



## Pengaruh Media Pembelajaran *Geoboard* Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas di SDN Baru 06 Jakarta

Sabila Fazriah<sup>1</sup>, Kasriman<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta, Indonesia

\*Corresponding author email: [fazriasabila@mail.com](mailto:fazriasabila@mail.com)

### Article Info

#### Article history:

Received July 15, 2025

Approved August 05, 2025

#### Keywords:

*Geoboard, Mathematics, Learning Outcomes, Elementary School*

#### ABSTRACT

Based on data obtained through a pre-survey at SDN Baru 06 Jakarta, it is known that most students have difficulty in understanding mathematics material, especially geometry, which has an impact on low learning outcomes. This study aims to determine the effect of using geoboard learning media on the mathematics learning outcomes of grade V students. This research uses quantitative methods with a quasi-experiment design through a nonequivalent control group design approach. The sample consisted of two classes, namely the experimental class and the control class, each of which amounted to 30 students. The instrument used was an essay test of 10 questions, with pretest and posttest as a measuring tool for learning outcomes. Data analysis was carried out by testing normality, homogeneity, and hypothesis testing using Independent Sample T-Test. The results showed that there was a significant difference between the posttest results of the experimental class and the control class, where the average score of the experimental class students was higher (Mean = 79.67) than the control class (Mean = 63.07). The t-test shows a significance value of  $<0.001$ , which means that there is a positive effect of using geoboard media on student learning outcomes. In conclusion, learning math using geoboard media can improve the learning outcomes of grade V students, because it provides a more concrete and interesting learning experience.

#### ABSTRAK

Berdasarkan data yang diperoleh melalui prasurvei di SDN Baru 06 Jakarta, diketahui bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika, khususnya geometri, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *geoboard* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan eksperimen semu (*Quasi-Experiment*) melalui pendekatan *nonequivalent control group design*. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan berupa tes esai sebanyak 10 soal, dengan pretest dan posttest sebagai alat ukur hasil belajar. Analisis data dilakukan dengan uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan Independent Sample T-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol, di mana rata-rata nilai siswa kelas eksperimen lebih tinggi (Mean=79,67) dibandingkan kelas kontrol (Mean=63,07). Uji t menunjukkan nilai signifikansi  $< 0,001$ , yang berarti terdapat pengaruh positif penggunaan media *geoboard* terhadap hasil belajar siswa. Kesimpulannya, pembelajaran matematika menggunakan media *geoboard* mampu

---

meningkatkan hasil belajar siswa kelas V, karena memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan menarik.

---

Copyright © 2025, The Author(s).  
This is an open access article under the CC-BY-SA license



---

**How to cite:** Fazriah, S., & Kasriman, K. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Geoboard Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas di SDN Baru 06 Jakarta. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 6(3), 1274–1280. <https://doi.org/10.55681/jige.v6i3.3892>

---

## PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan memiliki tujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Dengan demikian, pendidikan tidak hanya berkaitan dengan penyaluran pengetahuan saja, melainkan juga mencakup pembentukan karakter, sikap, dan keterampilan sosial yang membantu dalam pembentukan kepribadian seseorang. Melalui pendidikan, seseorang akan mendapatkan pemahaman dan kemampuan dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan dan membuat keputusan yang bertanggung jawab.

Guna meraih hasil pendidikan yang maksimal, diperlukan upaya berkelanjutan dalam meningkatkan mutu pendidikan melalui pembelajaran yang berkualitas yang dimulai dari jenjang Sekolah Dasar (SD). Di tingkat SD, pendidikan memiliki peran strategis karena menjadi langkah awal bagi anak-anak untuk mengenal dunia pembelajaran secara formal. Di tahap ini, anak-anak tidak hanya sekedar diajarkan membaca, menulis dan berhitung, melainkan juga diperkenalkan dengan nilai-nilai moral, sosial, dan budaya yang menjadi bekal hidup mereka di kemudian hari. Oleh karena itu, pembelajaran di SD dirancang untuk memenuhi kebutuhan perkembangan anak, baik secara kognitif, emosional, maupun sosial, dengan metode yang bervariasi seperti bermain, diskusi, dan eksplorasi, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus bermakna.

