



MENINGKATKAN PEMAHAMAN KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR MELALUI AKTIVITAS MEDIA PAPAN *GEOBOARD*

Hanin Dewi Septiyaningtiyas¹, Mita Aryana², Ahmad Arum Jalaludin³, Azamul Fadhly Noor
Muhammad⁴

Universitas PGRI Yogyakarta^{1,2,3,4}

Email: hanindewi06@gmail.com¹, mithaaryana58@gmail.com²,
ahmadarum1234@gmail.com³, azamul@upy.ac.id⁴

Abstrak

Pemahaman siswa terhadap konsep keliling dan luas bangun datar sering kali masih rendah karena pembelajaran cenderung berfokus pada ceramah dan latihan soal tanpa melibatkan aktivitas konkret. Artikel ini membahas penggunaan *geoboard* sebagai media yang dapat membantu siswa memvisualisasikan bentuk, mengonstruksi bangun datar, serta memahami hubungan antarunsur bangun secara lebih nyata. Tujuan penulisan artikel ini adalah mendeskripsikan bagaimana aktivitas *geoboard* dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui keterlibatan langsung dalam membentuk, mengukur, dan membandingkan keliling dan luas berbagai bangun datar. Metode yang digunakan berupa kajian literatur dan analisis hasil penerapan *geoboard* dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa aktivitas *geoboard* mampu membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam, meningkatkan ketelitian dalam mengukur panjang sisi, serta mempermudah siswa dalam menghitung luas melalui representasi visual. Selain itu, *geoboard* juga meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, *geoboard* dapat menjadi alternatif media pembelajaran efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep keliling dan luas bangun datar di sekolah dasar.

Kata kunci: bangun datar, *geoboard*, keliling, luas, pembelajaran matematika

Abstract

Students' understanding of the concepts of perimeter and area of geometric shapes is often low because learning tends to focus on lectures and practice problems without involving concrete activities. This article discusses the use of geoboards as a manipulative medium that can help students visualize shapes, construct geometric shapes, and understand the relationships between geometric elements more concretely. The purpose of this article is to describe how geoboard activities can improve students' understanding through direct involvement in forming, measuring, and comparing the perimeter and area of various geometric shapes. The methods used are a literature review and analysis of the results of geoboard implementation in elementary school mathematics learning. The results indicate that geoboard activities can help students understand concepts more deeply, improve accuracy in measuring side lengths, and

facilitate students' calculation of area through visual representations. Furthermore, geoboards also increase student motivation and active participation during the learning process. Thus, geoboards can be an effective alternative learning medium for improving understanding of the concepts of perimeter and area of geometric shapes in elementary schools.

Keywords: geometric shapes, *geoboard*, perimeter, area, mathematics learning

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peran penting, baik dalam penerapannya maupun dalam pengembangan penalaran, untuk mendukung penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sopian et al., 2020). Selain itu, matematika juga menjadi bekal penting dalam kehidupan bermasyarakat. Seseorang yang mempelajari matematika diharapkan mampu memahami informasi secara lebih rasional serta berpikir logis ketika menghadapi berbagai situasi sosial. Karena itulah, matematika perlu diajarkan di setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Adapun matematika yang diajarkan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dikenal sebagai matematika sekolah.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar menempati peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan pemecahan masalah pada siswa. Salah satu materi yang menjadi dasar dalam memahami konsep geometri adalah *bangun datar*, terutama mengenai *keliling* dan *luas*. Konsep-konsep tersebut semestinya dipahami melalui kegiatan konkret, namun dalam praktiknya pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan latihan soal yang bersifat abstrak (Setiawati et al., 2024). Akibatnya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan bentuk bangun datar, menentukan panjang sisi, serta memahami hubungan antarunsur bangun, sehingga pemahaman konseptual mereka belum optimal.

Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang menuntut pemahaman konsep merupakan salah satu masalah dalam pembelajaran matematika. Konsep matematika sendiri mencakup berbagai pengertian baru yang muncul melalui proses berpikir, seperti definisi, karakteristik, hakikat, serta inti dari suatu materi. Untuk mengatasi masalah tersebut, guru dituntut memiliki profesionalisme dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Karena itu, guru perlu mampu merancang pembelajaran matematika dengan metode, teori, atau pendekatan yang dapat menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam belajar, bukan sekadar objek pembelajaran.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa guru masih kurang optimal dalam menggunakan media pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan hal itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menerapkan media papan *geoboard* dalam pembelajaran matematika. Penggunaan media *geoboard* diharapkan dapat menciptakan proses belajar yang lebih aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan.

