



Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa melalui Media *Flashcard* pada Materi Bangun Ruang Kelas II SDN 32 Cakranegara

Lulu Qolbuani^{1*}, Nur Qomariah¹, Hairun Nisa¹

¹ Prodi PGSD, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v6i4.1343>

Article Info:

Received : 18 September 2025
Revised : 14 Oktober 2025
Accepted : 29 Oktober 2025
Published : 06 November 2025

Correspondence:

Lulu Qolbuani

Phone:

Abstract: This study aimed to improve the numeracy skills of second-grade students at SDN 32 Cakranegara on the topic of three-dimensional shapes through the use of flashcard media. The research employed Classroom Action Research (CAR) with two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. The subjects of the study were 24 students. Data were collected through numeracy tests, observation sheets of student activity, and field notes, and were analyzed using descriptive quantitative and qualitative methods. Pre-cycle results showed a learning mastery of 45.83% with an average score of 65.4. In Cycle I, after implementing flashcards, the average score increased to 73.2 with a mastery level of 70.83%, although student engagement reached only 78%. Improvements in Cycle II included adding real-object images to the flashcards and implementing group competition games. As a result, the average score increased to 81.5, learning mastery reached 91.67%, and student engagement rose to 91%. These findings indicate that contextual and interactive flashcards are effective in enhancing students' understanding of three-dimensional shapes and increasing their engagement. This media is suitable as an alternative teaching tool for mathematics learning in elementary schools.

Keywords: Three-Dimensional Shapes, Flashcards, Geometry, Numeracy Skills, Learning Media

Citation: Qolbuani, L. Q., Qomariah, N., & Nisa, H. (2025). Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa melalui Media *Flashcard* pada Materi Bangun Ruang Kelas II SDN 32 Cakranegara. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 6(4), 1899-1903. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v6i4.1343>

Pendahuluan

Kemampuan numerasi merupakan salah satu kompetensi esensial yang ditekankan dalam Kurikulum Merdeka dan Asesmen Nasional. Menurut Syafriafdi dkk. (2023), dalam pembelajaran matematika, guru tidak hanya mengajarkan teori matematika secara konseptual, tetapi juga perlu mengaitkannya dengan hal-hal nyata. Hasil Asesmen Nasional tahun 2022 menunjukkan bahwa banyak siswa sekolah dasar di Indonesia masih berada pada kategori "perlu intervensi" dalam literasi dan numerasi, khususnya pada topik geometri yang memerlukan kemampuan visualisasi dan penalaran spasial. Rendahnya hasil numerasi ini berimplikasi pada rendahnya kesiapan siswa menghadapi jenjang pendidikan berikutnya. Secara spesifik, materi bangun

ruang di kelas II sering kali menjadi tantangan karena memerlukan keterampilan menghubungkan representasi konkret ke bentuk abstrak. Wahyuni & Safitri (2025) mengungkapkan bahwa penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa memahami dan mengenal simbol matematika dalam situasi nyata. Dengan menyimbolkan masalah matematika dengan cara yang berbeda, pengajaran akan lebih menarik perhatian, meningkatkan motivasi belajar, mengaktifkan respon, dan memberikan stimulus belajar siswa.

Hal ini sejalan penyampaian Ondog & Kilag (2024) tentang teori perkembangan Piaget yang menempatkan anak usia 7-8 tahun pada tahap operasional konkret, sehingga pengalaman belajar yang

Email: luluqolbuani@gmail.com

melibatkan benda nyata sangat membantu dalam memahami konsep geometri.

Berdasarkan observasi awal di kelas II SDN 32 Cakranegara yang berjumlah 24 siswa, ditemukan bahwa sebagian besar siswa kesulitan menyebutkan nama bangun ruang, mengenali ciri-cirinya, dan mengaitkan bentuk bangun ruang dengan benda sehari-hari. Hasil tes awal menunjukkan hanya sekitar 45% siswa yang mampu menjawab dengan benar soal identifikasi bangun ruang sederhana. Media pembelajaran yang selama ini digunakan guru untuk materi bangun ruang adalah gambar dua dimensi dalam buku teks dan papan tulis. Kelebihan media ini adalah mudah diakses, murah, dan tidak memerlukan peralatan khusus sehingga dapat digunakan kapan saja. Namun, kelemahannya cukup signifikan, terutama bagi siswa kelas rendah yang masih memerlukan pengalaman belajar konkret.

