

UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PERKALIAN BERSUSUN DENGAN MENGUNAKAN MEDIA PAPAN KARTU BERWARNA PADA PESERTA DIDIK KELAS 4

Afrian Decky Mahendra^{*1}, Dhea Ayuni Mulia², Karolina Aditya Susanti³, Supriyono⁴

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta,

⁴Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Muhammadiyah Surakarta

* Corresponding Author: Afrian.deckymahendra@student.uns.ac.id

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 4 di salah satu Sekolah Dasar di Kota Surakarta pada materi perkalian bersusun. Berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa pemahaman siswa terhadap materi perkalian bersusun masih rendah. Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Subjek penelitian adalah 21 siswa kelas 4 di salah satu Sekolah Dasar di Kota Surakarta tahun ajaran 2024/2025. Tindakan yang diterapkan adalah pemberian media pembelajaran berupa papan kartu berwarna untuk membantu pemahaman konsep perkalian bersusun peserta didik. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar, observasi aktivitas siswa dan peneliti, serta dokumentasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif untuk melihat peningkatan hasil belajar dan deskriptif kualitatif untuk menganalisis perubahan aktivitas siswa dan peneliti. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar matematika siswa. Pada siklus I, rata-rata nilai tes hasil belajar adalah 67,61 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 48%. Pada siklus II, rata-rata nilai meningkat menjadi 81,90 dengan persentase ketuntasan klasikal mencapai 86%. Observasi juga menunjukkan peningkatan aktivitas dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran. Disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran berupa papan kartu berwarna efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi perkalian bersusun pada siswa kelas 4 salah satu Sekolah Dasar di Kota Surakarta. Penelitian ini menyarankan agar guru dapat mempertimbangkan media papan kartu berwarna sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Kata Kunci : papan kartu berwarna, perkalian bersusun

Abstract

This classroom action research aims to improve the mathematics learning outcomes of grade 4 students in one of the elementary schools in Surakarta City on the material of stacked multiplication. Based on initial observations, it was found that students' understanding of stacked multiplication material was still low. This study used a classroom action research design consisting of two cycles.

The research subjects were 21 grade 4 students in one of the elementary schools in Surakarta City in the 2024/2025 academic year. The action applied was the provision of learning media in the form of coloured card boards to help students understand the concept of stacked multiplication. Data were collected through learning outcome tests, observation of student and researcher activities, and documentation. Data analysis was carried out quantitatively descriptive to see the improvement of learning outcomes and qualitative descriptive to analyse changes in student and researcher activities. The results showed a significant increase in students' mathematics learning outcomes. In cycle I, the average test score of learning outcomes was 67.61 with a percentage of classical completeness of 48%. In cycle II, the average score increased to 81.90 with the percentage of classical completeness reaching 86%. Observations also showed an increase in student activity and participation during the learning process. It was concluded that the application of learning media in the form of coloured card boards was effective in improving the learning outcomes of mathematics in the form of stacked multiplication material for the students.

Keywords : colored card board, stacked multiplication

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang diajarkan di sekolah dasar. Pemahaman yang kuat terhadap konsep matematika sejak dini akan menjadi landasan penting bagi keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika di jenjang pendidikan selanjutnya (Kemendikbud, 2016). Materi pada mata pelajaran matematika adalah konsep yang bersifat abstrak. Sedangkan dalam proses pembelajaran, guru menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi tersebut. Metode ceramah untuk menyampaikan konsep matematika yang bersifat abstrak membuat peserta didik sulit memahami materi. Hal ini disebabkan karena peserta didik yang masih berfikir konkret (Bujuri, 2018). Akibatnya, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit karena capaian hasil belajar peserta didik masih kurang sehingga masih banyak siswa sekolah dasar yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Dengan kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan menyebabkan hasil belajar tidak maksimal dan tidak mencapai ketuntasan belajar (Kamarianto, et al., 2018).

Menurut Sengky et al., (2023) pemahaman konsep matematika merupakan keterampilan dalam menyerap dan menafsirkan suatu konsep matematika kemudian mengaitkannya terhadap berbagai konsep. Konsep dapat dipahami apabila disajikan dengan benda konkret, seperti kartu, tutup botol, dan benda-benda lainnya (Febriyanto et al., 2018). Menurut penelitian (Wati & Purwanti, 2022) penggunaan media tutup botol dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep perkalian. Hasil ketercapaian pada siklus 1 dan siklus 2 menunjukkan menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebesar 11%, hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa semakin baik (Wati & Purwanti, 2022). Oleh karena itu penguasaan siswa terhadap konsep perkalian dapat ditingkatkan dengan menerapkan media pembelajaran strategi pembelajaran yang tepat (Wati & Purwanti, 2022; Rahmawanti, et al., 2021; Mutia, et al., 2021).