Media Papan *Geoboard* merupakan alat peraga konkret berbentuk papan berpaku yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Papan ini terbuat dari kayu atau tripleks dengan paku-paku kecil disusun rapi membentuk grid persegi satuan. Karet gelang dimanfaatkan untuk membentuk berbagai bangun datar seperti persegi, segitiga, dan trapesium secara visual. Media

ini memungkinkan siswa berinteraksi langsung tanpa alat gambar konvensional seperti penggaris atau kertas. *Geoboard* efektif menanamkan konsep geometri pada siswa sekolah dasar melalui pendekatan manipulatif (Indriani et al., 2017).



Bangun datar didefinisikan sebagai bentuk geometris dua dimensi yang hanya memiliki panjang dan lebar tanpa ketebalan. Konsep ini mencakup berbagai jenis seperti persegi, segitiga, dan lingkaran yang sering ditemui dalam lingkungan siswa. Pemahaman awal bangun datar dalam membangun kemampuan berpikir spasial secara bertahap. Penggunaan media *geoboard* dalam pembelajaran memungkinkan siswa membentuk bangun datar secara konkret untuk memperkuat pemahaman visual (Mailani et al., 2025).

Luas bangun datar mengukur daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun, dengan rumus spesifik seperti panjang kali lebar untuk persegi panjang. Konsep ini relevan untuk aplikasi nyata seperti menghitung area lahan bermain. Pada siswa kelas 5, pemahaman luas sering dimulai dari bentuk sederhana agar intuitif. Media *geoboard* membantu siswa menghitung luas dengan menentukan kotak persegi kecil di dalam bangun yang dibuat. Pendekatan ini meningkatkan keterlibatan siswa melalui aktivitas manipulatif yang menyenangkan (Syahbana, 2014).

Keliling merupakan jumlah panjang seluruh sisi suatu bangun datar, sedangkan luas adalah ukuran bidang yang ditempati oleh bangun tersebut. Kedua konsep ini menuntut kemampuan visual-spasial dan pemahaman representasi bentuk secara tepat. Siswa yang tidak memperoleh pengalaman belajar konkret seringkali hanya menghafal rumus tanpa memahami maknanya, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah (Yoyana et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menjembatani konsep abstrak menjadi sesuatu yang mudah diamati dan dimanipulasi oleh siswa.

Sehingga pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar, luas, dan keliling semakin optimal dengan penggunaan media papan *geoboard* karena media ini menyediakan pengalaman manipulatif konkret yang mengubah abstraksi matematika menjadi aktivitas visual dan taktil. Siswa kelas 5 SD dapat membentuk berbagai bangun menggunakan karet gelang pada grid paku, sehingga memudahkan visualisasi sisi, menghitung luas melalui kotak persegi, serta mengukur keliling antar titik secara intuitif. Pendekatan ini meningkatkan keterlibatan aktif, mengurangi kesulitan hafalan rumus, dan memperkuat berpikir spasial serta penalaran logis dalam konteks nyata seperti mengukur area taman. Selain itu, *geoboard* mendukung pembelajaran inklusif dengan memfasilitasi kerja kelompok dan eksplorasi bebas, yang terbukti menaikkan motivasi serta hasil belajar secara signifikan.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya konsep bangun datar, luas, dan keliling, memerlukan pendekatan konkret untuk mengatasi kesulitan visualisasi siswa kelas 5 yang sering timbul akibat metode abstrak konvensional. Media papan *geoboard* sebagai alat peraga manipulatif berbentuk papan berpaku dengan grid persegi satuan dan karet gelang efektif menjembatani konsep abstrak menjadi pengalaman nyata, memungkinkan siswa membentuk, mengukur, dan menganalisis bangun secara aktif. Penggunaan media ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, berpikir spasial, serta keterlibatan siswa, tetapi juga mendukung pengembangan penalaran logis dan pemecahan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, integrasi *geoboard* dalam pembelajaran diharapkan menciptakan proses belajar yang inovatif, menyenangkan, dan optimal hasilnya bagi siswa sekolah dasar.

