

MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN DATAR MELALUI MEDIA GEOBOARD PADA SISWA KELAS IV SD

Rizki Dwi Aprilia Harahap¹, Diva Egita Purba², Parasina Caroldion Br Siburian³,
R. Nazra Fitri Namira⁴

Universitas Negeri Medan, Indonesia^{1,2,3,4}

e-mail: divaegita97@gmail.com

ABSTRAK

Pemahaman konsep bangun datar merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa sekolah dasar, khususnya pada jenjang kelas III, yang berada pada tahap perkembangan berpikir konkret. Namun, dalam praktik pembelajaran, banyak siswa mengalami kesulitan dalam membedakan jenis bangun datar dan memahami sifat-sifatnya karena materi bersifat abstrak dan metode pembelajaran kurang melibatkan aktivitas manipulatif. Kondisi ini menunjukkan perlunya media pembelajaran konkret yang dapat membantu siswa membangun pemahaman melalui pengalaman langsung. Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas penggunaan media *geoboard* dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas III SD. Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah studi literatur serta pengamatan sederhana terhadap proses pembelajaran yang melibatkan penggunaan *geoboard*. Penelitian ini diawali dengan identifikasi masalah, dilanjutkan dengan pengumpulan referensi yang relevan, pengamatan aktivitas pembelajaran, serta analisis deskriptif terhadap perubahan pemahaman siswa. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan *geoboard* membantu siswa memahami bentuk, sisi, sudut, dan karakteristik bangun datar secara lebih konkret karena siswa dapat melihat dan membentuk bangun datar secara langsung. Media ini juga meningkatkan motivasi belajar, keaktifan siswa, serta kemampuan berpikir spasial mereka. *Geoboard* merupakan media konkret yang efektif dan layak digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar pada siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: *Bangun Datar, Geoboard, Pembelajaran Matematika, Sekolah Dasar*

ABSTRACT

Understanding plane geometry concepts is one of the basic competencies that must be mastered by elementary school students, particularly those in Grade III, who are at the concrete operational stage of cognitive development. However, in instructional practice, many students experience difficulties in distinguishing types of plane figures and understanding their properties because the material is abstract and teaching methods do not sufficiently involve manipulative activities. This condition indicates the need for concrete learning media that can help students build understanding through direct experience. This article aims to describe the effectiveness of using geoboard media in improving Grade III elementary school students' understanding of plane geometry concepts. The method used in writing this article is a literature study combined with simple observations of the learning process involving the use of a geoboard. The study begins with problem identification, followed by the collection of relevant references, observation of learning activities, and descriptive analysis of changes in students' understanding. The findings indicate that the use of a geoboard helps students understand shapes, sides, angles, and the characteristics of plane figures more concretely because students can directly see and construct the figures. This medium also increases learning motivation, student engagement, and spatial thinking ability. Geoboard is a concrete medium that is



effective and appropriate for improving elementary school students' understanding of plane geometry concepts.

Keywords: *Plane Figures, Geoboard, Mathematics Learning, Elementary School*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika menuntut adanya tahapan yang terstruktur dan berurutan, dimulai dari penguasaan konsep dasar hingga berlanjut ke konsep konsep yang lebih kompleks. Sejalan dengan pendapat Sundayana (2018), proses belajar matematika perlu dilaksanakan secara bertahap, yakni diawali dengan pengalaman belajar yang bersifat konkret, dilanjutkan ke tahap semi konkret, hingga akhirnya peserta didik mampu memahami dan berpikir matematika pada tingkat abstrak. Menurut Rosyid et al. (2019), peserta didik pada usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret dalam perkembangan kognitifnya. Pada tahap ini, proses mengonstruksi pemahaman masih memerlukan dukungan media pembelajaran berupa benda benda konkret. Oleh karena itu, pendidik dihadapkan pada tantangan untuk memilih media pembelajaran yang tepat agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan mampu mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran fundamental yang berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan sistematis pada siswa sejak pendidikan dasar (Pujawati et al., 2025). Pada kurikulum sekolah dasar, salah satu kompetensi esensial yang harus dikuasai siswa kelas III adalah pemahaman konsep bangun datar. Pemahaman tersebut meliputi kemampuan peserta didik dalam mengenali beragam jenis bangun datar, antara lain persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran, serta mengidentifikasi sifat-sifatnya, seperti jumlah sisi, letak sudut, dan perbedaan karakteristik masing-masing bangun (Silalahi et al., 2025). Namun, kenyataan menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi ideal dan realitas pembelajaran di kelas. Secara ideal, pembelajaran matematika menuntut adanya aktivitas konkret, eksploratif, dan bermakna. Akan tetapi, dalam praktiknya pembelajaran bangun datar masih banyak dilakukan secara abstrak menggunakan metode ceramah dan gambar dua dimensi.

