

EFEKTIVITAS MODEL PBL BERBANTUAN MEDIA *FLASHCARD* BERBASIS MONOPOLI EDUKATIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SD

Dania Widia Cahyani¹⁾, Shelsa Cantika Bahri²⁾, Mutiah³⁾, Try Rahmawati⁴⁾, Alya Latifa⁵⁾, Hafiziani Eka Putri⁶⁾

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Universitas Pendidikan Indonesia

Email (corresponding): daniawidia.22@upi.edu

Abstract

Mathematical problem-solving skills are essential indicators of success in elementary mathematics, yet many students struggle due to monotonous, teacher-centered learning. This study aims to analyze the effectiveness of the Problem-Based Learning (PBL) model assisted by educational monopoly-based flashcards on the mathematical problem-solving skills of fifth-grade students in geometry. The research utilizes a quantitative approach with a pre-experimental method and a one-group pretest-posttest design. The subjects consisted of 23 students from SDN 2 Nagri Kaler. Data were collected through written tests and analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank test and N-Gain calculations. The results showed an increase in the mean score from 45.11 in the pretest to 63.59 in the posttest. The Wilcoxon test yielded a significance value of $0.001 < 0.05$, indicating a significant difference in student performance after the treatment. Furthermore, the average N-Gain value of 0.3604 places the effectiveness of this learning model in the medium category. It is concluded that the integration of the PBL model with educational game media is effective in improving students' mathematical problem-solving skills.

Keywords: *Problem Based Learning, Flashcard, Monopoli Edukatif, Mathematical Problem Solving, Mathematics Learning.*

Cara sitasi: Cahyani, D.W., dkk (2026). Efektivitas Model PBL Berbantuan Media Flashcard Berbasis Monopoli Edukatif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD. *Uninus Journal of Mathematics Education and Science (UJMES)*. 11(2), 083-090. DOI: <https://doi.org/10.30999/ujmes.v11i2.4138>

1. PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu indikator utama keberhasilan pembelajaran matematika di sekolah dasar. Kemampuan ini tidak hanya penting dalam konteks akademik, tetapi juga berperan dalam kehidupan sehari-hari karena melatih siswa berpikir logis, sistematis, dan kritis dalam menghadapi berbagai permasalahan (Siswanto, 2024). Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik mampu mengidentifikasi masalah, merancang strategi penyelesaian, melaksanakan strategi, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan, khususnya dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun datar (Buyung & Sumarli, 2021). Kesulitan ini disebabkan oleh pembelajaran yang masih cenderung berpusat pada guru, penggunaan metode yang monoton, minimnya media pembelajaran yang menarik, serta kurangnya kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi dan menemukan konsep secara mandiri (Simbolon dkk., 2025). Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah siswa.

Secara teoretis, kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dikaji melalui tahapan yang dikemukakan oleh Polya, yaitu memahami masalah (*understanding the problem*), merencanakan penyelesaian (*devising a plan*), melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), dan memeriksa kembali hasil (*looking back*) (Astuti dkk., 2025). Keempat tahapan tersebut memberikan kerangka sistematis dalam melatih dan mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa. Namun, dalam praktik pembelajaran konvensional, tahapan tersebut belum sepenuhnya terfasilitasi. Pembelajaran yang bersifat *teacher-centered* menyebabkan siswa cenderung pasif, kurang terlibat dalam proses berpikir, serta tidak terbiasa mengembangkan strategi penyelesaian secara mandiri (Muslimin dkk., 2024; Novita dkk., 2024). Selain itu, pembelajaran yang monoton juga berdampak pada rendahnya motivasi dan tingginya kejenuhan belajar siswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa serta melatih kemampuan pemecahan masalah secara sistematis. Salah satu model pembelajaran yang relevan adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model ini berorientasi pada masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran dan mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan, berdiskusi, serta menyusun solusi secara mandiri maupun kolaboratif. PBL memiliki tahapan utama yaitu orientasi pada masalah, pengorganisasian belajar, penyelidikan, pengembangan dan penyajian hasil, serta evaluasi proses pemecahan masalah (Wardana dkk., 2026). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sapoeutra & Hardini (2020) menemukan adanya peningkatan nilai rata-rata dari 72,2 pada *pretest* menjadi 80,2 pada *posttest*, sedangkan Widyastuti & Puspita, (2020) menunjukkan bahwa PBL lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Efektivitas model PBL dapat semakin dioptimalkan melalui penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Salah satu media yang relevan adalah *flashcard*, yaitu kartu bergambar atau bertuliskan konsep yang membantu siswa memahami dan mengingat materi secara lebih mudah (Nurfadilah dkk., 2023). *Flashcard* memiliki keunggulan dalam menyajikan informasi secara ringkas, visual, dan menarik sehingga mampu meningkatkan daya ingat serta pemahaman konsep siswa (Ayuni dkk., 2024; Sidik dkk., 2025). Selain itu, penggunaan *flashcard* juga dapat menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis dan partisipatif, sejalan dengan prinsip pembelajaran berpusat pada siswa (Suginem, 2021).

