

PENGARUH MODEL PBL BERBANTUAN MEDIA GEOBOARD TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATERI KELILING BANGUN DATAR

Nur Winda Ma'ruf¹, Isnanto², Nur Sakinah Aries³, Andi Marshanawiah⁴, Irvin Novita Arifin⁵

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Gorontalo¹²³⁴⁵

e-mail: isnanto@ung.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *geoboard* terhadap motivasi belajar siswa pada materi keliling bangun datar di kelas V SDN No.98 Kota Utara. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Pre-experimental Design* dengan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data melalui angket, observasi dan dokumentasi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN No.98 Kota Utara sebanyak 24 siswa. Berdasarkan hasil uji paired sample t-test, diperoleh nilai $t = -27,902$ dengan derajat kebebasan ($df = 23$) dan nilai $Sig. (2-tailed) = 0,000$. Karena nilai $Sig. \leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara motivasi belajar siswa sebelum dan setelah perlakuan. Dengan kata lain, hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penerapan model *problem based learning* berbantuan media *geoboard* terhadap motivasi belajar siswa pada materi keliling bangun datar di kelas V SDN No. 98 Kota Utara.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Problem Based Learning, Media Geoboard, Motivasi Belajar Siswa.

ABSTRACT

This research aims to determine whether or not there is a significant effect of the problem-based learning model assisted by geoboard media on student learning motivation, on the flat shapes materials in class V of SDN No.98 Kota Utara. The research method used is a Pre-experimental Design with a One-Group Pretest-Posttest design. The data are collected through questionnaires, observation, and documentation. The samples involved are 24 students in class V of SDN No.98 Kota Utara. Based on the results of the paired sample t-test, the value of $t = -27.902$ with degrees of freedom ($df = 23$) and the value of $Sig. (2-tailed) = 0.000$. Because the value of $Sig. \leq 0.05$, then H_0 is rejected and H_1 is confirmed, indicating a significant difference between students' learning motivation before and after treatment. In other words, this result shows that there is a significant effect of the application of the problem-based learning model assisted by geoboard media on student learning motivation on flat shapes materials in class V of SDN No. 98 Kota Utara.

Keywords: Problem-Based Learning, Geoboard Media, Student Learning Motivation

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika mencakup aspek abstrak dan konkret, dan akan lebih bermanfaat jika dikaitkan dengan praktik sehari-hari. Selain itu, komunikasi yang efektif antara guru dan siswa dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam memahami materi matematika (Retnodari et al., 2020). Di tingkat sekolah dasar, siswa mulai diperkenalkan dengan konsep-konsep dasar matematika yang akan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Agar pembelajaran matematika efektif, penting untuk menarik minat siswa sehingga mereka dapat berpartisipasi aktif dan memahami materi dengan lebih baik. Pendapat ini sejalan dengan



Gusteti & Neviyarni (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika harus dirancang agar interaktif, inspiratif, menantang, memotivasi, menyenangkan, dan bermakna, dengan memperhatikan pengembangan kreativitas, bakat, serta potensi siswa. Namun, kenyataannya, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya motivasi belajar mereka.

Motivasi terjadi apabila siswa mempunyai keinginan dan kemauan melakukan suatu kegiatan atau tindakan dalam rangka mencapai tujuan tertentu (Arifin et al., 2023). Guru bisa membentuk proses belajar yang bermakna dan menyenangkan melalui pemilihan model pembelajaran yang tepat (Isnanto et al., 2024). Pada pembelajaran matematika di sekolah dasar, salah satu materi yang dianggap penting adalah geometri. Geometri dapat dikatakan sebagai salah satu materi yang dianggap penting dalam matematika (Marshanawiah et al., 2023). Selain itu juga, pembelajaran geometri merupakan bagian integral dari kurikulum matematika di sekolah dasar (Aries et al., 2024).