Akibat kondisi tersebut, siswa hanya menghafal nama bangun tanpa benar-benar memahami konsepnya, sering tertukar antara persegi dan persegi panjang, serta mengalami kebingungan dalam mengenali jumlah sisi dan jenis sudut. Temuan tersebut selaras dengan hasil penelitian Azizah et al. (2024) dan Nurasiah (2023) yang menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam memahami materi geometri dipengaruhi oleh minimnya pemanfaatan media konkret serta kurangnya pengalaman belajar yang bersifat manipulatif dalam proses pembelajaran. Selain itu, berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, siswa kelas III berada pada tahap operasional konkret, yakni tahap di mana pemahaman mereka berkembang optimal melalui aktivitas yang dapat dilihat, disentuh, dan dimanipulasi. Dengan demikian, diperlukan media pembelajaran yang mampu menjembatani konsep abstrak menjadi pengalaman nyata.

Geoboard merupakan media pembelajaran yang relevan dan efektif untuk membantu siswa memahami konsep bangun datar secara konkret. Melalui penggunaan karet gelang pada paku-paku kecil yang tersusun teratur, siswa dapat membentuk berbagai bangun datar secara langsung sehingga pemahaman spasial menjadi lebih kuat. Hasil penelitian Ali et al. (2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan *geoboard* memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep geometri pada siswa. Sementara itu, Yoyana dan Supriansyah (2025) menemukan bahwa media *geoboard* mampu meningkatkan motivasi belajar dan keaktifan siswa, sedangkan Rochman et al. (2024) melaporkan bahwa pemanfaatan *geoboard* dalam proses pembelajaran juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Meskipun demikian, penggunaan media konkret seperti *geoboard* masih belum diterapkan secara optimal di sekolah dasar, sehingga terdapat kebutuhan untuk memperkuat kajian mengenai efektivitas media ini. Berdasarkan kesenjangan tersebut, artikel ini menawarkan nilai inovasi berupa pemanfaatan *geoboard* sebagai media konkret untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar. Artikel ini tidak hanya mengkaji penggunaannya berdasarkan teori dan penelitian sebelumnya, tetapi juga memberikan gambaran praktis berdasarkan pengamatan lapangan mengenai bagaimana *geoboard* dapat mendukung pembelajaran yang aktif, konkret, dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan memanfaatkan dua teknik utama, yakni studi literatur serta observasi sederhana terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi bangun datar di kelas III sekolah dasar. Prosedur pelaksanaan dilakukan melalui beberapa tahap: (1) mengidentifikasi permasalahan pembelajaran geometri yang muncul dalam kegiatan kelas; (2) mengumpulkan sumber literatur terbaru terkait penggunaan media *geoboard*; (3) melakukan pengamatan langsung terhadap aktivitas siswa ketika menggunakan *geoboard* dibandingkan dengan pembelajaran tanpa media konkret; dan (4) mendokumentasikan perubahan perilaku belajar serta pemahaman siswa. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi yang berisi indikator aktivitas siswa, tingkat keterlibatan dalam pembelajaran, serta kemampuan siswa dalam membentuk dan mengenali bangun datar. Data yang diperoleh dari hasil observasi selanjutnya dianalisis secara deskriptif guna mengidentifikasi pola peningkatan pemahaman konsep bangun datar setelah penerapan media *geoboard*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