Di sisi lain, integrasi permainan edukatif dalam pembelajaran juga menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Permainan edukatif memungkinkan siswa belajar melalui pengalaman langsung (*experiential learning*), sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (Sukmana dkk., 2025). Salah satu permainan yang dapat dimanfaatkan adalah monopoli edukatif. Media ini dapat dimodifikasi dengan memasukkan unsur materi, soal, serta tantangan berbasis masalah pada setiap petaknya. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan monopoli edukatif mampu meningkatkan partisipasi, motivasi, serta pemahaman siswa terhadap materi (Ngilmiah dkk., 2022). Selain itu, Melathi & Putri (2022) juga menemukan bahwa penerapan PBL berbantuan permainan monopoli memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, dengan nilai signifikansi $0,015 < 0,05$. Hal ini diperkuat oleh penelitian Subhan dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa monopoli berbasis pendekatan realistik mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi bangun datar.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih mengkaji model pembelajaran dan media pembelajaran secara terpisah. Penelitian yang mengintegrasikan model *Problem Based Learning* dengan media *flashcard* dalam bentuk permainan monopoli edukatif masih relatif terbatas, khususnya pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. Padahal, kombinasi antara model pembelajaran berbasis masalah, media visual, dan permainan edukatif berpotensi menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, serta mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa secara optimal.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *flashcard* berbasis monopoli edukatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun datar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang inovatif, serta memberikan implikasi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih interaktif, menyenangkan, dan bermakna (Nurmalasari, 2023; Suhenda dkk., 2024).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pra-eksperimen. Desain penelitian yang diterapkan adalah *one group pretest-posttest design*, yaitu penelitian yang melibatkan satu kelompok dengan pemberian tes sebelum dan sesudah perlakuan (Sugiyono, 2020). Subjek penelitian diambil dari satu kelas V di SDN 2 Nagri Kaler dengan jumlah 23 siswa. Pada tahap awal, siswa diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal sebelum perlakuan diberikan. Selanjutnya, siswa memperoleh perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media *flashcard* berbasis monopoli edukatif dalam proses pembelajaran. Setelah seluruh rangkaian pembelajaran dilaksanakan, siswa diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media tersebut. Instrumen penelitian yang digunakan berupa soal *pretest* dan *posttest*. Adapun desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Pre Test	Treatment	Post Test
T1	X	T2

Keterangan:

T1 : Tes awal (*pretest*) sebelum penggunaan media *flashcard* berbasis monopoli edukatif.

X : Perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media *flashcard* berbasis monopoli edukatif.