Metode

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur dengan mengumpulkan, menganalisis, dan mensintesis berbagai sumber jurnal ilmiah, artikel pendidikan matematika, serta dokumen relevan terkait pembelajaran bangun datar, luas, keliling menggunakan media *geoboard* pada siswa kelas 5 SD. Data diperoleh dari database jurnal seperti Google Scholar, repository universitas Indonesia, dan situs pendidikan nasional dengan kata kunci spesifik seperti "*geoboard* bangun datar SD" dan "pembelajaran geometri media manipulatif". Analisis dilakukan secara kualitatif melalui teknik content analysis untuk mengidentifikasi pola efektivitas media, kelebihan, serta tantangan implementasinya. Pendekatan ini bersifat deskriptif-sintetis untuk merumuskan rekomendasi pembelajaran berbasis bukti empiris tanpa intervensi lapangan langsung. Studi literatur dipilih karena efisien dalam menyusun kerangka teoritis komprehensif dari temuan penelitian sebelumnya.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil analisis beberapa artikel penelitian Meningkatkan Pemahaman Keliling dan Luas Bangun Datar Melalui Aktivitas *Geoboard* yang bersumber dari berbagai jurnal melalui *google scholar*, ditunjukkan pada table berikut ini:

No	Penulis dan Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	(Aini et al., 2024)	Media Pembelajaran <i>Geoboard</i> Meningkatkan Pemahaman Keliling Bangun Datar Siswa Kelas V SDN Tlogomas 2	Metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah pendekatan penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menilai efektivitasnya.	Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran <i>geoboard</i> dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep keliling bangun datar. Hal ini tercermin dari peningkatan hasil belajar peserta didik kelas 5 SDN Tlogomas 2 setelah menggunakan media pembelajaran <i>geoboard</i> . Dengan demikian, media pembelajaran <i>geoboard</i> dapat menjadi alternatif yang efektif dalam membantu peserta didik dalam memahami materi keliling bangun datar secara lebih menyenangkan dan interaktif.
2.	(Husna & Arifin, 2025)	Penerapan Media <i>Geoboard</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar Siswa Kelas IV SD	Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen jenis quasi experiment	Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan media <i>Geoboard</i> efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas IV sekolah dasar. Media ini membantu siswa belajar secara konkret, aktif, dan interaktif, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menarik. Dengan demikian, <i>Geoboard</i> dapat dijadikan alternatif media yang relevan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep geometri di sekolah dasar

3.	(Mulia et al., 2025)	Keefektifan Model Pbl (Problem Based Learning) Berbantu Media <i>Geoboard</i> Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Menentukan Luas Dan Keliling Materi Bangun Datar Kelas Iv Sd Negeri Pati Kidul 03 Pati	Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain pre-test dan post-test. Penelitian ini menggunakan model Problem Based Learning (PBL) berbantu media <i>geoboard</i> sebagai perlakuan.	Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat keefektifan model Problem Based Learning (PBL) berbantu media <i>geoboard</i> terhadap kemampuan siswa dalam menentukan luas dan keliling materi bangun datar kelas IV SDN Pati Kidul 03 Pati. Hal ini dapat dibuktikan setelah diberi perlakuan menggunakan alat peraga <i>geoboard</i> pada siswa kelas IV SDN Pati Kidul 03 Pati, dimana hasil uji t yang menyatakan bahwa nilai thitung > ttabel yaitu $37,946 > 1,699$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil nilai pretest dan posttest yang menunjukkan bahwa adanya alat peraga <i>geoboard</i> berpengaruh terhadap kemampuan siswa kelas IV SDN Pati Kidul 03 Pati
4.	(Setiawati et al., 2024)	Meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran <i>geoboard</i> pada mata pelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar	Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pra-eksperimen (Pre experimental design)	Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran <i>geoboard</i> meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi bangun datar pada siswa kelas IV disalah satu SDN yang ada di Kota Cimahi Tahun pelajaran 2023/2024.
5.	(Jayeswari et al., 2023)	Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Berbantuan Media	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian quasi experimental design dengan tipe nonequivalent	Pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran cooperative learning tipe Student Team Achievement Division (STAD) berbantuan media pembelajaran <i>geoboard</i> lebih baik daripada siswa yang memperoleh model