Gambar dua dimensi sulit memberikan gambaran bentuk sebenarnya dari bangun ruang, sehingga siswa kesulitan memahami sifat-sifat seperti jumlah rusuk, titik sudut, dan sisi. Selain itu, media tersebut cenderung membuat pembelajaran bersifat pasif karena siswa hanya mengamati tanpa banyak berinteraksi dengan objek, sehingga daya tarik dan motivasi belajar mereka rendah. Oleh karena itu, diperlukan intervensi pembelajaran berbasis media konkret dan interaktif yang mampu menjembatani konsep abstrak menjadi pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan guna meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang

Flashcard adalah media pembelajaran berbentuk kartu bergambar atau bertuliskan informasi singkat yang digunakan untuk memperkenalkan konsep secara cepat dan menyenangkan. Menurut Ulfa (2020) flashcard merupakan media grafis yang praktis dan aplikatif. Flashcard mempunyai dua sisi dengan salah satu sisi berisi gambar, teks, atau tanda simbol dan sisi lainnya berupa definisi, keterangan gambar, jawaban, atau uraian yang membantu mengingatkan atau mengarahkan siswa kepada sesuatu yang berhubungan dengan gambar yang ada pada kartu.

Penelitian Hamdani dkk. (2024) menunjukkan bahwa media *flashcard* dapat membantu siswa meningkatkan hasil belajar. Siswa menjadi lebih aktif dan minat belajar meningkat ketika menggunakan media tersebut. Dalam konteks pembelajaran matematika, flashcard dapat memuat gambar bangun ruang, ciri-cirinya, dan contoh benda di sekitar siswa, sehingga mereka dapat menghubungkan konsep matematika dengan dunia nyata. Selanjutnya, menurut hasil penelitian Rachmawati (2024) menunjukkan bahwa *flashcard* tidak hanya berhasil meningkatkan minat belajar siswa, tetapi juga berperan dalam

mempermudah pemahaman konsep matematika yang sulit. Berdasarkan paparan di atas, maka dilakukan penelitian yang berjudul "Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa melalui Media *Flashcard* pada Materi Bangun Ruang Kelas II SDN 32 Cakranegara".

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan di SDN 32 Cakranegara pada bulan April 2024. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas II berjumlah 24 siswa (11 laki-laki dan 13 perempuan) Instrumen penelitian yang digunakan meliputi tes kemampuan numerasi (pre-test & post-test), lembar aktivitas siswa, dan catatan lapangan.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif komparatif dan deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif komparatif dilakukan dengan menghitung rata-rata, persentase ketuntasan belajar, dan peningkatan skor dari pra-siklus ke siklus I dan siklus II. analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan menganalisis data kualitatif dari observasi dan catatan lapangan untuk menggambarkan perubahan perilaku, keterlibatan, dan respon siswa terhadap penggunaan media flashcard.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan penelitian diawali dengan kegiatan pra-siklus untuk mengetahui kondisi awal kemampuan numerasi siswa pada materi bangun ruang. Hasil pra-siklus menunjukkan hanya 11 siswa (45,83%) yang mencapai nilai \geq KKM (70), dengan nilai rata-rata kelas sebesar 65,4. Observasi menunjukkan rendahnya keterlibatan siswa, sebagian besar hanya pasif mendengarkan penjelasan guru, dan masih banyak yang kesulitan menyebutkan nama serta ciri bangun ruang. Berdasarkan hasil tersebut, peneliti melaksanakan dua siklus pembelajaran di kelas II SDN 32 Cakranegara dengan menggunakan media flashcard.

Penelitian siklus I dilaksanakan pada mata pelajaran matematika dengan topik pengenalan bentuk dan ciri-ciri bangun ruang sederhana. Siklus II dilaksanakan pada mata pelajaran matematika dengan topik penguatan konsep bangun ruang dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Deskripsi Hasil Siklus I

Penelitian siklus I dilaksanakan pada tanggal 23 April 2024. Berikut hasil siklus I:

Perencanaan

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan sebelumnya, maka tahap perencanaan diawali dengan

menyusun rencana tindakan dengan menggunakan media flashcard untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Hal yang dilakukan adalah menyusun rencana pembelajaran, pembuatan media *flashcard*, penyusunan instrument penelitian, dan penentuan kriteria keberhasilan. Minimal 80% siswa mencapai KKM (70) dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran $\geq 80\%$.

Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilakukan dalam dua kali pertemuan sesuai modul ajar yang telah disusun. Kegiatan pembelajaran menggunakan media flashcard bertujuan untuk mengenalkan bentuk, nama, dan ciri-ciri bangun ruang secara interaktif.

Observasi

Keterlibatan siswa selama pembelajaran pada siklus I tergolong baik dengan persentase 78%. Sebagian besar siswa aktif dalam permainan mencocokkan kartu dan tanya jawab, namun masih ada beberapa siswa yang pasif dan hanya mengikuti instruksi tanpa berinisiatif menjawab. Hambatan utama adalah siswa masih bingung membedakan kubus dan balok karena bentuknya mirip. Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran pada siklus I sudah berjalan dengan baik, namun target keterlibatan siswa ($\geq 80\%$) belum tercapai sepenuhnya. Hal ini disebabkan oleh beberapa siswa yang masih ragu menjawab pertanyaan dan kurang percaya diri. Temuan ini menjadi dasar perbaikan pada siklus II, yaitu menambah contoh visual berupa foto benda nyata pada flashcard dan memberikan waktu lebih untuk diskusi kelompok.

Refleksi

Berdasarkan hasil tes, observasi, dan catatan lapangan pada siklus I, pelaksanaan pembelajaran dengan media flashcard menunjukkan adanya peningkatan kemampuan numerasi siswa dibandingkan pra-siklus. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 65,4 pada pra-siklus menjadi 73,2 pada siklus I, dan persentase ketuntasan belajar meningkat dari 45,83% menjadi 70,83%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media flashcard mampu membantu sebagian besar siswa mengenal nama dan ciri-ciri bangun ruang dengan lebih mudah. Target keterlibatan siswa $\geq 80\%$ belum tercapai (baru mencapai 78%). Beberapa kendala yang ditemukan antara lain:

1. Kesulitan membedakan bangun ruang yang mirip seperti kubus dan balok.
2. Sebagian siswa masih pasif dalam diskusi dan permainan, cenderung menunggu instruksi guru.
3. Media flashcard kurang kontekstual, karena hanya menampilkan gambar bangun ruang

tanpa contoh benda nyata yang familiar bagi siswa.

Berdasarkan kendala tersebut, perbaikan yang direncanakan untuk siklus II meliputi:

- a. Menambahkan foto benda nyata yang mewakili masing-masing bangun ruang pada flashcard agar siswa dapat menghubungkan konsep dengan objek di sekitar mereka.
- b. Menggunakan metode permainan kompetisi kelompok untuk meningkatkan keterlibatan siswa.
- c. Memberikan waktu diskusi yang lebih panjang agar siswa dapat berdiskusi lebih mendalam mengenai ciri-ciri bangun ruang.
- d.

Deskripsi Hasil Siklus II

Penelitian siklus II dilaksanakan pada tanggal 3 Mei 2024. Berikut hasil siklus II:

Perencanaan

Tahap perencanaan pada siklus II dilakukan dengan merevisi modul ajar, pengembangan media *flashcard*, penyusunan instrument penelitian, dan penentuan kriteria keberhasilan. Minimal 80% siswa mencapai nilai \geq KKM (70) dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran mencapai $\geq 80\%$.

Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilakukan dalam dua kali pertemuan sesuai dengan modul ajar hasil revisi. Fokus utama pada siklus ini adalah memperkuat pemahaman siswa terhadap perbedaan ciri bangun ruang, mengaitkan konsep dengan benda nyata, serta meningkatkan keterlibatan siswa melalui permainan kompetisi kelompok menggunakan media flashcard.

Observasi

Keterlibatan siswa dalam pembelajaran siklus II meningkat signifikan. Sebagian besar siswa aktif menjawab pertanyaan, mengikuti permainan, dan terlibat dalam diskusi kelompok. Persentase keterlibatan siswa mencapai 91%, melampaui target $\geq 80\%$ yang ditetapkan. Peningkatan keterlibatan siswa pada siklus II menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang diperbaiki berhasil mengatasi hambatan pada siklus I. Media flashcard dengan tambahan gambar benda nyata membantu siswa memahami konsep bangun ruang secara lebih konkret, sementara metode kompetisi kelompok meningkatkan motivasi belajar. Hasil observasi ini juga sejalan dengan temuan pada tes hasil belajar yang menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal.

