

MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN DATAR MENGUNAKAN MEDIA FLASHCARD STEM LIDI PADA SISWA KELAS V SD

Elviza Nabilla Pohan¹, Arief Aulia Rahman², Irvan³, Anggi Tri Dhani Hasibuan⁴

¹. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

^{2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

⁴Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Terbuka Medan, Sumatera Utara, Indonesia

Article Info

Article history:

Received: May 12, 2025

Revised: Nov 20, 2021

Accepted: Jan 11, 2022

Keywords:

*plane figures
conceptual understanding
STEM Stick Flashcards
contextual learning
classroom action research*

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas V SDN 066054 Medan melalui penggunaan media Flashcard STEM Lidi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dengan menggunakan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Pada pra-siklus, pembelajaran dilakukan secara konvensional dan hanya 40% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Setelah dilakukan perbaikan melalui pendekatan diskusi pada siklus I, tingkat ketuntasan meningkat menjadi 60%. Pada siklus II, pembelajaran menggunakan media Flashcard STEM Lidi yang menggabungkan unsur visual bangun datar dan motif kain ulos. Hasil menunjukkan bahwa 90% siswa mencapai ketuntasan, serta menunjukkan peningkatan dalam keaktifan, kepercayaan diri, dan pemahaman konsep yang lebih bermakna. Dengan demikian, media Flashcard STEM Lidi terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar dan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan serta kontekstual.

ABSTRACT

This Classroom Action Research (CAR) aimed to improve the understanding of plane figure concepts among fifth-grade students at SDN 066054 Medan through the use of STEM Stick Flashcard media. The research was conducted in two cycles, each consisting of the stages of planning, implementation, observation, and reflection, using a Culturally Relevant Teaching (CRT) approach. In the pre-cycle stage, learning was conducted conventionally, and only 40% of students achieved the Minimum Mastery Criteria (KKM). After improvements through discussion-based approaches in Cycle I, the mastery level increased to 60%. In Cycle II, learning incorporated STEM Stick Flashcards that combined visual representations of plane figures and traditional Ulos cloth motifs. The results showed that 90% of students reached mastery and demonstrated increased participation, confidence, and more meaningful conceptual understanding. Thus, the STEM Stick Flashcard media proved to be effective in enhancing students' understanding of plane figures while creating a fun and contextual learning environment.

Corresponding Author:

Elviza Nabilla

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

FKIP, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

Email: vizael.nabilla@gmail.com

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu fundamental dalam pendidikan yang mendukung pengembangan logika, pemecahan masalah, dan berpikir kritis siswa. Ilmu ini mencakup bidang bilangan, aljabar, geometri, hingga analisis. Namun, dalam praktik pembelajaran di Sekolah Dasar (SD), matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan oleh banyak

siswa (Junaeda et al., 2022). Kondisi ini terjadi karena pendekatan pembelajaran yang kurang variatif serta minimnya media pembelajaran yang inovatif.

Hasil observasi awal di SDN 066054 Medan menunjukkan bahwa banyak siswa kelas V mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun datar. Ketuntasan belajar belum mencapai standar minimal (nilai ≥ 70 dan ketuntasan klasikal $\geq 85\%$), dengan daya serap siswa baru sekitar 70%. Hal ini menunjukkan rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar, yang meliputi pengenalan bentuk, rumus keliling dan luas, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kesenjangan tersebut disebabkan oleh kurangnya visualisasi bentuk geometri, keterbatasan metode pembelajaran yang digunakan guru, serta belum adanya media pembelajaran yang mampu memfasilitasi kebutuhan belajar siswa secara konkret. Padahal, pemahaman konsep dalam matematika tidak hanya mencakup kemampuan menghafal rumus, melainkan juga kemampuan menginterpretasikan dan mengaplikasikan konsep sesuai struktur kognitif siswa (Sanjaya, 2009).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika (Nina et al., 2023). Salah satu media yang dapat digunakan adalah flashcard stem lidi, yaitu media visual yang menggabungkan gambar bangun datar dengan penjelasan konsep secara singkat dan manipulatif. Media ini berfungsi sebagai alat bantu belajar interaktif yang dapat merangsang keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar mengajar.