Di sekolah dasar, salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan yaitu matematika. Hal ini penting karena, menurut (Anugrah, 2020) pendidikan dasar matematika berfungsi sebagai bekal peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kreatif, inovatif, dan analitis. Namun, pada kenyataannya banyak siswa yang masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan (Rahmawati et al., 2023). Hal ini terjadi karena pendekatan pembelajaran yang kurang variatif, sehingga menyulitkan siswa dalam memahami konsep-konsep dasar matematika.

Berdasarkan data yang diperoleh melalui prasarvei pada tanggal 26 November 2024 terkait siswa kelas V SDN Baru 06 Jakarta, ditemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran. Hasil belajar matematika sebagian besar siswa tergolong rendah, yang disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang masih berfokus pada perhitungan dan penggunaan rumus yang bersifat abstrak. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang inovatif, seperti media konkret, juga masih kurang optimal sehingga proses belajar terasa monoton dan kurang menarik. Padahal, media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan oleh seorang

guru dalam pelaksanaan belajar mengajar guna mempermudah transfer ilmu pengetahuan pada siswa (Ibrahim et al., 2022).

Permasalahan ini dapat diungkapkan dari hasil wawancara dengan guru kelas, yang menyatakan bahwa sebagian siswa belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pernyataan tersebut diperkuat dengan data hasil Assessment Sumatif Akhir Semester (ASAS) yang dilaksanakan pada bulan Desember 2024. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dari 31 siswa, hanya 14 siswa yang mencapai nilai KKM, sedangkan 17 siswa masih belum mencapai nilai KKM.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, penggunaan *geoboard* sebagai media pembelajaran terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep matematika dan juga berdampak positif terhadap hasil belajar mereka. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Setiawati et al., 2024) dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Media Pembelajaran *Geoboard* Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas IV Sekolah Dasar”. Penelitian tersebut membuktikan bahwa penggunaan *geoboard* dapat meningkatkan hasil belajar matematika serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan, karena siswa dapat secara langsung membuat dan memanipulasi berbagai bentuk bangun datar menggunakan alat tersebut.

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas media *geoboard*, hasil pengamatan awal di SDN Baru 06 Jakarta menunjukkan bahwa media ini belum pernah digunakan dalam pembelajaran matematika. Akibatnya, proses pembelajaran di sekolah ini masih bersifat konvensional dan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi, khususnya pada materi geometri. Perbedaan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara hasil penelitian sebelumnya yang telah membuktikan bahwa *geoboard* efektif digunakan dalam pembelajaran, dengan kondisi di sekolah yang belum memanfaatkan media tersebut.

Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan yaitu mencoba menerapkan media *geoboard* dalam pembelajaran matematika kelas V di SDN Baru 06 Jakarta untuk melihat pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini juga bertujuan untuk memperkuat dan membuktikan kembali efektivitas penggunaan *geoboard* dalam situasi yang berbeda, yaitu di sekolah yang sebelumnya belum menggunakan media tersebut.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan eksperimen semu (*Quasi-Experiment*) melalui pendekatan *nonequivalent control group design*. Menurut (Cook, 1979) dalam (Abraham & Supriyati, 2022) *Quasi-Experiment* didefinisikan sebagai eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perlakuan.

Dalam desain ini, peneliti menggunakan 2 kelas sebagai sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas tersebut akan diberikan tes setelah perlakuan untuk mengukur pemahaman konsep siswa terhadap materi bangun datar. Sebelum diberikan perlakuan, dilakukan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah itu, kelas eksperimen akan mendapatkan pembelajaran menggunakan media *geoboard*, sedangkan kelas kontrol tetap menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas V SDN Baru 06 Jakarta. Sampel yang diambil adalah siswa kelas V-A yang berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas V-B yang berjumlah 30 orang sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh, yaitu teknik pengambilan sampel dengan melibatkan seluruh anggota populasi yang tersedia (Sugiyono, 2016 dalam (Andriani & Ramadani, 2022)).

Jenis instrumen yang digunakan yaitu berupa tes essay sebanyak 10 soal, dengan bertujuan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan media pembelajaran *geoboard*. Soal tersebut harus melalui uji validitas dan uji reliabilitas sebelum digunakan *pretest* dan *posttest*. Uji validitas yaitu berfungsi untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut valid atau tidak valid (Janna & Herianto, 2021). Sedangkan, uji reliabilitas yaitu uji yang digunakan untuk mengetahui soal yang digunakan dalam pengambilan data penelitian sudah dapat dikatakan reliabel atau tidak (Rosita Esi, Wahyu Hidayat, 2021).