T2 : Tes akhir (*posttest*) setelah penggunaan media *flashcard* berbasis monopoli edukatif.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 2 Nagri Kaler. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel karena jumlahnya relatif kecil. Dengan demikian, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 23 siswa kelas V. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan media *flashcard* berbasis monopoli edukatif. Analisis data dilakukan dengan uji normalitas, uji *paired sample t-test*, serta perhitungan N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal penelitian diawali dengan pemberian tes kemampuan awal (*pretest*) kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman awal mereka. *Pretest* tersebut terdiri atas lima soal yang dirancang untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi keliling dan luas bangun datar. Setelah pelaksanaan *pretest*, siswa diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model PBL berbantuan media *flashcard* berbasis monopoli edukatif. Pada tahap ini, siswa dihadapkan pada permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Mereka bekerja secara berkelompok untuk mendiskusikan, menganalisis, dan menemukan solusi atas permasalahan yang diberikan dengan memanfaatkan media *flashcard* berbasis monopoli edukatif sebagai sarana pendukung dalam memahami konsep serta memperkuat keterlibatan aktif selama proses pembelajaran. Setelah penerapan model PBL berbantuan media *flashcard* berbasis monopoli edukatif selesai, siswa diberikan tes akhir (*posttest*) yang bentuk dan tingkat kesulitannya setara dengan *pretest*, namun dengan angka atau variasi soal yang berbeda. *Posttest* ini bertujuan untuk mengukur peningkatan pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah memperoleh perlakuan pembelajaran tersebut.

Tabel 2. Deskriptif Statistik Nilai *Pretest* dan *Posttest*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Median	Standar Deviasi
Pre Test	23	12,50	100,00	45,11	37,50	23,76
Post Test	23	0,00	100,00	63,59	62,50	24,40
Valid	23					

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil statistik deskriptif dari nilai *pretest* dan *posttest* dengan jumlah responden sebanyak 23 orang. Pada *pretest*, nilai berada pada rentang 12,50 hingga 100,00 dengan rata-rata sebesar 45,11. Untuk memperjelas varians rata-rata tersebut varians menggambarkan tingkat keragaman dalam suatu kumpulan data, sedangkan simpangan baku digunakan untuk menunjukkan besarnya penyebaran nilai dalam data tersebut, maka disimpulkan bahwa simpangan baku sendiri merupakan hasil dari akar kuadrat varians (Febriani, 2022). Berdasarkan hasil persebaran diperoleh simpangan baku sebesar 23,76 menunjukkan bahwa sebaran nilai cukup bervariasi antar responden, sehingga kemampuan awal peserta masih beragam. Pada *posttest*, nilai minimum tercatat sebesar 0,00 dan maksimum tetap 100,00, dengan rata-rata meningkat menjadi 63,59. Simpangan baku sebesar 24,40 menunjukkan bahwa variasi nilai masih relatif besar, meskipun terjadi peningkatan hasil belajar. Median yang meningkat dari 37,50 pada *pretest* menjadi 62,50 pada *posttest* juga mengindikasikan adanya pergeseran distribusi nilai ke arah yang lebih tinggi.

Secara keseluruhan, statistik deskriptif ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta setelah perlakuan atau pembelajaran diberikan. Meskipun demikian, variasi nilai yang masih cukup tinggi menurut

Asari dkk. (2023) semakin besar nilai standar deviasi, maka data kuantitatif tersebut menunjukkan tingkat variasi yang semakin tinggi juga semakin heterogen atau mengindikasikan bahwa tingkat pemahaman antar peserta belum merata. sehingga perlu perhatian lebih lanjut dalam proses pembelajaran agar hasil yang dicapai lebih konsisten.

Tabel 3. Uji Normalitas

Data	N	Statistic (W)	df	Sig. (p-value)
<i>Pretest</i>	23	0,8915	22	0,017
Posttest	23	0,9322	22	0,122

Berdasarkan tabel 3 pada hasil uji normalitas data yang menggunakan uji Shapiro-Wilk, diketahui bahwa jumlah sampel pada penelitian ini adalah 23, sehingga penggunaan uji Shapiro-Wilk dinilai tepat karena jumlah sampel kurang dari 50. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai statistik pada data *pretest* sebesar 0,8915 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,017. Karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($0,017 < 0,05$), maka data *pretest* dinyatakan tidak berdistribusi normal. Sementara itu, pada data *posttest* diperoleh nilai statistik sebesar 0,9322 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,122. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,122 > 0,05$), sehingga data *posttest* dapat dinyatakan berdistribusi normal. Perbedaan hasil distribusi antara data *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa tidak semua data dalam penelitian ini memenuhi asumsi normalitas. Maka kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas, yaitu jika nilai signifikansi (p-value) lebih besar dari 0,05 maka data berdistribusi normal, dan sebaliknya jika nilai signifikansi kurang dari atau sama dengan 0,05 maka data tidak berdistribusi normal, maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* tidak berdistribusi normal, sedangkan data *posttest* berdistribusi normal. Dengan demikian, karena salah satu data tidak memenuhi asumsi normalitas, maka uji statistik parametrik tidak dapat digunakan dalam analisis selanjutnya. Oleh karena itu, untuk menguji perbedaan antara data *pretest* dan *posttest* digunakan uji nonparametrik, yaitu uji Wilcoxon Signed-Rank Test yang tidak mensyaratkan distribusi normal.