Penelitian ini memiliki kebaruan pada pengembangan media flashcard stem lidi yang dikombinasikan dengan aktivitas manipulatif sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep geometri di tingkat sekolah dasar. Penelitian serupa sebelumnya belum secara spesifik menggabungkan penggunaan flashcard dengan elemen stem lidi sebagai alat bantu konkret dalam pembelajaran bangun datar di kelas V SD. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran matematika berbasis media konkret yang mudah dibuat dan digunakan.

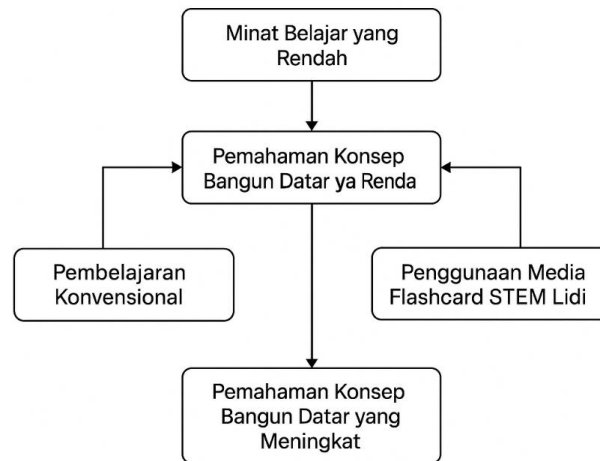
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V SDN 066054 Medan melalui penggunaan media flashcard stem lidi. Penelitian ini juga bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran serta mengidentifikasi tantangan dan solusi yang muncul selama penerapan media tersebut.

Melalui pendekatan ini, diharapkan pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan, bermakna, dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran inovatif, serta mendorong penelitian lanjutan terkait efektivitas media konkret dalam pembelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar pada siswa. Penelitian ini dirancang dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi, sebagaimana dikembangkan oleh Kurt Lewin. PTK dipilih karena memberikan kesempatan untuk perbaikan pembelajaran secara bertahap dan sistematis berdasarkan evaluasi hasil setiap tindakan. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN 066054 Medan, Jalan Gelatik, selama dua bulan, dimulai pada 8 Maret hingga 14 April 2025. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V yang terdiri dari 20 orang dengan karakteristik akademik yang heterogen. Fokus dari penelitian ini adalah pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar, meliputi pengenalan bentuk, sifat-sifat, klasifikasi, serta penerapan rumus luas dan keliling.

Alur kegiatan penelitian tindakan kelas ini mengikuti model siklus PTK dan digambarkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Alur Kegiatan PTK

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes tertulis, dan dokumentasi. Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran untuk mengamati aktivitas guru dan keterlibatan siswa, menggunakan lembar observasi yang telah disusun. Tes tertulis terdiri dari pre -test dan post- test pada setiap siklus. Pre- test digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal siswa sebelum perlakuan diberikan, sedangkan post- test bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar setelah tindakan dilakukan . Untuk mengukur hasil belajar siswa, digunakan dua jenis analisis, yaitu analisis kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari hasil tes tertulis, yang dianalisis menggunakan rumus persentase klasikal :

$$\text{Ketuntasan Belajar} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang digunakan adalah 75. Ketuntasan belajar klasikal dianggap tercapai apabila minimal 80% siswa telah mencapai nilai ≥ 75 . Adapun klasifikasi ketuntasan belajar individu siswa ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Hasil Belajar Siswa

No	Nilai Siswa	Kategori
1	≥ 75	Tuntas
2	< 75	Tidak Tuntas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas V SDN 066054 Medan melalui penggunaan media Flashcard STEM Lidi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dengan masing- masing tahapan terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk data kuantitatif yang diambil dari hasil tes siswa pada tahap pra siklus, siklus I, dan siklus II, serta didukung oleh hasil observasi aktivitas pembelajaran.