Materi matematika di SD, termasuk konsep keliling bangun datar, memiliki peranan krusial dalam kehidupan sehari-hari. Materi ini tidak hanya relevan dalam konteks akademis, tetapi juga dalam pengembangan keterampilan praktis yang diperlukan dalam aktivitas sehari-hari. Meskipun penting, data menunjukkan bahwa banyak siswa kesulitan memahami materi. Sekitar 60% siswa kelas V SDN No. 98 Kota Utara menganggap matematika sangat sulit dan kurang menarik, sehingga terjadi ketidakselarasan antara pentingnya materi tersebut dengan persepsi siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V di SDN No. 98 Kota Utara, terdapat masalah signifikan dalam pembelajaran matematika. Pertama, rendahnya motivasi belajar siswa terlihat dari hanya 10 dari 25 siswa yang aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Kedua, banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak sesuai dengan minat mereka, yang berkontribusi pada rendahnya motivasi. Ketiga, terdapat ketidakmerataan keterlibatan siswa, di mana siswa yang kurang aktif sering bergantung pada teman-teman yang lebih memahami materi, sehingga menghambat perkembangan akademis mereka. Keempat, penggunaan metode pembelajaran yang konvensional dan kurangnya media yang menarik berperan dalam menurunnya motivasi dan keterlibatan siswa, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang tidak kondusif.

Permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini berkaitan dengan rendahnya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Pentingnya masalah ini terletak pada dampak yang signifikan terhadap prestasi akademis siswa dan perkembangan keterampilan berpikir kritis mereka. Masalah ini mendesak untuk dipecahkan, mengingat bahwa motivasi belajar adalah salah satu faktor yang mempengaruhi efektivitas pembelajaran (Joyoleksono et al., 2022). Selain itu, motivasi belajar yang rendah dapat menghambat kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini menawarkan solusi berupa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* yang didukung oleh media *geoboard*. Model pembelajaran ini terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar, kemampuan pemecahan masalah, rasa ingin tahu, dan hasil belajar siswa dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (Meilasari et al., 2020: 205). Sementara penggunaan media *Geoboard* dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar, sangat penting untuk mencapai tujuan pembelajaran karena media ini memiliki unsur permainan yang mampu menarik perhatian siswa dan menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan (Destiara et al., 2023).

Penelitian sebelumnya menunjukkan pengaruh positif dari model PBL dan penggunaan media *Geoboard* terhadap motivasi belajar siswa. Tomas dan Tego Prasetyo (2020) menemukan bahwa model PBL secara signifikan meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas 4, dengan rata-rata motivasi siswa menggunakan model PBL mencapai 57,00



dibandingkan dengan 50,59 pada model konvensional. Selain itu, penelitian oleh Fitriyani, Irvan Iswandi, dan Dede Indra Setiabudi (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media *Geoboard* dalam pembelajaran matematika meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV, di mana rata-rata motivasi belajar siswa meningkat dari 37,78 menjadi 90,37 setelah menggunakan media tersebut. Temuan ini mendukung pentingnya penggunaan metode dan media yang menarik dalam pembelajaran matematika.

Meskipun penelitian sebelumnya telah menunjukkan pengaruh positif dari model PBL dan media *Geoboard* terhadap motivasi belajar, masih terdapat kesenjangan dalam penelitian yang mengaitkan kedua elemen tersebut secara langsung dalam konteks pembelajaran matematika di SD. Novelty penelitian ini terletak pada pengintegrasian model PBL berbantuan *Geoboard* dalam pengajaran matematika, khususnya pada materi keliling bangun datar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa dan memperkaya metode pembelajaran di tingkat SD. Untuk mengatasi kesenjangan dan memberikan solusi efektif terhadap masalah motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang telah diidentifikasi, penelitian ini diusulkan dengan judul: "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Geoboard Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Keliling Bangun Datar."