Perkalian menjadi salah satu empat operasi dasar di dalam aritmatika. Perkalian merupakan operasi matematika penskalaan satu bilangan dengan bilangan lain, secara sederhana perkalian diartikan sebagai penjumlahan berulang dengan angka yang sama (Alhusna, et.al., 2020). Maka pola perkalian adalah susunan dari beberapa pola tertentu dengan penjumlahan berulang. Oleh karena itu, belajar perkalian seharusnya dipelajari oleh siswa setelah mereka mempelajari operasi penjumlahan, karena kemampuan menjumlahkan menjadi prasyarat utama sebelum siswa mempelajari perkalian (Wati & Purwanti, 2022).

Perkalian yang bersusun merupakan salah satu materi dalam matematika yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa kelas 4 (Mei, et al., 2020). Kesulitan ini

biasanya muncul karena siswa belum memahami konsep nilai tempat dan bagaimana cara mengoperasikan perkalian dengan benar (Fadillah, 2018). Salah satu faktor yang menjadi penyebab siswa sulit memahami konsep perkalian bersusun adalah kurang tepatnya strategi dan metode pembelajaran yang dipilih oleh guru (Sihombing, 2023). Akibatnya, siswa seringkali melakukan kesalahan dalam perhitungan perkalian bersusun, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi hasil belajar mereka secara keseluruhan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas 4 di salah satu Sekolah Dasar di Kota Surakarta, ditemukan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal perkalian bersusun. Kemampuan berhitung perkalian bersusun masih terbilang rendah. Sebagian siswa kurang minat terhadap mata pelajaran tersebut karena dianggap sulit. Dalam berhitung perkalian bersusun, siswa masih kesulitan menentukan angka-angka yang akan dikalikan terlebih dahulu. Selain itu, siswa juga kesulitan dalam menempatkan hasil perkalian saat menghitung perkalian bersusun. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang melakukan kesalahan dalam perhitungan, seperti salah menulis angka satuan, puluhan, atau ratusan, serta tidak memahami cara menyimpan angka pada perkalian bersusun.

Kesulitan siswa dalam memahami konsep perkalian bersusun ini perlu segera diatasi agar tidak berlarut-larut dan mempengaruhi prestasi belajar siswa di masa depan. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi masalah ini, namun hasilnya belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran matematika yang dapat membantu siswa memahami konsep perkalian bersusun dengan lebih baik.

Inovasi dalam pembelajaran Matematika salah satunya dapat dilakukan melalui penggunaan media belajar yang sesuai. Media belajar yang sesuai dapat menunjang kegiatan tercapainya pembelajaran matematika memang harus dipikirkan terutama dalam mengaitkan kegiatan contoh yang harus meliputi pada pembelajaran bermakna, salah satunya dikaitkan dengan kegiatan yang akan atau mungkin bisa dirasakan langsung oleh siswa (Rigidanty et al., 2024). Media belajar begitu sangat penting dalam menunjang kegiatan pembelajaran yang tidak hanya mengacu pada pembelajaran matematika, tetap pembelajaran matematika ini harus ditunjang dengan media yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan kemampuan seorang guru. Guru merupakan fasilitator yang harus mengakumulasi kegiatan belajar mengajar berlangsung baik. Sesuai dengan (Widiasanti et al., 2023) bahwa seorang guru harus terampil menggunakan media yang menarik dan menyenangkan sehingga memperlancar jalannya kegiatan belajar. Salah satu cara agar kegiatan pembelajaran dapat melibatkan peserta didik adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang memiliki fungsi sebagai penyalur informasi dari guru kepada peserta didik.

Selain itu, media pembelajaran juga berfungsi untuk membangkitkan rangsangan peserta didik agar bertindak dalam kegiatan pembelajaran atau memiliki pengalaman belajar. Pengalaman belajar akan diperoleh oleh peserta didik jika media pembelajaran yang digunakan tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Hal ini juga sesuai dengan teori kerucut pengalaman (cone of experience) yang disampaikan oleh Edger Dale (Harina et al., 2019).