		Pembelajaran <i>Geoboard</i> Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IVSDN1 Keruak	control group design	pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,551 > 1,67155$ dan nilai Sig. $< 0,05$ yaitu yaitu $0,000 < 0,05$ dengan taraf signifikan 5%, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran cooperative learning tipe Student Team Achievement Division (STAD) berbantuan media pembelajaran <i>geoboard</i> terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 1 Keruak. Hasil perhitungan nilai effect size (ES) didapatkan hasil sebesar 1,175 dilihat dari kriteria berada pada kisaran nilai $> 1,00$ strong effect (efek tinggi) yang berarti model pembelajaran cooperative learning tipe Student Team Achievement Division (STAD) berbantuan media pembelajaran <i>geoboard</i> berpengaruh tinggi terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 1 Keruak.
6.	(Junsap & Wathoni, 2025)	Optimalisasi Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Geoboard</i> untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas 4 SD	Penelitian ini menerapkan metode kajian pustaka	Berdasarkan hasil kajian pustaka, bisa disimpulkan bahwa penggunaan <i>Geoboard</i> secara signifikan bisa merangsang kreativitas siswa dalam memecahkan masalah geometri. <i>Geoboard</i> memberi siswa kesempatan untuk berkreasi dengan membentuk bangun datar, yang memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika serta meningkatkan kemampuan problem-solving.

7.	(Studies et al., 2021)	Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran <i>Geoboard</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Keliling Dan Luas Bangun Datar Kelas III SD	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dan termasuk metode penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan quasi experimental design dengan bentuk nonequivalent control group design	Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran <i>geoboard</i> berpengaruh yang signifikan terhadap hasil siswa pada keliling dan luas bangun datar. Hal ini ditunjukkan dari perolehan hasil perhitungan uji hipotesis posttest melalui uji-t pada taraf signifikansi 0,05, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,9 > 2,02$. Hasil ini diperkuat dengan pencapaian rata-rata nilai siswa pada kelas eksperimen dengan nilai 85 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai 75,05. Sehingga dapat dinyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran <i>geoboard</i> merupakan solusi yang tepat untuk mengembangkan pembelajaran yang memberikan pengaruh baik terhadap hasil belajar siswa
8.	(Trisnani et al., 2025)	Peningkatan Pemahaman Konsep Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar Melalui Media <i>Geoboard</i>	Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK)	Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media <i>geoboard</i> dapat meningkatkan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika bangun datar pada siswa kelas IV SD Negeri Kalikepek Tahun Ajaran 2024/2025. Terbukti dengan peningkatan pemahaman pada setiap indikator, seperti kemampuan menyajikan konsep, mengelompokkan objek, mengungkapkan kembali suatu konsep, dan menggunakan pola untuk memecahkan masalah dalam bangun datar

Berdasarkan hasil analisis tinjauan pustaka terhadap 8 artikel jurnal tersebut, diperoleh bahwa, penggunaan *geoboard* terbukti konsisten meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi keliling dan luas bangun datar. Beberapa penelitian secara langsung menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman keliling dan luas setelah siswa melakukan aktivitas konstruksi bangun menggunakan *geoboard*, baik melalui model pembelajaran langsung, eksperimen, maupun PBL berbantu *geoboard*.

Hasil eksperimen menunjukkan adanya perbedaan nilai pretest–posttest yang signifikan, yang menandakan bahwa aktivitas *geoboard* mampu membantu siswa menghitung panjang sisi, memahami bentuk, dan menentukan keliling serta luas secara konkret. Siswa dapat memvisualisasikan bangun datar, membandingkan ukuran, serta mengukur secara langsung melalui karet dan pin, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna, aktif, dan mudah dipahami. Selain itu, beberapa penelitian lain memperkuat bahwa *geoboard* meningkatkan hasil belajar, pemahaman konsep geometri, hingga kreativitas dalam menyelesaikan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa *geoboard* bukan hanya efektif untuk memahami bentuk, tetapi juga sangat relevan dalam meningkatkan kemampuan siswa pada materi keliling dan luas bangun datar.