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan *Pre-experimental Design* dengan jenis desain *One-Group Pretest-Posttest Design*, yang berlokasi di SDN No. 98 Kota Utara. Desain ini dipilih untuk mengukur perubahan motivasi belajar siswa sebelum dan setelah penerapan perlakuan. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas V SDN No. 98 Kota Utara yang berjumlah 24 siswa. Untuk menentukan sampel, digunakan teknik *sampling total*, di mana seluruh anggota populasi diikutsertakan sebagai sampel penelitian. Dengan demikian, 24 siswa kelas V tersebut menjadi subjek penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama: pertama, angket yang berfungsi sebagai instrumen untuk mengukur tingkat motivasi belajar siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) perlakuan; kedua, observasi menggunakan lembar *checklist* yang dirancang khusus untuk memantau konsistensi dan kesesuaian penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media *Geoboard* selama proses pembelajaran; dan ketiga, dokumentasi yang meliputi catatan lapangan, foto, dan rekaman sebagai bukti fisik dan pendukung validitas pelaksanaan penelitian di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Analisis Data Lembar Checklist Penerapan Model dan Media

Data observasi dihitung berdasarkan jumlah jawaban "Ya" atau "Tidak". Jawaban "Ya" diberi bobot nilai 1, sedangkan jawaban "Tidak" diberi nilai 0. Setelah total jawaban dihitung, jumlahnya kemudian dibagi dengan keseluruhan kegiatan. Selanjutnya, hasil perhitungan tersebut dikonversi ke dalam bentuk persentase untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan kegiatan pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Analisis Data Lembar Checklist Penerapan Model dan Media

Pertemuan	Aspek yang Diamati	Keterlaksanaan (%)	Kategori
1	Model <i>Problem Based Learning</i>	100%	Sangat Baik
	Media <i>Geoboard</i>	83,3%	Sangat Baik

2	Model <i>Problem Based Learning</i>	100%	Sangat Baik
	Media <i>Geoboard</i>	83,3%	Sangat Baik

Sumber: Hasil Olah Data, 2025

Berdasarkan Tabel 1, penerapan Model *Problem Based Learning* menunjukkan konsistensi yang sangat baik di kedua pertemuan. Hal ini terbukti dari keterlaksanaan aspek-aspek model yang selalu mencapai kategori Sangat Baik. Demikian pula, penggunaan media Geoboard juga terlaksana dengan sangat baik selama kedua pertemuan, meskipun terdapat sedikit perbedaan persentase dibandingkan model PBL. Keseluruhan hasil ini mengindikasikan bahwa implementasi model dan media dalam pembelajaran berjalan sesuai rencana dan menunjukkan tingkat keberhasilan yang tinggi.

Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Dalam analisis statistik deskriptif ini, perhitungan meliputi distribusi frekuensi, nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata (mean), standar deviasi dan persentase untuk menggambarkan motivasi belajar sebelum dan setelah perlakuan. Data yang telah diolah dengan teknik analisis deskriptif akan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Motivasi Siswa Sebelum Perlakuan

Skor Motivasi Siswa Sebelum Perlakuan	
Kelas Interval	Frekuensi
34-37	4
38-41	7
42-45	4
46-49	1
50-53	7
54-57	1
Total	24
Nilai Rata-rata	44,20

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 2, distribusi skor motivasi siswa sebelum perlakuan menunjukkan variasi yang cukup luas. Terlihat bahwa sebagian besar siswa terkonsentrasi pada dua kelas interval; yaitu kelompok dengan skor motivasi di antara 38–41 dan 50–53, yang masing-masing mencatat frekuensi tertinggi. Sementara itu, terdapat beberapa siswa dengan skor motivasi yang lebih rendah (interval 34–37) dan lebih tinggi (interval 54–57). Nilai rata-rata motivasi siswa sebelum perlakuan adalah 44,20.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Motivasi Siswa Setelah Perlakuan