Selanjutnya dilakukan Uji Wilcoxon Signed-Rank Test untuk menguji ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* pada sampel yang sama (berpasangan). Uji ini dipilih karena data *pretest* tidak memenuhi asumsi normalitas; sebagaimana ditegaskan oleh Purwanti & Soebagyo (2026) bahwa apabila data tidak berdistribusi normal, uji Wilcoxon Signed-Rank Test merupakan alternatif nonparametrik yang tepat menggantikan uji parametrik berpasangan. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut: H_0 : Tidak terdapat perbedaan signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*; H_1 : Terdapat perbedaan signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*, dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Tabel 4. Uji Wilcoxon Signed-Rank

Uji Statistik	Hasil Statistik Uji	df	Sig. (p-value)
Wilcoxon	W = 20,50	-	0,001
Paired Sample t-Test	t = -4,101	22	0,001

Berdasarkan tabel 4, hasil uji Wilcoxon Signed-Rank menghasilkan nilai statistik $W = 20,50$ dengan nilai signifikansi $p = 0,001$ ($p < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini diperkuat oleh Paired Sample t-Test yang juga menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,001$ ($t = -4,101$; $df = 22$; $p < 0,05$), sehingga kedua uji memberikan kesimpulan yang konsisten. Rata-rata skor *posttest* (5,087) lebih tinggi secara signifikan dibandingkan skor *pretest* (3,609), dengan selisih rata-rata sebesar 1,478 poin (skala 0–8) atau setara dengan peningkatan sekitar 18,48 poin pada skala 0–100. Sejalan dengan temuan Rizky & Marhaeni (2023), nilai signifikansi yang berada di bawah 0,05 pada uji Wilcoxon mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara hasil sebelum dan sesudah perlakuan, sekaligus menegaskan efektivitas model pembelajaran yang diterapkan. Selanjutnya Rahmawati dkk. (2023) menegaskan bahwa nilai sig. (two-tailed) = $0,001 < 0,05$ pada uji berpasangan menunjukkan adanya efektivitas nyata model PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, bukan sekadar fluktuasi acak.

Setelah dilakukannya uji Wilcoxon Signed-Rank, untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan, dilakukan analisis menggunakan N-Gain. Hasil perhitungan N-Gain