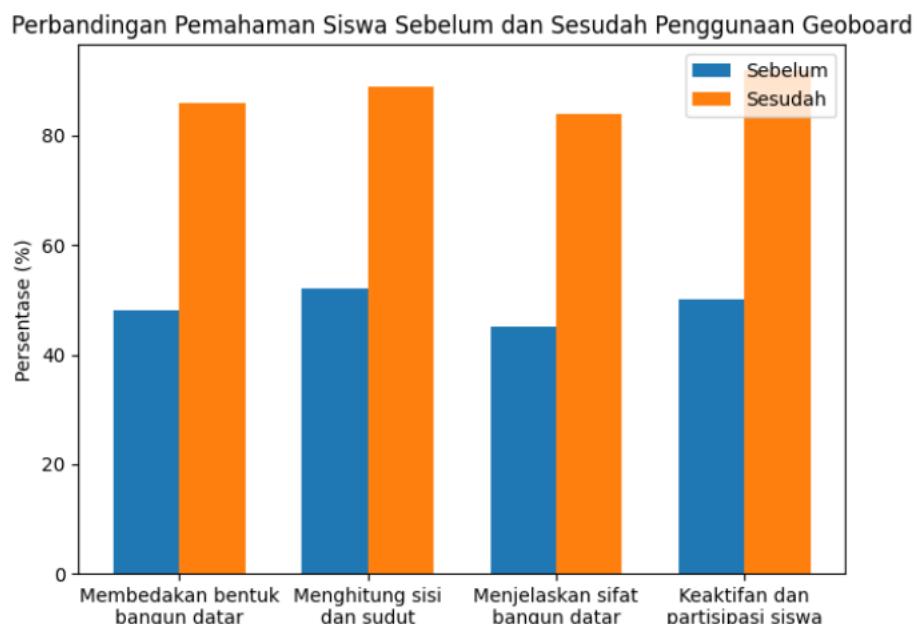
Hasil observasi menunjukkan bahwa penerapan media *geoboard* dalam pembelajaran memberikan perubahan yang nyata terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa kelas III SD. Data hasil pengamatan yang disajikan pada Tabel 1 memperlihatkan perbandingan tingkat pemahaman siswa sebelum dan setelah pembelajaran berlangsung. Berdasarkan tabel tersebut, seluruh indikator penilaian mengalami peningkatan, baik dalam kemampuan membedakan bentuk bangun datar, menghitung jumlah sisi dan sudut, maupun menjelaskan sifat-sifat bangun datar. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa media *geoboard* berperan secara efektif dalam membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih baik terhadap konsep konsep dasar geometri.

Tabel 1. Peningkatan Pemahaman Siswa Sebelum dan Sesudah Penggunaan *Geoboard*

Aspek yang Dinilai	Sebelum (%)	Sesudah (%)
Membedakan bentuk bangun datar	48	86
Menghitung sisi dan sudut	52	89
Menjelaskan sifat bangun datar	45	84
Keaktifan dan partisipasi siswa	50	92

Untuk memperjelas kecenderungan peningkatan pemahaman siswa, data pada Tabel 1 disajikan kembali dalam bentuk visual melalui grafik pada Gambar 1. Penyajian grafik

memudahkan dalam melihat perbandingan kondisi sebelum dan sesudah penggunaan media *geoboard*. Perbedaan tingkat pemahaman siswa pada setiap aspek yang dinilai tampak lebih jelas melalui representasi visual tersebut. Secara umum, grafik menunjukkan adanya peningkatan yang relatif konsisten pada seluruh indikator pemahaman bangun datar.



Gambar 1. Perbandingan Tingkat Pemahaman Konsep Bangun Datar Siswa Sebelum dan Sesudah Penggunaan Media *Geoboard*

Gambar 1 memperlihatkan perubahan yang signifikan dalam pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar setelah diterapkan pembelajaran menggunakan media *geoboard*. Peningkatan terlihat pada seluruh indikator, menandakan bahwa media ini mampu mendorong siswa untuk lebih aktif mengeksplorasi dan memahami materi secara mandiri. Selain aspek kognitif, penggunaan *geoboard* juga tampak meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, terlihat dari lonjakan persentase keaktifan dan partisipasi. Secara keseluruhan, representasi visual ini menekankan bahwa media *geoboard* tidak hanya memperkuat pemahaman konsep, melainkan juga menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa.