Kesimpulan

Kajian terhadap berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *geoboard* memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep keliling dan luas bangun datar. Aktivitas manipulatif yang dilakukan melalui papan dan karet elastis membantu siswa melihat hubungan antarunsur bangun secara langsung, sehingga konsep yang semula abstrak dapat dipahami dengan lebih mudah. Berbagai hasil penelitian membuktikan adanya peningkatan nilai tes, pemahaman konsep, hingga kemampuan memecahkan masalah setelah *geoboard* diterapkan dalam pembelajaran. Tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, media ini juga mampu menumbuhkan minat, partisipasi, dan kreativitas siswa karena proses belajar menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Dengan demikian, *geoboard* menunjukkan efektivitas yang konsisten sebagai media pembelajaran yang mendukung penguasaan materi bangun datar, baik pada aspek keliling maupun luas.

Berdasarkan temuan tersebut, guru disarankan menggunakan *geoboard* sebagai bagian dari strategi pembelajaran geometri, terutama pada materi yang menuntut visualisasi bentuk dan hubungan antarunsur bangun. Agar manfaatnya optimal, guru dapat memadukan aktivitas *geoboard* dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah atau kerja kelompok sehingga siswa memiliki kesempatan lebih luas untuk bereksplorasi dan berdiskusi. Selain itu, sekolah dapat menyediakan pelatihan maupun pengembangan perangkat ajar yang mendukung pemanfaatan media manipulatif ini agar implementasinya lebih terarah. Penelitian lanjutan juga dapat dilakukan dengan cakupan yang lebih luas, seperti menguji pengaruh *geoboard* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi atau mengembangkan model pembelajaran inovatif yang berbasis pada aktivitas *geoboard*. Dengan langkah-langkah tersebut, pemanfaatan media ini diharapkan dapat terus berkembang dan memberikan dampak positif bagi pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Daftar Pustaka

- Aini, T. N., Sari, T. N., & R, N. H. (2024). *Media Pembelajaran Geoboard Meningkatkan Pemahaman Keliling Bangun Datar Siswa Kelas V SDN Tlogomas 2. 1*(September), 35–42.
- Husna, W., & Arifin, F. (2025). *Penerapan Media Geoboard untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Implementation of Geoboard Media to Improve Conceptual Understanding of Plane Figures in Fourth Grade Elementary Students. 6*, 128–134.
- Indriani, A., Pd, S., & Pd, M. (2017). *Modul Geoboard*.
- Jayeswari, M., Turmuzi, M., & Fauzi, A. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Berbantuan Media Pembelajaran Geoboard Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SDN 1 Keruak. 8*, 687–695.
- Junsap, R. M., & Wathoni, M. (2025). *Optimalisasi Pembelajaran Matematika Menggunakan Geoboard untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas 4 SD. 3808–3817*.
- Mailani, E., Alemina, M., Amir, K., Hasibuan, M., & Haliza, N. (2025). *Panduan Belajar Bangun Datar : Bentuk , Sifat , dan Contohnya di Kehidupan. 2*(1), 23–33.
- Mulia, S. R., Fajriyah, K., & Handayani, D. E. (2025). *Keefektifan Model Pbl (Problem Based Learning) Berbantu Media Geoboard Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Menentukan Luas Dan Keliling Materi Bangun Datar Kelas Iv Sd Negeri Pati Kidul 03 Pati. 10*.
- Setiawati, S., Iman, H. R., Rahadiana, R., Santi, D., & Puspita, R. D. (2024). *Meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran geoboard pada mata pelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar. 07*(04), 669–674.
- Sopian, L. A., Yudha, C. B., & Oktaviana, E. (2020). *Penerapan Media Papan Geoboard pada Pembelajaran Matematika. 444–449*.
- Studies, S., Ningrum, A., Napitupulu, S., & Al-washliyah, U. M. N. (2021). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Geoboard Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Keliling Dan Luas Bangun Datar Kelas III SD. 2*, 103–113.
- Syahbana, A. (2014). *ALTERNATIF PEMAHAMAN KONSEP UMUM LUAS DAERAH SUATU BANGUN DATAR. 04*, 11–18.
- Trisnani, N., Pd, M., Wardhani, R. S., & Pd, M. (2025). *Fida Nur Azizah. 149–158*.
- Yoyana, S., Guru, P., & Dasar, S. (2025). *The Effect of Using Geoboard Media on Students ' Mathematics Learning Outcomes in Plane Geometry Material. 13*(2), 360–368.