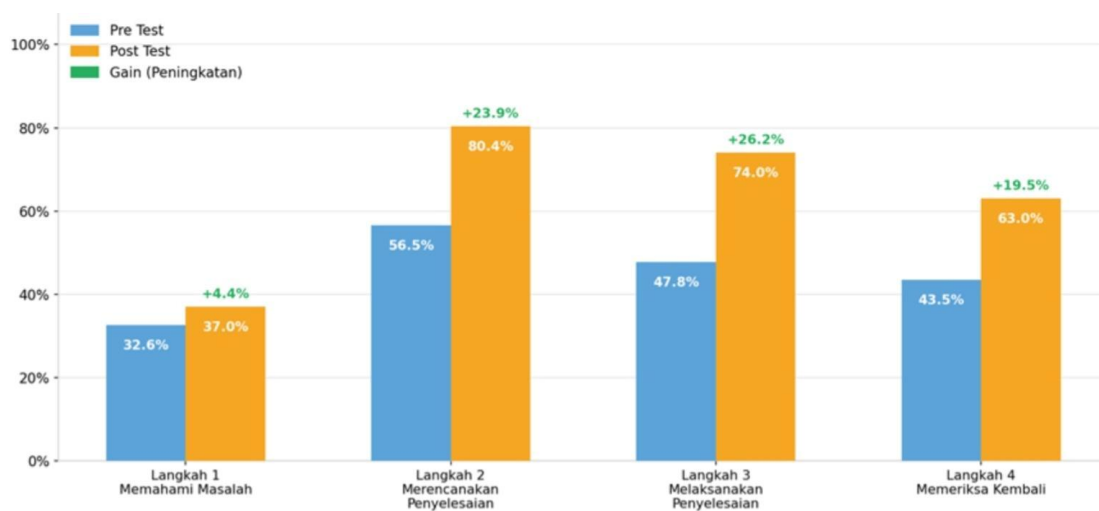
kemudian diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori untuk memudahkan interpretasi peningkatan yang terjadi. Menurut Kumalasari dkk. (2023) N-Gain digunakan untuk mengukur efektivitas pembelajaran melalui perbandingan skor *pretest* dan *posttest* serta dikategorikan ke dalam tingkat tinggi, sedang, dan rendah. Rekapitulasi kategori N-Gain siswa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi N-Gain Siswa

Kategori	Kriteria N-Gain	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Tinggi	$g \geq 0,70$	5	21.74%
Sedang	$0,30 \leq g < 0,70$	8	34.78%
Rendah	$g < 0,30$	10	43.48%

Berdasarkan tabel 5, rekapitulasi kategori N-Gain siswa, dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa secara keseluruhan berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,3604. Nilai N-Gain ini menunjukkan bahwa pembelajaran telah memberikan peningkatan kemampuan siswa dari kondisi awal ke kondisi akhir, meskipun belum optimal. Distribusi kategori menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori rendah (43,48%), diikuti kategori sedang (34,78%), dan hanya sebagian kecil yang mencapai kategori tinggi (21,74%). Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan hasil belajar belum merata pada seluruh siswa. Menurut Ridha dkk. (2022) kategori N-Gain dibagi menjadi tiga, yaitu tinggi ($g \geq 0,70$), sedang ($0,30 \leq g < 0,70$), dan rendah ($g < 0,30$), yang digunakan untuk mengukur efektivitas pembelajaran berbasis peningkatan skor *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *flashcard* berbasis monopoli edukatif terbukti memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V SD pada materi bangun datar. Namun, hasil yang diperoleh masih perlu ditingkatkan agar lebih banyak siswa dapat mencapai kategori sedang hingga tinggi. Hal ini sejalan juga dengan pendapat Ridha dkk. (2022) yang menyatakan bahwa nilai N-Gain kategori sedang menunjukkan adanya peningkatan yang cukup, tetapi belum maksimal dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Kemampuan pemecahan masalah matematis diukur menggunakan 2 butir soal uraian yang masing-masing dianalisis berdasarkan empat indikator langkah Polya, yaitu: (1) Memahami Masalah, (2) Merencanakan Penyelesaian, (3) Melaksanakan Penyelesaian, dan (4) Memeriksa Kembali. Hasil capaian per indikator pada *pretest* dan *posttest* disajikan pada gambar diagram berikut.



Gambar 1. Diagram Capaian Indikator Pemecahan Masalah Matematis

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan langkah memahami masalah, rata-rata *pretest* hanya mencapai 32,6% dan *posttest* 37%, keduanya masih berkategori rendah, sehingga kemampuan siswa pada indikator ini belum berkembang secara signifikan. Berbeda dengan indikator merencanakan penyelesaian yang justru menunjukkan perkembangan paling menonjol, dengan rata-rata *pretest* 56,5% meningkat tajam menjadi 80,4% pada *posttest*, didorong terutama oleh lonjakan Soal 2 dengan gain +56,6. Pada langkah melaksanakan penyelesaian, rata-rata *posttest* mencapai 74% dari *pretest* 47,8%, dengan Soal 2 kembali memberikan kontribusi peningkatan terbesar (gain +43,5). Sementara itu, pada langkah memeriksa kembali, rata-rata *posttest* mencapai 63% dari *pretest* 43,5%, menunjukkan peningkatan yang positif meskipun belum setinggi dua indikator sebelumnya. Secara umum, ketiga indikator terakhir mengalami peningkatan yang bermakna, sementara indikator memahami masalah masih menjadi titik lemah yang perlu mendapat perhatian lebih lanjut.