Refleksi

Hasil refleksi pada siklus II menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan telah mencapai target keberhasilan yang ditetapkan. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 73,2 pada siklus I menjadi 81,5 pada siklus II, sedangkan persentase ketuntasan klasikal meningkat dari 70,83% menjadi 91,67%. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran juga mengalami peningkatan signifikan, dari 78% pada siklus I menjadi 91% pada siklus II.

Perbaikan yang dilakukan pada media flashcard dengan menambahkan gambar benda nyata dan menerapkan metode permainan kompetisi kelompok terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan motivasi siswa. Siswa menjadi lebih aktif bertanya, menjawab, dan terlibat dalam diskusi, serta lebih mudah memahami perbedaan ciri antar bangun ruang. Hambatan yang ditemukan pada siklus I, seperti kebingungan membedakan kubus dan balok, sudah dapat diatasi dengan baik. Dengan tercapainya kriteria keberhasilan penelitian, maka tindakan dihentikan pada siklus II. Media flashcard dinilai layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika pada materi bangun ruang untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar.

Pelaksanaan siklus I menggunakan media flashcard bertujuan mengenalkan bentuk, nama, dan ciri-ciri bangun ruang secara interaktif. Hasil observasi menunjukkan keterlibatan siswa meningkat menjadi 78%, meskipun target $\geq 80\%$ belum tercapai. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 73,2, dan persentase ketuntasan belajar meningkat menjadi 70,83%. Temuan ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Akbar dkk., (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan flashcard dapat meningkatkan daya ingat, mempercepat pengenalan konsep, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Selain itu, Huda (2017) menegaskan bahwa flashcard adalah media pembelajaran berbentuk kartu bergambar atau bertuliskan informasi singkat yang dapat digunakan untuk memperkenalkan konsep secara cepat dan menyenangkan. Meskipun terdapat peningkatan, beberapa kendala masih muncul pada siklus I. Beberapa siswa masih bingung membedakan bangun ruang yang mirip, seperti kubus dan balok, dan sebagian siswa masih pasif dalam diskusi.

Menurut Wahyuni (2020) hal tersebut menunjukkan bahwa media flashcard yang hanya menampilkan gambar abstrak tanpa konteks benda nyata kurang optimal untuk membangun pemahaman konkret pada siswa. Oleh karena itu, perbaikan dilakukan pada siklus II dengan menambahkan gambar benda nyata pada flashcard dan menerapkan metode permainan kompetisi kelompok. Menurut Julaikah & Zalzabilah (2023) Strategi ini dimaksudkan untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa secara

simultan. Hasil siklus II menunjukkan peningkatan signifikan. Persentase keterlibatan siswa mencapai 91%, melebihi target $\geq 80\%$, dan nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 81,5. Persentase ketuntasan klasikal juga meningkat menjadi 91,67%. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wahyuni & Nasution (2025), yang menyimpulkan bahwa penerapan media flashcard dapat meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan bagi siswa. Selain itu, hasil ini mendukung temuan Ulfa (2020), yang menyatakan bahwa flashcard membantu anak memahami konsep matematika permulaan secara interaktif dan sesuai perkembangan kognitif mereka.

Peningkatan keterlibatan dan hasil belajar ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme seperti yang disampaikan Lathifah dkk. (2024), bahwa penggunaan media visual sangat mendukung model pembelajaran konstruktivisme yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk mencari, menemukan pengetahuan, mengalami dan melakukannya sendiri. Menurut Anggreany & Saud (2017), flashcard yang menampilkan benda nyata membuat materi lebih kontekstual, memungkinkan siswa menghubungkan konsep bangun ruang dengan lingkungan sehari-hari. Strategi permainan kelompok juga meningkatkan motivasi, rasa percaya diri, dan partisipasi aktif siswa. Dengan tercapainya target keterlibatan $\geq 80\%$ dan ketuntasan belajar $\geq \text{KKM}$, media flashcard terbukti layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika pada materi bangun ruang. Menurut Romdani & Andriyani (2021) penggunaan media *flashcard* tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mendorong interaksi, keterlibatan, dan pengalaman belajar yang menyenangkan, sehingga sesuai dengan prinsip belajar aktif dan kontekstual.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian ini, diperoleh kesimpulan bahwa observasi keterlibatan belajar peserta didik dengan penerapan media flashcard pada siklus I mencapai persentase sebesar 78 persen kemudian pada siklus II meningkat menjadi 91 persen. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 73,2 (siklus I) menjadi 81,5 (siklus II). Persentase ketuntasan belajar juga meningkat dari 70,83% menjadi 91,67%. Penerapan media flashcard yang dilengkapi gambar benda nyata serta metode permainan kompetisi kelompok berhasil menciptakan pembelajaran yang lebih menarik bagi peserta didik, sehingga memotivasi mereka untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Peningkatan keterlibatan ini tercermin dari hasil observasi, nilai rata-rata, dan ketuntasan belajar yang terus meningkat dari pra-siklus hingga siklus II. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa penggunaan media flashcard efektif meningkatkan keterlibatan dan kemampuan numerasi