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak yaitu IBM SPSS Statistics versi 28. Pada tahap pertama yaitu pengujian normalitas, yang dimana data tersebut di uji untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi secara merata (Sari et al., 2023). Normalitas data penelitian diperiksa melalui nilai *posttest* menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Setelah itu dilakukan pengujian homogenitas, yang digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak (Sianturi, 2022). Terakhir, dilakukan uji hipotesis menggunakan *uji t sampel independent* untuk menguji perbedaan nilai rata-rata dari 2 kelompok sampel yang tidak berhubungan (Putri et al., 2023). Hal ini digunakan untuk menentukan apakah dua sampel yang tidak saling berhubungan ini memiliki perbedaan rata-rata

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian ini diperoleh melalui nilai *posttest* hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang dapat dilihat pada tabel berikut:

*Tabel 1. Deskripsi Data*

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	Postest Kelas Eksperimen	30	79.67	9.308	1.699
	Postest Kelas Kontrol	30	63.07	11.310	2.065

Tabel tersebut menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan data *posttest*, kelas eksperimen yang menggunakan media *geoboard* memperoleh rata-rata nilai lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan metode **Shapiro-Wilk**, berikut adalah hasil pengujian tersebut:

*Tabel 2. Hasil Uji Normalitas*

Tests of Normality		Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	Df	Sig.
Hasil	Pretest A (Eksperimen)	.961	30	.321
	Postest A (Eksperimen)	.952	30	.192
	Pretest B (Kontrol)	.955	30	.224
	Postest B (Kontrol)	.956	30	.250

Dari uji tersebut dapat dilihat bahwa sig untuk kelas ekperimen *pretest* sebesar 0,321 dan *posttest* 0,192. Serta sig kelas kontrol *posttest* sebesar 0,224 dan *posttest* 0,250 yang dimana hasil tersebut lebih besar dari taraf signifikansi yaitu 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal.

Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas yang bertujuan untuk menentukan apakah sampel berasal dari populasi yang memiliki varians homogen atau tidak. Hasil perhitungan uji homogenitas disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas**

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	<b>Based on Mean</b>	<b>1.163</b>	<b>1</b>	<b>58</b>	<b>.285</b>
	Based on Median	.627	1	58	.432
	Based on Median and with adjusted df	.627	1	50.998	.432
	Based on trimmed mean	1.154	1	58	.287

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,285 yang mana nilai ini lebih besar dari taraf signifikansi yaitu 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data tersebut bersifat homogen. Hasil uji prasyarat yang dilakukan menunjukkan bahwa populasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki distribusi yang normal serta homogen.

Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis yang menggunakan uji Independent Sample T-test, dengan kriteria pengujian  $H_0$  diterima jika nilai sig > 0,05 dan  $H_1$  diterima jika nilai sig < 0,05. Berikut adalah hasil uji Independent Sample T-test:

**Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Independent Samples Test**

Nilai		Levene's Test for Equality of Variances		T-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
						One-Sided p	Two-Sided p				
Nilai	Equal variances assumed	1.163	.285	6.207	58	<,001	<,001	16.600	2.674	11.247	21.953
	Equal variances not assumed			6.207	55.930	<,001	<,001	16.600	2.674	11.242	21.958

Berdasarkan hasil uji hipotesis tersebut diperoleh sig sebesar  $<0,001$  yang dimana lebih kecil daripada taraf signifikansi  $0,05$  yang berarti  $H_0$  ditolak. Karena  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *geoboard* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas V di SDN Baru 06 Jakarta. Hasil pengujian menunjukkan bahwa perbedaan hasil belajar siswa bukan terjadi secara kebetulan, melainkan karena perbedaan perlakuan yang diberikan yaitu kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran *geoboard*, sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan media tersebut.

Penerapan media pembelajaran *geoboard* pada kelas eksperimen dalam penelitian ini terlihat adanya perbedaan dibandingkan dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen yang menggunakan media *geoboard* memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan menarik bagi siswa, sehingga memudahkan mereka dalam memahami konsep-konsep matematika secara lebih menyenangkan. Hal ini berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Keunggulan pada media konkret seperti *geoboard* sejalan dengan pendapat Brunner, yang menekankan pentingnya tahap enaktif dalam pembelajaran matematika dasar. Pada tahap ini, siswa perlu mengalami manipulasi objek konkret secara langsung sebelum beralih ke tahap ikonik dan simbolik agar dapat memahami konsep secara mendalam (Hasanah Niswatun et al., 2022). Selain itu, menurut Piaget, media konkret sangat membantu anak usia sekolah dasar dalam membangun pemahaman logis terhadap objek dan relasi spasial, yang merupakan dasar penting dalam belajar geometri (Nuryati & Darsinah, 2021).