Pembahasan

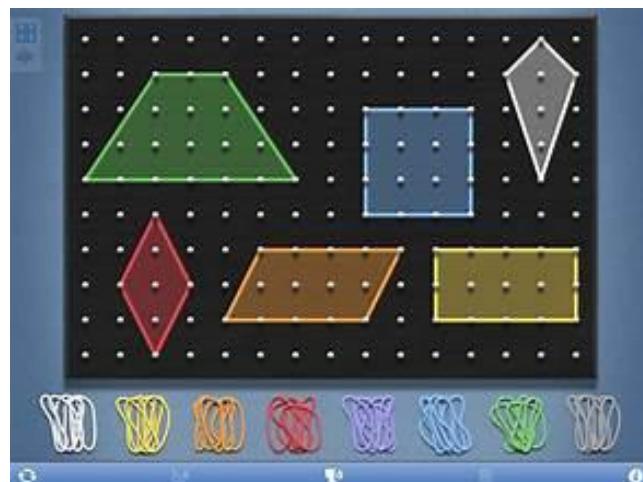
Karakteristik Materi Bangun Datar di Kelas III Sekolah Dasar

Materi bangun datar di kelas III sekolah dasar merupakan salah satu bagian penting dalam pembelajaran geometri dasar (Priyatna et al., 2025). Pada tahap ini, siswa mulai diperkenalkan pada beragam jenis bangun datar, seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran. Selain mengenal bentuknya, siswa juga diharapkan mampu mengidentifikasi sifat-sifat dari masing-masing bangun, seperti jumlah sisi, jumlah sudut, panjang sisi, dan perbedaan antara satu bangun dengan bangun yang lain (Fitriani et al., 2025). Namun, bagi sebagian besar siswa, memahami konsep bangun datar bukanlah hal yang mudah. Hal ini disebabkan oleh sifat materi yang cenderung abstrak jika hanya dijelaskan melalui kata-kata atau gambar di buku. Sebagai contoh, saat guru menjelaskan bahwa persegi memiliki empat sisi dengan panjang yang

sama serta empat sudut siku-siku, tidak semua siswa mampu langsung membayangkan bentuk tersebut secara menyeluruh dalam pikirannya. Ada siswa yang masih tertukar antara persegi dan persegi panjang, atau antara segitiga dan bentuk lainnya yang memiliki sisi hampir mirip. Selain itu, pada usia kelas III, anak-anak masih berada pada tahap perkembangan berpikir operasional konkret. Artinya, mereka akan lebih mudah memahami suatu konsep jika mereka dapat melihat, menyentuh, dan memanipulasi objek tersebut secara langsung (Sari & Hotijah, 2025). Oleh karena itu, pembelajaran bangun datar yang hanya bertumpu pada penjelasan verbal serta gambar dua dimensi dalam buku sering kali belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan belajar siswa secara optimal. Diperlukan media pembelajaran yang mampu menjembatani konsep-konsep abstrak sehingga menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa.

Media *Geoboard* dan Fungsinya dalam Pembelajaran Matematika

Geoboard adalah media pembelajaran yang dimanfaatkan untuk menyajikan materi geometri secara lebih konkret. Media ini dapat dimanfaatkan untuk memperkenalkan berbagai bangun datar kepada siswa. Selain itu, *geoboard* membantu siswa dalam menghitung atau menentukan luas serta mengidentifikasi keliling bangun datar. Penggunaan media *geoboard* dalam pembelajaran ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Media *Geoboard*

Menurut Mayasari et al. (2017, hal. 61), “Bentuk bangun datar dapat dibuat menggunakan karet gelang, yang dibentuk sedemikian rupa sehingga menyerupai bangun tersebut.” Selain itu, menurut Mayasari et al. (2017, hal. 63), “Media *geoboard* terbuat dari kayu, dengan paku yang dipasang di atasnya, dan jarak antar paku dibuat sama”. *Geoboard* adalah media pembelajaran yang dapat digunakan untuk memperkenalkan bangun datar kepada anak tunanetra, sekaligus membantu mereka mengenal berbagai jenis bangun datar serta menghitung luas dan kelilingnya. Salah satu media yang efektif untuk mendukung proses pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik serta meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan pengukuran bangun datar adalah media *geoboard*. Menurut Kartono et al. (2020, hal. 128), “Papan kotak berpaku (*geoboard*) adalah papan kotak dengan ukuran tertentu yang pada permukaannya ditancapkan paku secara beraturan dengan jarak tertentu.” Dengan menggunakan papan kotak berpaku (*geoboard*) tersebut, peserta didik dapat mengeksplorasi berbagai bangun segi banyak (*polygon*), baik yang beraturan maupun yang tidak beraturan.