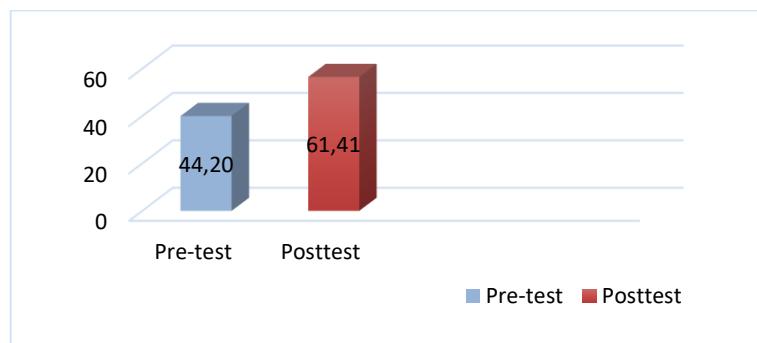
Skor Motivasi Siswa Setelah Perlakuan	
Kelas Interval	Frekuensi
52-54	2
55-57	3
58-60	4
61-63	6
64-66	4
67-69	5
Total	24

Nilai Rata-rata	61,41
------------------------	--------------

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 3, setelah perlakuan diberikan, distribusi skor motivasi siswa menunjukkan pergeseran ke arah interval yang lebih tinggi. Mayoritas siswa kini terkonsentrasi pada kelas interval 61–63, yang menunjukkan frekuensi terbanyak. Selain itu, terdapat peningkatan signifikan jumlah siswa pada interval motivasi tertinggi (67–69). Peningkatan motivasi ini juga tercermin dari nilai rata-rata motivasi siswa setelah perlakuan yang mencapai 61,41, menunjukkan adanya perubahan positif dibandingkan kondisi sebelumnya.

Untuk lebih jelas perbedaan hasil motivasi siswa sebelum dan setelah perlakuan dapat dilihat pada gambar diagram dibawah berkaitan dengan nilai rata-rata motivasi belajar siswa.



Gambar 1. Diagram Perbandingan Nilai Rata-rata Motivasi Sebelum dan Setelah Perlakuan

Selanjutnya, dilakukan pengelompokan data motivasi belajar siswa ke dalam kategori level motivasi. Berdasarkan hasil perhitungan serta pengelompokan nilai, dapat disusun hasil kategori level motivasi belajar siswa sebagai berikut.

Tabel 4. Kategori Level Motivasi Belajar Siswa Sebelum dan Setelah Perlakuan

Kategori Level Motivasi	Motivasi (Sebelum Perlakuan)		Motivasi (Setelah Perlakuan)	
	Frekuensi	Persen (%)	Frekuensi	Persen (%)
(81-100) Sangat Tinggi	0	0	0	0
(61-80) Tinggi	0	0	15	62.5
(41-60) Cukup	15	62.5	9	37.5
(21-40) Rendah	9	37.5	0	0
(<20) Sangat Rendah	0	0	0	0
Total	24	100	24	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 4, sebelum perlakuan diberikan, mayoritas siswa berada pada kategori motivasi cukup, sementara sisanya tergolong dalam kategori motivasi rendah. Pada tahap ini, tidak ditemukan siswa yang mencapai kategori motivasi tinggi maupun sangat tinggi.



Setelah perlakuan diberikan, terjadi perubahan yang signifikan pada distribusi kategori motivasi belajar siswa. Sebagian besar siswa kini berhasil mencapai kategori motivasi tinggi, menunjukkan peningkatan yang substansial. Siswa yang sebelumnya berada di kategori rendah dan sebagian di kategori cukup, kini berpindah ke kategori motivasi yang lebih baik. Penting untuk dicatat bahwa tidak ada lagi siswa yang berada pada kategori motivasi rendah maupun sangat rendah setelah perlakuan, mengindikasikan dampak positif dari intervensi yang diberikan.