Hal ini mengindikasikan pada soal 2 yang menunjukkan gain jauh lebih tinggi pada hampir semua indikator dibandingkan soal 1. Pola ini mengindikasikan bahwa siswa mengalami peningkatan kepercayaan diri dan pemahaman yang lebih baik saat mengerjakan soal kedua, yang kemungkinan dipengaruhi oleh efek pembelajaran dan adaptasi terhadap format penilaian. Kania & Ratnawulan (2022) menjelaskan bahwa empat langkah Polya (memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan mengecek jawaban) merupakan framework yang komprehensif untuk mengukur kompetensi matematis siswa secara holistik, sehingga variasi antara soal dapat menggambarkan profil kemampuan yang berbeda-beda pada tiap siswa.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini mendukung efektivitas penerapan model PBL berbantuan media *flashcard* berbasis monopoli edukatif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kombinasi antara model pembelajaran berbasis masalah yang menuntut berpikir tingkat tinggi dengan media yang menyenangkan dan interaktif menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi berkembangnya kemampuan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan *Systematic Literature Review* yang menunjukkan bahwa game edukasi termasuk monopoli yang dikembangkan memperoleh rata-rata kevalidan 89,52% dan kepraktisan 88,56%, serta efektif digunakan dalam pembelajaran matematika (Adrillian et al., 2024). Meskipun demikian, upaya peningkatan lebih lanjut khususnya pada aspek memahami masalah dan memeriksa kembali tetap diperlukan agar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat berkembang secara menyeluruh dan optimal.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *flashcard* berbasis monopoli edukatif secara signifikan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V SD, khususnya pada materi bangun datar. Peningkatan ini terlihat dari pergeseran nilai rata-rata siswa dan hasil uji hipotesis yang menunjukkan pengaruh nyata dari perlakuan yang diberikan. Jika ditinjau dari langkah-langkah Polya, perkembangan paling menonjol terjadi pada indikator merencanakan penyelesaian yang meningkat menjadi 80,4% dan melaksanakan penyelesaian yang mencapai 74%. Meskipun secara keseluruhan peningkatan hasil belajar berada pada kategori sedang, penelitian ini membuktikan bahwa kombinasi model pembelajaran berbasis masalah dengan media visual yang interaktif mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif dan bermakna bagi siswa. Namun, aspek memahami masalah tetap menjadi titik lemah yang memerlukan perhatian lebih lanjut dan pengembangan strategi pendampingan yang lebih intensif agar kemampuan pemecahan masalah siswa dapat berkembang secara holistik dan merata.

5. REFERENSI

- Adrillian, H., Mariani, S., Prabowo, A., Pendidikan, M., Universitas, M., & Semarang, N. (2024). *MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUKASI MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK: SYSTEMATIC*. 4(2).
- Asari, A., Zulkarnaini, Hartatik, Anam, A. C., Supar, Litamahuputty, J. V., Dewadi, F. M., Prihastuty, D. R., Maswar, Syukrilla, W. A., Murni, N. S., & Sukwika, T. (2023). *Pengantar Statistika*. PT Mafy Media Literasi Indonesia.
- Ayuni, J., Wahab, & Setyaningrum, V. (2024). *Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning*