Keunggulan utama *geoboard* terletak pada kemampuannya mengubah konsep abstrak menjadi bentuk yang nyata dan dapat dimanipulasi langsung oleh siswa (Husna & Arifin, 2025). Siswa tidak hanya melihat gambar bangun datar di buku, tetapi juga membentuk sendiri bangun tersebut menggunakan tangannya. Proses ini melibatkan aktivitas motorik, pengamatan visual, dan pemikiran logis secara bersamaan, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu, media *geoboard* juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berekspresi dengan berbagai bentuk. Siswa dapat mencoba membuat lebih dari satu jenis segitiga, membandingkan bentuk persegi dan persegi panjang, serta melihat perbedaan panjang sisi secara langsung. Hal ini tidak hanya membantu pemahaman konsep, tetapi juga melatih rasa ingin tahu dan kreativitas siswa dalam belajar matematika. Penggunaan *geoboard* juga dapat membantu siswa memahami konsep sisi dan sudut secara lebih konkret. Ketika siswa membentuk sebuah persegi menggunakan karet gelang, mereka dapat menghitung langsung jumlah sisi yang terbentuk dan mengamati posisi sudutnya. Proses ini memberikan pengalaman belajar yang jauh lebih efektif dibandingkan hanya membaca penjelasan di buku atau mendengarkan penjelasan guru (Engelina & Totok, 2025).

Proses Penerapan Media *Geoboard* dalam Kegiatan Pembelajaran

Penerapan media *geoboard* dalam pembelajaran bangun datar di kelas III dapat dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis dan terencana (Yoyana & Supriansyah, 2025). Pada tahap awal, guru memperkenalkan terlebih dahulu apa itu *geoboard* dan bagaimana cara menggunakannya. Guru menunjukkan papan *geoboard* kepada seluruh siswa, memperlihatkan paku-paku kecil yang tersusun rapi, serta mendemonstrasikan cara mengaitkan karet gelang untuk membentuk suatu bangun (Istikomah, 2025). Selanjutnya, guru memberikan contoh secara langsung dengan membentuk satu jenis bangun datar, misalnya persegi. Sambil membuat bentuk tersebut, guru menjelaskan bahwa persegi memiliki empat sisi dengan panjang yang sama serta empat sudut siku-siku. Siswa diminta untuk memperhatikan dengan seksama dan kemudian menirukan langkah yang dicontohkan oleh guru menggunakan *geoboard* masing-masing. Setelah siswa mulai memahami cara membuat satu bangun, guru memberikan tantangan untuk membentuk bangun datar lain, seperti persegi panjang dan segitiga. Pada tahap ini, siswa dapat bekerja secara individu atau berkelompok. Kegiatan berkelompok dapat meningkatkan kerja sama dan diskusi antar siswa. Mereka dapat saling membantu dan mengoreksi jika ada kesalahan dalam membentuk bangun datar. Selama proses pembelajaran, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan mengarahkan siswa. Guru dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan sederhana seperti: “Pada bangun ini ada berapa sisi?”, “Apakah semua sisinya sama panjang?”, atau “Apa perbedaan bangun yang kamu buat dengan bangun temanmu?”. Pertanyaan-pertanyaan ini bertujuan untuk mengajak siswa berpikir aktif dan memahami konsep yang sedang dipelajari, bukan sekadar meniru bentuk. Kegiatan pembelajaran dengan *geoboard* juga dapat dikemas dalam bentuk permainan atau tantangan kecil, misalnya lomba membuat bangun datar tercepat dan paling tepat atau tugas membuat bentuk rumah dan pohon dari gabungan beberapa bangun datar. Dengan suasana yang menyenangkan, siswa akan merasa bahwa belajar matematika bukan lagi hal yang membosankan, tetapi justru menjadi aktivitas yang menarik dan menyenangkan.