Tabel 5. Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik	
	Sebelum Perlakuan	Setelah Perlakuan
Jumlah Sampel	24	24
Nilai Minimum	34,00	52,00
Nilai Maksimum	57,00	68,00
Nilai Rata-rata	44,20	61,41
Standar Deviasi	6,63	4,54

Sumber: Hasil Olah Data, 2025

Berdasarkan Tabel 5, terlihat peningkatan yang konsisten pada motivasi belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Rata-rata motivasi belajar siswa mengalami kenaikan yang signifikan, dari 44,20 sebelum perlakuan menjadi 61,41 sesudahnya. Peningkatan ini juga didukung oleh kenaikan nilai minimum dan maksimum skor motivasi, yang mengindikasikan pergeseran positif pada rentang skor keseluruhan siswa. Menariknya, standar deviasi juga menunjukkan penurunan, dari 6,63 menjadi 4,54, menandakan bahwa data skor motivasi siswa menjadi lebih homogen atau tidak terlalu menyebar setelah perlakuan dibandingkan kondisi awal.

Hasil Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data dalam sampel berdistribusi normal. Pengujian ini dilakukan menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika nilai signifikansi ($p > 0,05$), maka data dinyatakan berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikansi ($p \leq 0,05$), maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Data *Shapiro Wilk*

	Sebelum Perlakuan	Setelah Perlakuan
Nilai Statistik	0,933	0,960
Derajat Kebebasan	24	24
Nilai Signifikansi	0,116	0,446

Sumber: Hasil Olah Data, 2025

Berdasarkan Tabel 6, hasil uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk* menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebelum perlakuan adalah 0,116 ($\text{sig} > 0,05$) dan setelah perlakuan adalah 0,446 ($\text{sig} > 0,05$). Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data sebelum dan sesudah perlakuan berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis data dilanjutkan dengan uji *paired sample t-test* untuk menguji hipotesis penelitian.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest terhadap motivasi belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *geoboard*.

Tabel 7. Hasil Uji *Paired sample t-test*

Uji Paired sample t-test	Nilai t	Derajat Kebebasan	Nilai Sig (2-tailed)
	-27,902	23	0,000

Sumber: Hasil Olah Data, 2025

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* pada tabel 4.7, diperoleh nilai $t = -27,902$ dengan derajat kebebasan ($df = 23$) dan nilai $\text{Sig. (2-tailed)} = 0,000$. Karena $\text{Sig.} \leq 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar siswa sebelum dan setelah perlakuan. Ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *geoboard* terhadap motivasi belajar siswa.

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V SDN No. 98 Kota Utara dengan jumlah sampel sebanyak 24 siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *geoboard* terhadap motivasi belajar siswa. Data dikumpulkan melalui *pretest* dan *posttest* yang kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada motivasi belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *geoboard*.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif diketahui bahwa terdapat peningkatan rata-rata (mean) motivasi belajar siswa dari sebelum perlakuan sebesar 44,20 menjadi 61,41 setelah perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dari motivasi belajar siswa sebelum perlakuan ke motivasi belajar siswa setelah perlakuan, yaitu sekitar 38,94%. Selain itu, nilai minimum motivasi belajar juga meningkat dari 34,00 menjadi 52,00, dan nilai maksimum meningkat dari 57,00 menjadi 68,00. Peningkatan ini menunjukkan bahwa setelah perlakuan, tidak hanya rata-rata motivasi siswa yang meningkat, tetapi juga seluruh rentang skor mengalami pergeseran ke arah yang lebih tinggi. Dari standar deviasi, terjadi penurunan dari 6,63 menjadi 4,54. Penurunan ini mengindikasikan bahwa setelah perlakuan, variasi motivasi belajar antar siswa menjadi lebih kecil, yang berarti bahwa siswa cenderung memiliki tingkat motivasi yang lebih merata setelah penerapan model *problem based learning* berbantuan media *geoboard*.

Perubahan signifikan juga terlihat pada kategori motivasi. Sebelum perlakuan, mayoritas siswa berada pada kategori motivasi cukup (15 siswa) dan rendah (9 siswa). Setelah perlakuan, mayoritas siswa (15 siswa) berpindah ke kategori motivasi tinggi, sedangkan sisanya berada pada kategori cukup, tanpa ada yang berada di kategori rendah maupun sangat rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa model dan media pembelajaran yang diterapkan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Terjadi pergeseran kategori motivasi dari yang sebelumnya didominasi oleh motivasi cukup dan rendah menjadi didominasi oleh motivasi tinggi.