Salah satu media yang dapat ditawarkan adalah penggunaan kartu berwarna sebagai media pembelajaran. Kartu berwarna merupakan alat yang menarik dan mudah digunakan, sehingga dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep perkalian bersusun dengan lebih jelas (Mulyati, 2017). Selain itu, penggunaan kartu berwarna juga dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan interaktif, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti mencoba untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk menguji efektivitas penggunaan kartu berwarna dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian bersusun pada siswa kelas 4 di salah satu Sekolah Dasar di Kota Surakarta. Melalui PTK ini, diharapkan dapat ditemukan solusi praktik dan efektif untuk mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari perkalian bersusun, sehingga dapat

meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara signifikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini difokuskan pada tindakan-tindakan sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika materi perkalian bersusun pada siswa kelas 4 di salah satu SD di Kota Surakarta. Adapun subjek penelitian ini adalah siswa kelas 4 yang berjumlah 21 anak yang terdiri dari 9 laki-laki dan 12 perempuan. Sumber data pada penelitian diambil dari hasil observasi terhadap proses pembelajaran, absensi siswa dan hasil ulangan harian matematika, selanjutnya diambil dari hasil observasi hasil belajar pra siklus, hasil belajar siklus I dan terakhir diambil dari hasil belajar siklus II.

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah dengan melakukan tindakan perbaikan pembelajaran siklus I dan siklus II. Peneliti melakukan tindakan perbaikan pembelajaran pada siswa dengan berpedoman rencana kegiatan harian siklus I dan siklus II. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis kualitatif, data yang terkumpul dianalisa selama penelitian berlangsung sampai pada proses penulisan hasil penelitian. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif, yaitu teknik analisis yang bersifat menggambarkan fakta/kenyataan sesuai dengan data yang diperoleh di lapangan. Analisis kuantitatif, analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis jumlah siswa yang mengalami perubahan peningkatan hasil belajar matematika sub pokok bahasan perkalian bersusun yang diperoleh dari tindakan pada siklus I dan siklus II.

Hasil perhitungan dari pra siklus, siklus I, siklus II setelah menerapkan media papan kartu berwarna dalam proses pembelajaran matematika materi perkalian bersusun dapat diketahui peningkatan hasil belajar siswa. Proses tindakan perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil apabila nilai rata-rata nilai siswa kelas 4 materi perkalian bersusun adalah $\geq$ KKTP yaitu 65 dan persentase ketuntasan belajar siswa $\geq$ 80% dari jumlah seluruh siswa. Prosedur pertama yang dilakukan seorang peneliti sebelum melakukan penelitian adalah menentukan terlebih dahulu metode penelitiannya. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap Pra Siklus jumlah siswa yang tuntas belajar hanya 5 dari 21 siswa atau 24%. Sebanyak 16 siswa belum mencapai KKTP (Kriteria Keutantasan Tujuan Pembelajaran) yang ditetapkan, yaitu 65. Pada tahap perencanaan pelaksanaan penelitian tindakan kelas pembelajaran matematika materi perkalian bersusun, tahap-tahap persiapan penelitian tindakan kelas meliputi: menyusun Rencana Pelaksanaan, menyiapkan media pembelajaran (Papan Kartu Berwarna), menyiapkan lembar soal, lembar jawaban, kunci jawaban dan lembar observasi.

Pada tahap ini, peneliti menjelaskan konsep perkalian bersusun dan mencoba menggali potensi siswa mengenai pemahaman perkalian bersusun. Peneliti kemudian memperkenalkan kartu berwarna yang telah disiapkan. Setiap warna kartu mewakili nilai tempat yang berbeda, misalnya kartu berwarna merah untuk bilangan yang disimpan, biru untuk bilangan soal, kuning untuk bilangan hasil operasi awal perkalian, dan hijau untuk hasil operasi penjumlahan pada perkalian bersusun. Setelah pemahaman awal mengenai representasi nilai tempat melalui warna kartu, peneliti mendemonstrasikan penggunaan kartu berwarna dalam menyelesaikan soal perkalian bersusun di depan kelas.

Observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan kelas siklus I. Setelah dilakukan evaluasi untuk mengukur sejauh mana siswa dapat menguasai materi perkalian, diperoleh data sebagai berikut: jumlah siswa yang memenuhi kriteria tuntas sebanyak 10 anak atau 48%. Dari hasil siklus I ini terlihat bahwa ada peningkatan hasil belajar dari yang sebelumnya yang tuntas hanya 5 siswa atau 24%. Nilai rata-rata juga meningkat dari

yang sebelumnya hanya 48,58 menjadi 67,61. Berdasarkan hasil observasi terhadap hasil belajar siswa kelas 4 dalam pembelajaran matematika materi perkalian bersusun dengan menerapkan media papan kartu berwarna diketahui bahwa ketuntasan mencapai 48% atau mengalami kenaikan sebesar 24%. Secara keseluruhan jumlah nilai juga mengalami peningkatan dari tahap pra siklus ke siklus I. Akan tetapi peningkatan hasil belajar belum maksimal karena belum dapat mencapai target yaitu siswa tuntas $\geq 80\%$ dari jumlah keseluruhan, maka perbaikan pembelajaran dilakukan pada siklus II.

Tahapan pada siklus II diantaranya adalah sebagai berikut: Menindaklanjuti refleksi siklus I sebelum melaksanakan tindakan perbaikan pembelajaran pada siklus II, beberapa tindakan perbaikan yang dilakukan peneliti antara lain: merevisi rencana pelaksanaan pembelajaran siklus II berdasarkan hasil refleksi Siklus I, menyiapkan sarana pendukung kegiatan perbaikan pembelajaran meliputi media pembelajaran, lembar kerja siswa, lembar jawaban dan kunci jawaban serta lembar observasi. Pada Siklus II fokus tindakan perbaikan pembelajaran diletakkan pada kegiatan inti. Peneliti membagi siswa menjadi 4 kelompok berdasarkan kemampuannya. Setiap kelompok mendapatkan soal kemudian diberikan kesempatan untuk menggunakan media papan kartu berwarna dalam menyelesaikan soal perkalian bersusun.

Observasi dilakukan pada proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Siswa yang terlibat aktif selama pembelajaran dengan bertanya, menjawab pertanyaan guru, dan aktif dalam diskusi. Selanjutnya peneliti meminta siswa mengerjakan soal untuk mengetahui penyerapan materi. Berdasarkan data perolehan nilai siswa menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar siswa. Dari nilai rata-rata kelas yang semula 67,61% meningkat menjadi 81,90. Jumlah siswa tuntas belajar pada siklus I baru 10 siswa atau 48%, pada siklus II meningkat menjadi 18 siswa atau 86%. Data tersebut menunjukkan bahwa penerapan media papan kartu berwarna terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Data peningkatan tersebut menunjukkan pada siklus II sudah mampu mencapai target ketuntasan klasikal.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas pada mata pelajaran matematika materi perkalian bersusun pada siklus II, menunjukkan bahwa pada akhir siklus II jumlah siswa tuntas belajar sudah mencapai target yang diharapkan, yaitu jumlah siswa yang mencapai KKTP sebanyak 18 siswa yang berarti lebih besar dari target yang diharapkan yaitu ketuntasan klasikal mencapai 80%. Namun demikian dari hasil pelaksanaan perbaikan pembelajaran masih terdapat 3 siswa atau 14% yang belum tuntas belajar. Untuk memaksimalkan ketuntasan belajar siswa maka pada siswa yang belum tuntas belajar akan diberikan bimbingan secara individu.

Setelah dilakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan media papan kartu berwarna, diperoleh hasil akhir sebagai berikut: secara umum setelah dilakukan tindakan perbaikan pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan. Secara jelas data tentang peningkatan hasil belajar dari pra siklus, siklus I sampai siklus II sebagai berikut:

Tabel 1.

Rekapitulasi Hasil Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II Materi Perkalian Bersusun Siswa Kelas 4 di Salah Satu SD di Kota Surakarta 2024/2025

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus 2
Jumlah	1020	1420	1720
Rata-Rata	48,58	67,61	81,90
Nilai Tertinggi	95	100	100
Nilai Terendah	20	20	40
Jumlah Tuntas	5	10	18
Presentase Tuntas	24%	48%	86%
Jumlah Belum tuntas	16	11	3
Presentase Belum Tuntas	76%	52%	14%