Dampak Penggunaan *Geoboard* terhadap Pemahaman Konsep Siswa

Berdasarkan pengamatan sederhana dalam kegiatan pembelajaran, pemanfaatan media *geoboard* memberikan dampak yang sangat positif terhadap pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas III (Husna & Arifin, 2025). Siswa yang sebelumnya sering tertukar antara persegi dan persegi panjang mulai mampu membedakan kedua bangun tersebut dengan lebih

baik setelah mereka membentuknya sendiri di atas *geoboard*. Siswa juga menjadi lebih mudah mengingat jumlah sisi dan sudut dari setiap bangun datar, karena mereka menghitungnya secara langsung pada bentuk yang mereka buat (Astriani & Andini, 2025). Hal ini membuat pemahaman mereka menjadi lebih kuat dan tidak mudah lupa. Selain itu, siswa juga lebih aktif dalam bertanya dan berpartisipasi selama pembelajaran berlangsung. Dari segi sikap belajar, terlihat adanya peningkatan motivasi dan antusiasme siswa. Jika pada pembelajaran sebelumnya siswa cenderung pasif dan mudah bosan, maka saat menggunakan *geoboard* mereka tampak lebih bersemangat, fokus, dan terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Suasana kelas menjadi lebih hidup dan interaktif. Pemanfaatan *geoboard* juga berdampak positif terhadap kepercayaan diri siswa. Siswa yang sebelumnya ragu untuk menjawab pertanyaan kini lebih berani menampilkan hasil kerja mereka di depan kelas. Hal ini menunjukkan bahwa *geoboard* tidak hanya mendukung aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik siswa. Dengan demikian, media *geoboard* berperan tidak sekadar sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, menyenangkan, dan efektif bagi siswa kelas III dalam memahami konsep bangun datar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *geoboard* terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas III sekolah dasar. Media ini mampu mengubah konsep geometri yang bersifat abstrak menjadi konkret, sehingga siswa dapat melihat, memanipulasi, dan membentuk bangun datar secara langsung. Peningkatan pemahaman terlihat pada kemampuan siswa dalam membedakan bentuk bangun datar, menghitung jumlah sisi dan sudut, serta menjelaskan sifat-sifat setiap bangun secara lebih tepat. Selain aspek kognitif, penggunaan *geoboard* juga berdampak positif pada aspek afektif dan psikomotor, yaitu meningkatnya motivasi belajar, keaktifan, kepercayaan diri, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa *geoboard* layak dijadikan sebagai media pembelajaran alternatif untuk materi bangun datar, karena mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna. Ke depan, media *geoboard* memiliki prospek pengembangan yang luas, seperti integrasi dengan pembelajaran berbasis proyek, pemanfaatan *geoboard* digital untuk pembelajaran daring, serta modifikasi desain *geoboard* agar lebih variatif sesuai kebutuhan kompetensi siswa. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan dengan cakupan yang lebih luas, melibatkan jumlah sampel siswa yang lebih besar, menggunakan instrumen evaluasi yang lebih lengkap, serta menerapkan desain penelitian eksperimen agar pengaruh media *geoboard* dapat diuji secara lebih kuat dan objektif. Dengan demikian, *geoboard* tidak hanya menjadi media alternatif, tetapi dapat berkembang menjadi media pembelajaran utama yang secara berkelanjutan mendukung pemahaman geometri siswa di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, N. N., Astuty, F., Herningsih, N., & Nursaidah, A. N. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Geoboard Terhadap Kemampuan Mengidentifikasi Bentuk Geometri. *Jurnal Jendela Matematika*, 3(02), 80-86.
<https://doi.org/10.57008/jjm.v3i02.1314>
- Astriani, L., & Andini, N. M. (2025). The impact of virtual geoboard-based learning media on elementary school students' spatial thinking. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 31–46.