Temuan ini sejalan dengan teori Nisa & Susanto (2022) yang menyatakan bahwa motivasi belajar dapat diukur melalui kesadaran belajar tanpa paksaan, kebutuhan untuk mencapai tujuan, semangat belajar, sikap tidak mudah putus asa, dan usaha untuk mencapai



hasil belajar yang baik. Peningkatan motivasi belajar dalam penelitian ini menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut telah terpenuhi setelah penerapan model *problem based learning* berbantuan media *geoboard*.

Lebih lanjut, analisis uji *paired sample t-test* memperkuat temuan ini. Berdasarkan tabel 4.7 hasil uji *paired sample t-test*, diperoleh nilai $t = -27,902$ dengan derajat kebebasan ($df = 23$) dan nilai $Sig. (2-tailed) = 0,000$. Karena nilai $Sig. \leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara motivasi belajar siswa sebelum dan setelah perlakuan. Dengan kata lain, hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penerapan model *problem based learning* berbantuan media *geoboard* terhadap motivasi belajar siswa.

Peningkatan motivasi ini sejalan dengan penelitian Tomas & Tego Prasetyo (2020) yang menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan dibandingkan metode konvensional, karena mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil ini juga diperkuat oleh penelitian Fitriyani, Irvan Iswandi, dan Dede Indra Setiabudi (2023) yang menemukan bahwa penggunaan media *geoboard* dapat membantu dan menjadi salah satu alternatif meningkatkan motivasi belajar siswa.

Dari sudut pandang teoritis, Hamidah & Barus (2021) menjelaskan bahwa motivasi belajar dipengaruhi oleh faktor sosial dan non-sosial. Dalam penelitian ini, faktor sosial terlihat dari siswa aktif dalam diskusi kelompok dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas menggunakan *geoboard*. Sementara itu, faktor non-sosial didukung oleh penggunaan media *geoboard* yang memberikan pengalaman eksploratif yang meningkatkan pemahaman dan rasa ingin tahu siswa terhadap materi keliling bangun datar.

Hasil ini semakin diperkuat dengan analisis lembar *checklist* penerapan model dan media yang menunjukkan bahwa model *problem based learning* berbantuan media *geoboard* berjalan dengan baik. Berdasarkan tabel 4.1, penerapan model *problem based learning* mencapai keterlaksanaan 100%, sedangkan penggunaan media *geoboard* mencapai 83,3%. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran dapat diterapkan dengan optimal, meskipun terdapat kendala teknik dalam penggunaan media *geoboard*.

Model *problem based learning* dalam penelitian ini diterapkan sesuai dengan tahapan yang dikemukakan oleh Hotimah (2020) yaitu: orientasi masalah, mengorganisasi siswa, membimbing penyelidikan, penyajian hasil, dan analisis/evaluasi. Setiap tahap berjalan sesuai rencana, dengan siswa yang aktif dalam menyelesaikan masalah menggunakan *geoboard* sebagai alat bantu. Menurut Putri et al., (2023), PBL mendorong siswa untuk belajar dalam kelompok. Dalam penelitian ini, siswa aktif berdiskusi dan bekerja sama dalam memahami keliling bangun datar menggunakan *geoboard*. Hal ini sejalan dengan pendapat Meilasari et al., (2020) yang menyatakan bahwa PBL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, rasa ingin tahu, dan pemecahan masalah.