Berdasarkan data pada Tabel 1, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan

jumlah siswa yang tuntas dalam pelajaran matematika materi perkalian bersusun mulai dari tahap pra siklus, siklus I, dan siklus II. Dari pra siklus jumlah siswa tuntas belajar adalah 19%, pada siklus I meningkat menjadi 48%, dan pada akhir siklus II jumlah tuntas belajar sebanyak 86%. Hasil akhir siklus II adalah hasil belajar siswa telah tuntas KKTP dengan nilai

≥ 65 sebanyak 18 siswa atau 86%. Dengan melihat persentase pada siklus kedua, indikator jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 65 minimal 80% telah tercapai.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan data hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan terjadi peningkatan nilai hasil akhir pada masing-masing siklus. Hal ini dapat dilihat dari persentase jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 65 (KKTP). Pada pra siklus jumlah siswa yang tuntas 24%, pada siklus I menjadi 48 % atau naik sebesar 24%, dan siklus I ke siklus II sebesar 86% atau naik sebesar 38%. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan media papan kartu berwarna dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi perkalian bersusun bagi siswa kelas 4 di salah satu SD di Kota Surakarta pada semester gasal tahun pelajaran 2024/2025. Hasil akhir dari siklus II adalah jumlah siswa telah tuntas dengan nilai ≥ 65 sebanyak 86%. Dengan melihat persentase pada siklus kedua, indikator jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 65 minimal 80% telah tercapai.

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan masukan berupa saran bagi guru dan sekolah. Dalam setiap kegiatan pembelajaran guru hendaknya selalu memotivasi siswa dan menentukan pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan agar siswa tidak bosan dan dapat meningkatkan keaktifan serta hasil belajarnya. Kemudian saran bagi sekolah, sekolah dapat melakukan peningkatan terhadap sarana dan prasarana agar guru dapat mengembangkan kegiatan pembelajaran yang inovatif sehingga proses pembelajaran di sekolah berjalan dengan optimal dan berkembang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhusna, C. dkk. (2020). Menemukan Pola Perkalian Dengan Angka 9. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu*. Vol 2 (1). 55-70.
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *Literasi*, 9(1), 37-50.
- Fadillah, M. (2018). Penggunaan Media Kartu Angka dalam Pembelajaran Perkalian Bersusun pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian Bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 32-44.
- Harina, D., Monawati, & Nurmasiyah. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Tabel Perkalian Pintar (Takalintar) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perkalian Bersusun Di Kelas Iv Sdn 4 Tapaktuan Aceh Selatan. *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP*, 3(1).
- Heruman, 2013. Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Kamarianto, K., Noviana, E., & Alpusari, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV Sd Negeri 001 Kecamatan Sinaboi. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. 5(1), 1-12.
- Kemendikbud. (2016). Standar Kompetensi Lulusan Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah.

Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Mei, M. F., Stefania, B. S., & Maria, T. S. W. (2020). Pembelajaran Kontekstual Melalui

- Permainan Kelereng Pada Siswa Kelas III SD Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian. *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 3(2), 61-70.
- Mulyati, A. (2017). Penggunaan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 123-134.
- Rahmawanti, K. dkk. (2021). Penggunaan Kartu Perkalian sebagai Media Pembelajaran Matematika di Masa Pandemi. *Buletin KKN Pendidikan*. Vol 3(2). 135-143.
- Rigidanty, Salma Claudia Silky., Baedowi, Sunan., & Suyitno. (2024). Pengaruh Video Animasi Pecahan Terhadap Hasil Belajar Siswa Fase B di SDN Kedungjenar. *Jurnal Cerdas Mendidik*. Vol 3 (2)
- Sengky, D.J., Pinta, D.S., & Tian, A. A. (2023). Kemampuan pemahaman konsep matematis: sebuah kajian literatur. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*. Vol 3(1).
- Sihombing, J.M., Syahril., & Usy S. M. (2023). Kesulitan Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Dan Pembagian Di Sekolah Dasar. *Jurnal Didakta Pendidikan Dasar*. Vol 7(3). 1003-1016.
- Wati, E. E., Kristi, K. P. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Perkalian Melalui Penggunaan Media Tutup Botol pada Siswa Kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah. *Journal of Integrated Elementary Education*. Vol 2(1). 29-42.
- Widiasanti, Irika., Ramadhan, Noval Anki., dkk. (2023). Pemanfaatan Sarana Multimedia dan Media Internet sebagai Alat Pembelajaran yang Efektif. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*. Vol 5(3), 1365 – 1375