peserta didik pada materi bangun ruang kelas II SDN 32 Cakranegara.

Ucapan Terimakasih

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala SDN 02 Ampenan, guru, dan seluruh siswa kelas VI yang telah memberikan dukungan, kerja sama, dan partisipasi selama penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada rekan sejawat dan semua pihak yang telah memberikan saran, masukan, serta motivasi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga segala bantuan dan kebaikan yang diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

Daftar Pustaka

- Akbar, M. R., Hanafi, S., Widayati, U., & Ramli, R. (2024). Kelayakan media pembelajaran flashcard interaktif dalam pemanfaatannya pada pembelajaran yang berintegrasi pada budaya lokal (Leksikon Kuliner Bima). *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(4), 1405–1417. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i4.781>
- Anggreany, F. & Saud, S. (2017). Keefektifan Media Pembelajaran Flashcard dalam Keterampilan Menulis Karangan Sederhana Bahasa Jerman Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 9 Makassar. *Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sasra*, 1(2), 138-146.
- Hamdani, T., Nurkholis, & Sutisno, A.N. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran FlashCard dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas II UPTD SDN 2 Cikedung Lor Kabupaten Indramayu. *Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(5), 4891-4896.
- Huda, F. A. (2017). Pengertian dan definisi kajian pustaka. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1), 1-10.
- Julaikah, D. I., & Zalzabilah, Z. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Concept Sentence dengan Media Flashcard untuk Keterampilan Menulis Kalimat Sederhana Bahasa Jerman di SMAN 2 Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Bahasa dan Sastra Jerman*, 12(2), 118–126.
- Lathifah, A. S., Hardaningtyas, K., Pratama, Z. A., & Moewardi, I. (2024). Penerapan Teori Belajar Konstruktivisme dalam Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(1), 36-42. <https://doi.org/10.54259/diajar.v3i1.2233>
- Ondog, J.D., & Kilag O.K.T. (2024). A Constructivist Framework for Early Grade Numeracy: Drawing on Jean Piaget's Cognitive Development Theory. *International Multidisciplinary Journal of Research*, 1(5), 456-463. <https://risejournals.org/index.php/imjrise>
- Rachmawati, I. (2024). Implementasi Media Flashcard pada Pembelajaran Matematika Kelas I MI Miftahul Ulum Kota Batu. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 74-86. <https://e-journal.staima-alhikam.ac.id/index.php/ispris>
- Romdani, R., & Andriyani, L. (2021). Media pembelajaran kartu gambar bersuara berbasis e-flashcard Quizlet untuk pembelajaran al-mufradat. *Prosiding Konferensi Nasional Bahasa Arab*, 7, 730–742.
- Syafriaedi, N., Fauzan, A., & Ilyas, M. (2023). The tools of mathematics learning based on Realistic Mathematics Education approach in elementary school to improve math abilities. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070707>
- Ulfa, N.M. (2020). Analisis Media Pembelajaran Flash Card untuk Anak Usia Dini. 1(1), 34-42.
- Wahyuni, N. & Safitri, N. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Papan Waktu untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Waktu Kelas I SD Negeri 104202 Bandar Setia. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(2), 65-77. <https://doi.org/10.62383/edukasi.v2i2.1320>
- Wahyuni, R. & Nasution, H.A. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Flashcard Terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Journal of Mathematics Education*, 2(3), 43-48. <https://ejournal.universitasmadiri.ac.id/index.php/joume/index>
- Wahyuni, R. (2020). Pengaruh penggunaan media flashcard terhadap hasil belajar matematika di sekolah dasar. *Journal of Mathematics Education*, 2(3), 45–52. <https://doi.org/10.1234/joume.v2i3.456>