- (Pbl) Berbantuan Media Flashcard Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Karya Ilmiah Pendidik dan Praktisi SD&MI (JKIPP)*, 3. <https://doi.org/https://doi.org/10.24260/jkipp.v3i1.2727>
- Buyung, & Sumarli. (2021). *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah*. 4(2), 61–66.
- Febriani, S. (2022). Analisis Deskriptif Standar Deviasi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 910–913.
- Handoko, N. K., Chamdani, M., & Salimi, M. (2025). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Flashcard untuk Meningkatkan Sikap Gotong Royong dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran PPKn Kelas III. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1), 325–333. <https://doi.org/10.20961/jkc.v13i1.88121>
- Kumalasari, N., Fathurohman, I., & Fakhriyah, F. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Kearifan Lokal Daerah Grobogan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Paedagogy : Jurnal Paedagogy* : 10(2), 554–563.
- Muslimin, R. R., Usman, S., & Rama, B. (2024) Strategi Pembelajaran Langsung (Konvensional). *Madani : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(3), 468–474.
- Melathi, D. R., & Putra, L. V. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Permainan Monopoli Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *JANACITTA*, 5(1). <https://doi.org/10.35473/jnctt.v5i1.1546>
- Nadya Astuti, Reviandari Widyatiningtyas, S. A. R. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Game Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berhitung Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIK4)*, 10. <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jamika>
- Ngilmiah, H., Muslim, A. H., & Irawan, D. (2022). Monopoli: Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Etnopedagogi. *Jurnal Universitas Islam Sultan Agung*, 4, 191–205. <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/sendiksa/article/view/27232>
- Novita, D., Ratnasari, Y., & Kironoratri, L. (2024). Penerapan Model Pbl Berbantuan Flash Card Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Kelas IV SD. *Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 8, 209–219. <https://doi.org/https://doi.org/10.36379/autentik.v8i2.525>
- Nurfadilah, S., Khalisa, Putri Rahma Muniroh, H., Jamaludin, U., & Sigit, S. (2023). Efektifitas Penggunaan Media Flashcard Dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Kelas Rendah. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09, 2630–2639.
- Nurmalasari, W. (2023). Problematika dan Strategi Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar Wahyu. *Jurnal Basicedu*, 7, 2912–2919. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.6101>
- Ridha, M. R., Zuhdi, M., & Ayub, S. (2022). *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan Pengembangan Perangkat Pembelajaran PjBL Meningkatkan Kreativitas Fisika Peserta Didik berbasis STEM dalam*. 7.
- Sidik, M. F., Juhaeni, Salsabila, Z. P., & Safaruddin. (2025). Peningkatan Hasil Belajar PAI dengan Menggunakan Media Flashcard Games pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Journal of Instructional and Development Researches*, 5(1), 115–130. <https://doi.org/10.53621/jider.v5i1.500>
- Simbolon, A., Sinurat, C., Sihombing, R. A. P., & Sembiring, S. J. (2025). Pengaruh Metode Pembelajaran Yang Berpusat Pada Guru Dalam Proses Pembelajaran Siswa The Influence Of Teacher-Centered Learning Methods In. *November*, 18145–18149.
- Siswanto, E. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Matematika : Systematic Literature Review. 8, 45–59.

- Subhan, F., Susanto, N. R., Indah, N., Agung, K., Sabila, S. Z., Nafisah, T. R., & Suwanto, F. R. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Geometri Berbasis Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa UPT Smp Negeri 29 Medan. *Majamath: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 131–139.
- Suginem. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Metaedukasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3, 32–36. <https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v3i1.3254>
- Sugiyono. (2020). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D (2nd ed.). Alfabeta.
- Suhenda, D., Fuad, F., Sekti, P. H., Syaefudin, D., & Sukmawati, N. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dalam Konteks Pendidikan Modern. *Educatus : Jurnal Pendidikan*, 2(3), 16–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.69914/educatus.v2i3.22>
- Sukmana, R., Permadi, A. A., & Sonjaya, A. R. (2025). Pendekatan Permainan Edukatif Dalam Upaya Peningkatan Motivasi Siswa Pada Pembelajaran PJOK. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 9, 427-. <https://doi.org/10.37058/sport.v9i2.16030>
- Wardana, H. A., Arvianto, S., & Nuhayati. (2026). PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN MEDIA SMART TV DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA DI SEKOLAH DASAR. *Journal Genta Mulia*, 17(1), 114–150.
- Widyastuti, R., & Puspita, L. S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Pada MatPel IPA Tematik Kebersihan Lingkungan. *Paradigma - Jurnal Komputer dan Informatika*, 22(1), 95–100. <https://doi.org/10.31294/p.v22i1.7084>