Di sisi lain, meskipun media *geoboard* secara umum berhasil diterapkan dengan baik, terdapat satu langkah-langkah/indikator yang tidak terlaksana dalam penelitian ini, yaitu guru meletakkan papan *geoboard* secara menggantung atau digantung di depan kelas. Hal ini tidak dapat dilakukan karena tidak tersedia tempat yang memungkinkan untuk menggantung media tersebut di kelas. Namun, hal ini dapat diatasi dengan media *geoboard* ditempatkan di atas meja lalu disandarkan di papan tulis agar tetap dapat digunakan secara optimal untuk menjelaskan cara penggunaan media tersebut. Dengan demikian, kendala teknis yang ada tidak menghambat keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan, bahkan justru menunjukkan adanya fleksibilitas dalam penerapan strategi mengajar yang inovatif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *geoboard* terhadap motivasi belajar siswa pada materi keliling bangun datar di kelas V SDN No. 98 Kota Utara. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) adalah 0,000 ($\leq 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Dengan demikian, hipotesis dalam penelitian ini dinyatakan diterima. Hasil penelitian ini memperkuat teori bahwa pembelajaran berbasis masalah yang melibatkan media konkret seperti *geoboard* memiliki pengaruh terhadap motivasi belajar siswa secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aries, N. S., Monoarfa, F., & Ismail, R. P. (2024). Teori Belajar Van Hiele dalam Penyajian Materi Geometri Terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Sekolah Dasar Ditinjau dari Gaya Kognitif. *CJPE: Cokroaminoto Juornal of Primary Education*, 7(2), 782–793. <https://doi.org/10.30605/cjpe.722024.4841>
- Arifin, I. N., Arif, R. M., Arifin, V. M., Juniarti, Y., & Sutisna, I. (2023). Desain Pengembangan E-Modul IPA Materi Kalor Berbasis Flipbook Maker Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar. *Pedagogika*, 14(01), 99–111. <https://doi.org/10.37411/pedagogika.v14i1.2192>
- Destiara, D., Handayani, H., & Setiawati, T. (2023). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Berbantuan Media Papan Berpaku (GEOBOARD) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Keliling dan Luas Persegi dan Persegi Panjang. *Sebelas April Elementary Education (SAEE)*, 2(3), 263–273. <https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/saee>
- Fitriyani, Iswandi, I., & Setiabudi, D. I. (2023). *Analisis Efektivitas Media Pembelajaran Geoboard Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Kelas 4B04 Di Madrasah Ibtidaiyah Ma'Had Al-Zaytun*. 2(3). <http://jurnal.anfa.co.id>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di kurikulum merdeka. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Hamidah, N., & Barus, M. I. (2021). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Negeri 093 Mandailing Natal. *Jurnal Literasiologi*, 7(3), 56–68. [10.47783/literasiologi.v7i3.316](https://doi.org/10.47783/literasiologi.v7i3.316)
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(3), 5–11. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>
- Isnanto, Ahmad, W., & Kudus. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Aplikasi Wordwall pada Materi Tata Surya di Sekolah Dasar. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 5(2), 155–166. <https://doi.org/10.30762/sittah.v5i2.3520>
- Joyoleksono, S. K., Raharjo, T. J., & Suratinah. (2022). Pengaruh Model Problem based learning dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Profesi Keguruan*, 5(1), 85–96.
- Marshanawiah, A., Ningsih, S., Alwi, N. M., Nurdyanti, A., & Dukei, N. (2023). Pengembangan Media E -Tangram Geometri Berbasis Android Pada Materi Bangun Datar di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 141–148. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.19839>



- Meilasari, S., M. D., & Yelianti, U. (2020). Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran di Sekolah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 195–207. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i2.1849>
- Nisa, M. A., & Susanto, R. (2022). Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Berbasis Wordwall Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(1), 140–147. <https://doi.org/10.29210/022035jpgi0005>
- Putri, S. D. Harmi Hidayat, R., & Handayani, R. (2023). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Keliling Bangun Datar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(1), 422–429. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jdc.v7i1.67147>
- Retnodari, W., Elbas, W. F., & Loviana, S. (2020). Scaffolding Dalam Pembelajaran Matematika. *LINEAR: Journal of Mathematics Education*, 1(1), 19–27. <https://doi.org/10.32332/linear.v1i1.2166>
- Sugiyono. (2021). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA.
- Tomas, & Prasetyo, T. (2020). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas 4 Sd. *JPPGuseda / Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 13–18. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v3i1.1919>