneliti melakukan tes pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VI SDN 7 Pekanbaru yang berjumlah 5 siswa. Setelah ujian tertulis, peneliti mewawancarai siswa, dan pekerjaan siswa diperiksa dan dilakukan penilaian. Kemudian peneliti menganalisis hasil yang diperoleh, yaitu dengan menghitung persentase jawaban yang benar dan yang salah.

Berikut merupakan hasil penelitian. Hasil tes yang diberikan kepada siswa sebagai berikut.



Gambar 4.1. Soal Tes No 1-5



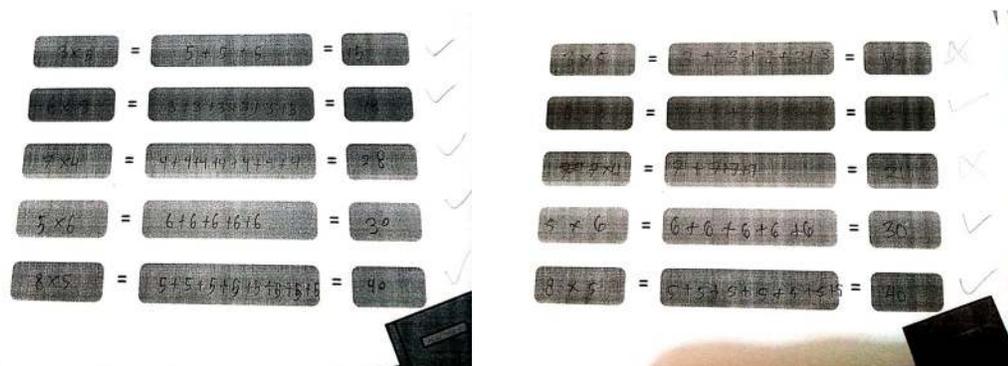
Gambar 4.2. Hasil Jawaban Siswa Yang Benar (Kiri) Dan Salah (Kanan)

Soal bernomor 1, 2, 3, 4, dan 5, siswa menulis sesuai gambar. Siswa menulis penjumlahan berulang berdasarkan gambar yang diberikan, kemudian siswa mengubah bentuk penjumlahan berulang pada perkalian dan penghitungan hasil akhir. Berdasarkan soal nomor 1 sampai 5 terdapat 60% siswa yang bisa menjawab dengan benar dikarenakan siswa mampu menuliskan bentuk penjumlahan berulang berdasarkan gambar dan menghitung hasil akhir dengan benar, 40% siswa lainnya terdapat kesalahan yaitu tidak benar dalam mengonversikan penjumlahan berulang menjadi perkalian, namun hasil akhir perkaliannya benar.

Pada soal nomor 6, 7, 8, 9, dan 10, siswa diminta menuliskan penjumlahan berulang, dan mengubah bentuk penjumlahan berulang menjadi bentuk perkalian, dan menghitung hasil akhir tanpa ada gambar.



Gambar 4.3. Soal Tes No 6-10



Gambar 4.4. Hasil Jawaban Siswa Yang Benar (Kiri) Dan Salah (Kanan)

Dari pengerjaan tes yang diberikan, terlihat 65% siswa mampu dan benar dalam mengubah bentuk penjumlahan berulang beserta hasil akhir dari perkalian yang dikerjakan. Sekitar 30% siswa yang kurang tepat dalam mengubah bentuk penjumlahan berulang menjadi bentuk perkalian meskipun hasil perhitungan perkalian benar, dan 15% lebih banyak siswa kurang tepat dalam hasil perkalian akhir, tetapi penjumlahan berulang benar dalam bentuk penulisannya.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut diketahui bahwa 40% siswa mampu menjawab semua soal yang diberikan oleh peneliti dan tidak terdapat kesulitan satupun. Lalu 60% siswa merasa kesulitan saat mengerjakan soal. Dikarenakan siswa tidak dapat mengubah perkalian kedalam bentuk penjumlahan berulang dan siswa masih memerlukan bantuan orang lain dalam menyelesaikan materi perkalian tersebut. Salah satu siswa mampu menjawab soal dengan benar tetapi pada saat wawancara, siswa mengaku bahwa hasil jawabannya tidak diperoleh berdasarkan pemahamannya sendiri melainkan ia melihat hasil jawaban dari teman sebangkunya. Alasan siswa tersebut karena ia takut memperoleh nilai rendah jika tidak menuliskan jawaban. Adapun kesulitan dapat ditemukan dengan sebab atau faktor yakni siswa tidak memahami konsep dan hanya menggunakan metode menghafal dalam perkalian.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diamati oleh peneliti, maka dapat diperoleh suatu kesimpulan yaitu kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VI SDN 7 Pekanbaru dalam materi perkalian cukup baik. Terdapat 3 siswa yang memahami konsep perkalian dan 2 siswa yang tidak memahami konsep perkalian. Adapun Kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh siswa kelas VI SDN 7 Pekanbaru dalam melakukan perkalian yaitu siswa terkadang lupa dasar-dasar perkalian yang telah dihafalkan dan siswa tidak dapat mengonversi