Pada tahap praktik , pembelajaran dilakukan secara konvensional tanpa bantuan media konkrit. Hasil pre- test menunjukkan bahwa hanya 8 dari 20 siswa (40%) yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75, dengan rata- rata nilai 68. Rendahnya hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memahami konsep dasar bangun datar seperti bentuk, sifat, dan rumus luas serta keliling.

Setelah dilakukan tindakan pada siklus I dengan metode diskusi dan latihan soal tanpa media visual, ketuntasan belajar meningkat menjadi 60% atau 12 siswa. Rata- rata nilai siswa juga mengalami peningkatan menjadi 73. Meski terjadi perbaikan, hasil refleksi menunjukkan bahwa pemahaman siswa masih terbatas. Sebagian siswa masih kesulitan menghubungkan bentuk dan sifat bangun datar dengan rumus yang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang dilakukan pada siklus I

belum sepenuhnya efektif, karena belum melibatkan media yang memfasilitasi representasi visual dan konkret secara optimal.

Pada siklus II, media Flashcard STEM Lidi mulai digunakan secara aktif dalam proses pembelajaran. Media ini dirancang secara kontekstual, menggabungkan gambar bangun datar dengan atribut seperti sisi, sudut, garis lurus, dan dikaitkan dengan motif kain ulos sebagai pendekatan budaya lokal. Pembelajaran dilakukan melalui kegiatan kelompok, di mana siswa diminta menyusun dan mencocokkan flashcard sesuai karakteristik bangun data. Proses ini mendorong siswa untuk lebih aktif berpikir, membangun makna secara kontekstual, dan menjelaskan alasan penggunaan rumus dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Hasil post- test pada siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan, yaitu 18 dari 20 siswa (90%) mencapai nilai di atas KKM, dengan rata-rata nilai mencapai 82. Siswa tidak hanya mampu menyelesaikan soal, tetapi juga dapat menjelaskan proses berpikir dan alasan matematis di balik jawaban mereka. Keterlibatan dan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran juga meningkat. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa penggunaan media Flashcard STEM Lidi secara efektif mampu membangun pemahaman konsep yang lebih dalam dan bermakna. Rekapitulasi data hasil tes dari pra-siklus hingga siklus II menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar secara bertahap. Pada pra- siklus terdapat 8 siswa (40%) yang tuntas, meningkat menjadi 12 siswa (60%) pada siklus I, dan akhirnya mencapai 18 siswa (90%) pada siklus II. Data ini tersaji dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 2. Indikator Keberhasilan Hasil Belajar Siswa

Tahap	Jumlah Tuntas	Persentase	Tidak Tuntas
Pra Siklus	8 Siswa	40%	12 Siswa
Siklus I	12 Siswa	60%	8 Siswa
Siklus II	18 Siswa	90%	2 Siswa

Dengan hasil yang dicapai pada siklus II, yaitu tingkat ketuntasan mencapai 90% dan peningkatan keterlibatan siswa, dapat disimpulkan bahwa media Flashcard STEM Lidi terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar. Keberhasilan ini tidak hanya tercermin dari peningkatan nilai tes, tetapi juga dari perubahan perilaku siswa dalam proses belajar yang menjadi lebih aktif, kritis, dan antusias. Temuan ini memberikan kontribusi pada pendekatan alternatif pembelajaran matematika berbasis budaya dan media konkret yang kontekstual..

KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus di kelas V SDN 066054 Medan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Flashcard STEM Lidi efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar siswa. Media ini membantu siswa memahami bentuk dan sifat bangun datar melalui pendekatan visual dan budaya lokal (motif kain ulos), yang menjadikan proses belajar lebih menarik dan kontekstual. Siswa lebih terlibat aktif dalam pembelajaran, berdiskusi, dan menunjukkan antusiasme ketika terjadi kecocokan kartu flashcard dengan bentuk bangun yang sesuai.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada setiap siklus. Pada tahap pra- siklus, ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 40% dengan rata-rata nilai 55,50. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus I, ketuntasan meningkat menjadi 60% dengan nilai rata-rata 71. Kemudian, pada siklus II, ketuntasan melonjak 90% dengan rata-rata nilai 78,75. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media konkret berbasis budaya lokal mampu memperkuat pemahaman siswa terhadap materi abstrak secara lebih bermakna.

Selain memberikan dampak pada aspek kognitif, penggunaan Flashcard STEM Lidi juga meningkatkan kepercayaan diri, motivasi belajar, dan keterlibatan siswa secara aktif. Oleh karena itu, media ini dapat menjadi alternatif yang efektif dan layak untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya pada materi bangun datar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya menyampaikan banyak rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Arief Aulia Rahman, M.Pd dan Bapak Dr. Irvan, M.Pd selaku dosen pembimbing dan Ibu Anggi Tri Dhani Hasibuan,

S.Pd selaku guru pamong yang telah memberikan arahan, masukan, serta dukungan yang sangat berarti dalam proses penyelesaian penelitian ini. Ucapan terima kasih juga saya tujukan kepada Ayah saya, Bapak Mukmin Pohan, atas doa dan dukungan yang tidak pernah henti. Tak lupa, saya juga menyampaikan penghargaan yang tulus kepada editor dan reviewer Jurnal OME atas saran dan koreksi berharga yang telah diberikan, sehingga kualitas naskah ini dapat meningkat dan layak untuk dipublikasikan.

REFERENSI

- Afifah, N., & Sulistyarningsih, E. (2021). Penerapan Media Flashcard dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu* , 5 (6),5755- 5764. [https : // doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1630](https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1630)
- Bernard, M., & Chotimah, S. (2018). Meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa dengan metode open- ended.pendekatan menggunakan VBA untuk powerpoint. *Prosiding Konferensi AIP* , 2014 (1), 020013. [https:// doi. org/ 10.1063/ 1.5054401](https://doi.org/10.1063/1.5054401)
- Crumpler, W. (2014). *Keterampilan tingkat tinggi dalam berpikir kritis dan kreatif* . New York: NC State University.
- Dini, M., Wijaya, T.T. , & Sugandi, AI (2018). Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP. *SILOGISME JURNAL : Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajaran*, 3 (1), 1- 7. [https:// doi. org/ 10.24042/ jusl. v3i1.2491](https://doi.org/10.24042/jusl.v3i1.2491)
- Latifah, T., Afriansyah, EA , & Barat, J. (2021). membantu dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* , 3 (2), 134- 150. [https:// doi. org/ 10.33449/ jpmr. v3i2.12985](https://doi.org/10.33449/jpmr.v3i2.12985)
- Meier, D. (2002). *Buku Panduan Percepatan Pembelajaran : Panduan kreatif dan efektif merancang program pendidikan dan pelatihan* . Bandung: Kaifa.
- Nurfadilah, I., Nindiasari, H., & Fatah, A. (2021). Penerapan Pendidikan Matematika Realistik dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika Siswa . *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5 (1), 35- 46. [https:// doi. org/ 10.31000/ prima. v5i1.383656](https://doi.org/10.31000/prima.v5i1.383656)
- Siswandi, S. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Laksamana Martadinata Medan Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal MathEducation Nusantara* , 1 (1), 32- 39.
- Suhartiningih, T. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika melalui Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) pada Siswa Kelas VA MIN I Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Madrasah* , 4 (1), 97- 104. [https:// doi. org/ 10.14421/ jpm. v4i1.1714](https://doi.org/10.14421/jpm.v4i1.1714)