<https://doi.org/10.22236/KALAMATIKA.vol10no1.2025pp31-46>

Azizah, F. N., Trisnani, N., & Wardhani, R. S. (2024). Peningkatan Pemahaman Konsep Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar Melalui Media Geoboard: Peningkatan Pemahaman Konsep Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar Melalui Media Geoboard. *DIKDASTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ke-SD-an*, 10(1). <https://journal.ipw.ac.id/index.php/dikdastika/article/view/132>

Engelina, & Totok, S. (2025). Pengaruh penggunaan media geoboard terhadap pemahaman konsep dan minat belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Matematika*, 10(2), 45–56. <https://jurnal.isdikkieraha.ac.id/index.php/jimat/article/view/821>

Fitriani, S. N., Sugesti, I., Amanah, A., & Sudarnati, S. (2025). Peningkatan hasil belajar matematika materi bangun datar dengan bantuan media konkret berbasis game edukasi (media Papeda) di kelas III SDN Sunyaragi 1. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 5(2). <https://doi.org/10.57008/jjp.v5i02.1335>

Husna, W., & Arifin, F. (2025). Penerapan Media Geoboard untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar Siswa Kelas IV SD. *Edukasi Tematik: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 6(2), 128-134. <https://doi.org/10.59632/edukasitematik.v6i2.518>

Istikomah, I. (2025). Pemanfaatan geoboard dan karet gelang untuk meningkatkan minat belajar siswa pada bangun datar. *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*. <https://ejurnal.uibu.ac.id/index.php/prismatika/article/view/623>

Kartono, G., Mesra, M., & Azis, A. C. K. (2020). Pengembangan Media Ajar Grafis Komputer Materi WPAP dalam Bentuk E-book dan Video Tutorial bagi Mahasiswa Seni Rupa. *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, 9(1), 127- 132. <https://doi.org/10.24114/gr.v9i1.18191>

Mayasari, N., Indriastuti, N., Novianti, D. E., & Noeruddin, A. (2017). Pemanfaatan Media Pembelajaran Geoboard Dalam Pembelajaran Matematika Keliling dan Luas Bangun Segi Empat dan Segitiga di SD Negeri 1 Desa Temu Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro Tahun 2017. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(1), 60-65. <https://repository.ikippgrbojonegoro.ac.id/475/>

Nurasiah, N., Wahyuni, M., & Nurmalina, N. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Materi Bangun Datar dengan Penggunaan Media Geoboard. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 6066–6074. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/13070>

Priyatna, H., Ismaya, E. A., Handayani, R., & Soelastini, S. (2025). Peningkatan hasil belajar matematika materi luas bangun datar kelas V dengan model guided inquiry berbantuan tangram. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i2.24539>

Pujawati, I., Nurhayati, D., & Santoso, B. (2025). Representasi bentuk geometri konkret dalam pembelajaran matematika: Sebuah pendekatan geoboard. *Journal of Mathematics Education Research*, 7(1). <https://doi.org/10.22236/jmer.v7i1.2025pp21-30>

Rochman, K. N., Riyadi, & Wahyuningsih, S. (2025). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media geoboard dalam pembelajaran matematika materi bangun datar terhadap hasil belajar matematika siswa. *Didaktika Dwija Indria*, 13(1), 88–93. <https://jurnal.uns.ac.id/JDDI/article/view/91087>

Rosyid, Zaiful, M., Mustajab, & Abdullah, A. (2019). *Ragam media pembelajaran*. CV Literasi Malang.

Sari, D. F., & Hotijah, S. (2025). *Penyelesaian kesulitan belajar geometri di SD Jakarta Timur materi bangun datar*. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v8i1.6791>

- Silalahi, A. L., Pakpahan, A. Y., Manurung, E. S., Sinurat, H., & Hutabarat, J. (2025). Analisis kesulitan belajar geometri pada siswa SD ditinjau dari pemahaman rumus bangun datar dan upaya untuk mengatasinya. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1-15. <https://doi.org/10.47134/ppm.v3i1.2208>
- Sundayana, R. (2018). Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika. Bandung: Alfabeta.
- Yoyana, S., & Supriansyah, S. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Geoboard terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 13(2), 360–368. <https://doi.org/10.21831/jpms.v13i2.87825>