perkalian dalam penjumlahan berulang dalam bentuk gambar. Kesulitan yang dihadapi siswa kelas VI SDN 7 Pekanbaru dapat disebabkan oleh beberapa hal, yakni siswa belum memahami konsep perkalian dan siswa menggunakan metode hafalan untuk belajar perkalian. Salah satu siswa mampu menjawab soal dengan benar tetapi pada saat wawancara, siswa mengaku bahwa hasil jawabannya tidak diperoleh berdasarkan pemahamannya sendiri melainkan ia melihat hasil jawaban dari teman sebangkunya. Alasan siswa tersebut karena ia takut memperoleh nilai rendah jika tidak menuliskan jawaban. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa hanya terpacu dengan nilai yang bagus tanpa memperdulikan proses penyelesaian soal berdasarkan pemahamannya sendiri.

Saran yang disampaikan dalam penelitian pemahaman konsep matematika materi perkalian pada siswa kelas VI SDN 7 Pekanbaru yakni, diharapkan guru menggunakan metode yang efektif untuk belajar perkalian. Selain itu, siswa harus lebih giat lagi dalam memahami konsep perkalian, lebih mandiri dan teliti dalam menyelesaikan pertanyaan perkalian. Terakhir, semoga penelitian selanjutnya peneliti dapat meninjau kembali hasil penelitian ini agar dapat digunakan untuk melakukan penelitian kedepannya. Seperti reklasifikasi teori dan metode yang digunakan agar peneliti lain dapat menambahkan unsur – unsur, jika masih kurang.

Referensi

- Cindyana, E. A., Alim, J. A., & Noviana, E. 2022. Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan Materi Ajar Geometri Berbasis Rme Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, Vol 6 No 4 hlm. 1179-1187.
- Dahlan, A. H., & Kondihi, F. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Papan Stik (Stick Board) pada Materi Operasi Hitung Perkalian. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Vol 7 No 1 hlm. 10-24.
- Elsani, H., Maula, L., & Uswatun, D. 2021. Analisis Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Daring Kelas 2 SDN 2 Cibadak. *Alpen : Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol 5 No 1 hlm. 38-49.
- Faujiah, S., & Nurafni. 2022. Analisa Kosep Perkalian Pada Pembelajaran Matematika Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pedas*, Vol 8 No 3 hlm. 829-840.
- Jalinus, & Alim, J. A. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer Pada Topik Bilangan Bulat untuk Siswa SD Pendidikan Matematika FKIP UNRI. *Jurnal Tunjuk Ajar*, Vol 1 No 1 hlm. 1-13.
- Mutaqin, E. J., & Sopiana, A. P. 2021. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas III SDN 4 Wanakerta Pada Materi Perkalian. *Bale Aksara: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 02, 1-11.
- Purbosari, P. M., Sumiyem, Prabowo, R. A., Dewanty, A., & Royani, U. 2022. Pemahaman Konsep Matematika dalam Materi Perkalian Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal DIKDAS BANTARA*, Vol 4 No 1 hlm. 11-20.
- Rifanti, V. N., Nasaruddin, & Rosyidah, A. N. 2021. Analisis Pemahaman Konsep Operasi Hitung Perkalian Pada Siwa Kelas III SD IT Samawa Cendikia. *Renjana Pendidikan Dasar; Pendidikan Guru Sekolah Dasar; FKIP Universitas Mataram*, Vol 1 No 3 hlm. 121-136.
- Yanala, N. C., Uno, H. B., & Kaluku, A. 2021. Analisis Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Operasi Bilangan Bulat di SMP Negeri 4 Gorontalo. *JAMBURA JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION*, Vol 2 No 2 hlm. 50-58.