Penggunaan media *geoboard* tidak hanya berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi dan antusiasme dalam proses pembelajaran. Siswa menjadi lebih aktif dan tertarik untuk mengeksplorasi konsep matematika melalui aktivitas langsung. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi penting melalui penerapan media pembelajaran *geoboard* yang sebelumnya belum pernah digunakan di SDN Baru 06 Jakarta. Temuan ini tidak hanya membuktikan efektivitas media tersebut di lingkungan sekolah ini, tetapi juga membuka peluang implementasi di sekolah dasar lain yang memiliki karakteristik serupa, guna meningkatkan kualitas pembelajaran matematika secara konkret, aktif, dan menyenangkan.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *geoboard* memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa pada materi luas bangun datar. Hal ini terbukti dari hasil posttest, di mana siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan media *geoboard* memperoleh hasil lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan media tersebut. Penggunaan *geoboard* di kelas eksperimen memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan menarik, sehingga membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih mudah dan menyenangkan. Sebaliknya, siswa di kelas kontrol mengalami kesulitan memahami materi karena pengalaman belajar yang lebih abstrak dan kurang menarik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *geoboard* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN Baru 06 Jakarta.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 2476–2482. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>
- Andriani, M. W., & Ramadani, A. (2022). The Effect of Using Android-Based Augmented Reality Media on Critical Thinking Skills of Elementary School Class Students. *JUPE: Jurnal of Mandala Education*, 7(2), 567–576. <https://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JUPE/article/view/3849/2863>
- Anugrah, I. (2020). *Pengaruh media Geoboard Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sd Negeri 05 Indralaya Pada Materi*. 254.
- Hasanah Niswatun, Nurina Annisa, Darmayanti Rani, W. R. (2022). Teori Belajar Bruner. *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*, 003, 1–19. [http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/PengembanganPembelajaranMatematika\\_UNI\\_T\\_1\\_0.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/PengembanganPembelajaranMatematika_UNI_T_1_0.pdf)
- Ibrahim, M. A., Fauzan, M. lufti Y., Raihan, P., Nuriyah, S., Nurhadi, Setiawan, U., & Destiyani, Y. N. (2022). Jenis, Klasifikasi dan Karakteristik Media Pembelajaran. *γ787*, 4(8.5.2017), 2003–2005.
- Janna, N. M., & Herianto. (2021). Artikel Statistik yang Benar. *Jurnal Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)*, 18210047, 1–12.
- Nuryati, N., & Darsinah, D. (2021). Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 153–162. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1186>
- Putri, A. D., Ahman, A., Hilmia, R. S., Almalyah, S., & Permana, S. (2023). Pengaplikasian Uji T Dalam Penelitian Eksperimen. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(3), 1978–1987. <https://doi.org/10.46306/lb.v4i3.527>
- Rahmawati, L., Gusmarini, P., Salsabila, A., Jemida, V., Wulandari, T., & Rahmawati, E. Y. (2023). Penyebab kesulitan belajar siswa dalam pembelajaran matematika secara daring. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3(2), 165–170.
- Rosita Esi, Wahyu Hidayat, W. Y. (2021). *Uji validitas dan reliabilitas kuesioner perilaku prososial*. 4(4), 279–284. <https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7413>
- Sari, E. U., Hakim, L., & Pratama, A. (2023). Pengaruh Strategi Reading Aloud Melalui Media Cerita Bergambar Terhadap Kemampuan Memahami Isi Bacaan Pada Murid Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 1644–1651. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/13217>
- Setiawati, S., Raafi Iman, H., Santi, D., Rahadiana, R., & Dwi Puspita, R. (2024). Meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran geoboard pada mata pelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 7(4), 669–674. <https://doi.org/10.22460/collase.v7i4.23001>
- Sianturi, R. (2022). Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, 8(1), 386–397. <https://doi.org/10.53565/pssa.v8i1.507>