

## PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA WORDWALL TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS V

<sup>1</sup>Maria Ulfah Faizah <sup>2</sup>Ahmad Susanto, <sup>3</sup>Muhammad Sofian Hadi

<sup>1,2,3</sup>Megister Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta  
e-mail: mariaulfah066@gmail.com , ahm\_susanto@umj.ac , m.sofianhadi@umj.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Wordwall terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V SD Negeri Pangsor. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain Nonequivalent Control Group Design. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen (21 siswa) yang diberikan perlakuan dengan model PBL berbantuan Wordwall dan kelas kontrol (21 siswa) yang diberikan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kontrol. Nilai rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 88,67 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 76,57. Uji-t menunjukkan  $t_{hitung} = 6,674 > t_{tabel} = 2,021$  pada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model PBL berbantuan Wordwall berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

**Kata Kunci:** Problem Based Learning, Wordwall, Pemecahan Masalah Matematis

### Abstract

*This study aimed to investigate the effect of implementing the Problem Based Learning (PBL) model assisted by Wordwall media on the mathematical problem-solving ability of fifth-grade students at SD Negeri Pangsor. The research employed a quasi-experimental method with a Nonequivalent Control Group Design. The sample consisted of two classes, namely the experimental class (21 students) treated with the PBL model assisted by Wordwall, and the control class (21 students) taught through conventional learning. The results indicated a significant difference between the mathematical problem-solving abilities of students in the experimental and control classes. The posttest average score of the experimental class was 88.67, higher than the control class's score of 76.57. The t-test showed that  $t_{count} = 6.674 > t_{table} = 2.021$  at a 0.05 significance level. Thus, it can be concluded that the PBL model assisted by Wordwall significantly improved students' mathematical problem-solving abilities.*

**Keywords:** Problem Based Learning, Wordwall, Mathematical Problem Solving.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan matematika memainkan peran strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mempersiapkan masyarakat menghadapi tantangan global. Matematika mengembangkan kompetensi analitik, interpersonal, kemampuan memproses informasi, dan mengelola perubahan yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat (Firma Yudha, 2019). Pembelajaran matematika melatih siswa berpikir secara logis, analitis, sistematis, dan kreatif, sehingga mereka dapat menerima, mengelola, dan memanfaatkan pengetahuan untuk bertahan dalam kondisi yang selalu berubah dan kompetitif (Cita Dwi Rosita, 2014). Kemampuan berpikir kritis menjadi keterampilan penting yang dikembangkan melalui matematika untuk menghadapi tantangan seperti Masyarakat Ekonomi ASEAN, karena memungkinkan siswa menganalisis pemikiran sendiri dan menarik kesimpulan (Eny Sulistiani & M. Masrukan, 2017). Kualitas pembelajaran matematika sangat bergantung pada manajemen SDM tenaga pendidik yang mencakup perencanaan, rekrutmen, pembinaan, dan evaluasi kinerja (Maharani Putri Nurwidya et al., 2025).

Penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar menunjukkan kinerja yang konsisten rendah di berbagai studi. Pratiwi dkk. (2022) menemukan bahwa 56,67% siswa kelas lima menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang rendah dalam soal pecahan, dengan hanya 16,67% yang mencapai tingkat kinerja tinggi. Demikian pula, Sagita dkk. (2023) melaporkan bahwa siswa kelas empat menunjukkan kemampuan pemecahan masalah secara keseluruhan sedang, dengan kelemahan tertentu dalam meninjau solusi dikategorikan sebagai kinerja rendah. Namun, studi intervensi menunjukkan solusi yang menjanjikan. Kafuji & Mahpudin (2023) melakukan tinjauan pustaka sistematis yang menunjukkan bahwa model Pemecahan Masalah berkontribusi positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar dengan menyediakan kerangka kerja terstruktur untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan strategi, menerapkan konsep yang relevan, dan mengevaluasi solusi. Wahyuni & Darmawan (2023) menemukan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dengan kelompok eksperimen mencapai skor rata-rata yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol, meskipun sebagian besar siswa tetap dalam kategori sedang.

Pembelajaran pemecahan masalah dalam matematika membantu siswa mengembangkan pola pikir yang terarah, menumbuhkan rasa ingin tahu dan ketekunan, serta membangun rasa percaya diri dalam menghadapi situasi yang tidak selalu dijumpai di luar lingkungan kelas. Hal ini menegaskan bahwa setiap siswa perlu memiliki kemampuan memecahkan masalah untuk menumbuhkan sikap ingin tahu yang kuat, ketekunan dalam menghadapi tantangan, dan keyakinan diri saat menyelesaikan persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dalam mata pelajaran matematika, keterampilan pemecahan masalah menjadi hal penting yang harus dimiliki siswa agar mampu menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapi. Namun pada kenyataannya siswa sekolah dasar masih banyak yang lemah dalam kemampuan pemecahan masalahnya. Berdasarkan hasil pengamatan langsung yang peneliti laksanakan di kelas V SDN Pangsor, menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah. Terlihat ketika diberikan soal mengenai perbandingan jarak, kecepatan dan waktu sebanyak 5 soal, hanya 5 siswa yang mampu menyelesaikan soal tersebut dengan tepat, dan sisanya sebanyak 25 siswa belum bisa mengerjakan soal dengan tepat. Hal tersebut dilihat dari jawaban yang ditulis oleh siswa, dalam menyelesaikan soal cerita yang menuntut pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah bahwa dari 25 siswa, hanya 12 siswa tidak dapat memahami masalah, sebanyak 16 siswa yang tidak dapat merencanakan masalah, terdapat 15 siswa yang tidak dapat menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah, dan 15 siswa tidak menjelaskan atau menginterpretasikan hasil permasalahan. Masalah tersebut terjadi karena siswa kurang terbiasa menggunakan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika. Ketika proses pembelajaran berlangsung, terlihat masih menggunakan metode pembelajaran konvensional. Akibatnya hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika, utamanya yang menyangkut kemampuan pemecahan masalah masih rendah. Hasil observasi awal yang dilakukan di kelas V SDN Pangsor memperkuat pernyataan tersebut. Dari 25 siswa, hanya 28,57% siswa (yang mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan benar. Sebanyak 15 siswa (71,43%) mengalami kesulitan pada berbagai tahapan penyelesaian, terutama dalam memahami soal, merencanakan strategi, dan menyelesaikan perhitungan. Bahkan, masih ada siswa yang langsung menuliskan hasil akhir tanpa menuliskan langkah-langkah yang jelas.

Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah dan perlu segera ditingkatkan melalui strategi pembelajaran yang tepat.

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) telah muncul sebagai pendekatan yang berpusat pada siswa yang efektif untuk mengatasi keterbatasan instruksi tradisional yang berpusat pada guru. PBL memaparkan siswa pada masalah dunia nyata selama pembelajaran, yang mengharuskan mereka untuk memahami konsep dan materi yang terkait dengan masalah ini ( Amris & Desyandri, 2021 ). Model ini secara efektif mengembangkan keterampilan berpikir kritis dengan menuntut aktivitas mental dari siswa untuk memahami konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan ( Darwati & Purana, 2021 ). Penelitian menunjukkan efektivitas PBL di berbagai hasil pembelajaran. Model ini secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis, hasil pembelajaran, dan motivasi siswa melalui pendekatan pemecahan masalah ( Cahyani & Ahmad, 2024 ). PBL merangsang kemampuan siswa dengan mengharuskan mereka tidak hanya untuk memahami masalah tetapi juga untuk berkolaborasi dalam memecahkannya, sehingga meningkatkan keterampilan berpikir kritis ( Masrinah et al., 2019 ). Pendekatan ini selaras dengan persyaratan keterampilan abad ke-21 dengan menekankan pengembangan keterampilan komunikasi, kolaborasi, dan penalaran. Secara keseluruhan, PBL memberi siswa pengalaman penanganan masalah yang realistis sambil mempromosikan lingkungan belajar yang aktif, kolaboratif, dan kreatif.

Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah nyata sebagai sarana untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan berpikir kritis, serta kolaborasi siswa (Duch dalam Shoimin, 2014). Agar efektif, penerapan PBL perlu dilakukan secara sistematis dengan mengikuti tahapan tertentu. Menurut Untari (2018), sintaks PBL meliputi: (1) orientasi, guru memberikan arahan dan contoh konkret agar siswa mampu memahami tujuan pembelajaran; (2) organisasi, siswa berinteraksi dan berkolaborasi dalam kelompok untuk membahas solusi; (3) bimbingan individu maupun kelompok, di mana guru mendampingi proses pemahaman siswa; (4) pengembangan, siswa menghasilkan karya atau solusi yang dipresentasikan; dan (5) analisis serta evaluasi, yaitu refleksi terhadap proses dan keterampilan intelektual yang digunakan.

Integrasi PBL dengan media Wordwall dapat memperkuat setiap tahapan tersebut. Pada tahap orientasi, guru dapat menggunakan Wordwall untuk menyajikan kuis interaktif yang menumbuhkan rasa ingin tahu siswa. Pada tahap organisasi, aktivitas seperti matching game atau group competition di Wordwall dapat memfasilitasi diskusi dan kolaborasi. Selanjutnya, pada tahap bimbingan, guru dapat memberikan umpan balik langsung melalui latihan interaktif. Pada tahap pengembangan, siswa dapat menampilkan hasil kerja mereka sekaligus menguji pemahaman menggunakan Wordwall. Akhirnya, pada tahap analisis dan evaluasi, Wordwall menyediakan umpan balik instan yang membantu siswa merefleksikan proses pembelajaran dan hasil yang telah dicapai. Dengan demikian, penggunaan Wordwall mendukung PBL menjadi lebih menarik, interaktif, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa Wordwall, sebuah platform pembelajaran interaktif berbasis web, secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa di berbagai konteks pendidikan. Berbagai penelitian mengonfirmasi bahwa Wordwall secara efektif meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa melalui pendekatan gamifikasinya terhadap pembelajaran ( Rosyid & Alwi, 2025 ; Purba dkk., 2025 ; Sijabat dkk., 2024 ; Kusnadi & Azzahra, 2024 ). Fitur-fitur interaktif platform ini, termasuk kuis dan permainan edukatif, menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan menyenangkan yang mengurangi kebosanan siswa dan mendorong partisipasi aktif ( Purba dkk., 2025 ; Kusnadi & Azzahra, 2024 ). Penelitian kuantitatif menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam skor pra-tes dan pasca-tes ketika Wordwall diimplementasikan, di samping respons positif siswa terhadap teknologi tersebut ( Sijabat dkk., 2024 ). Elemen gamifikasi dan visualisasi yang disediakan oleh Wordwall berkontribusi besar terhadap peningkatan minat dan motivasi siswa di berbagai mata pelajaran, mulai dari Bahasa Indonesia hingga Pendidikan Kewarganegaraan ( Sijabat dkk., 2024 ; Kusnadi & Azzahra, 2024 ). Namun, keberhasilan implementasi bergantung pada kesiapan guru dalam mengelola kelas dan merancang kegiatan pembelajaran yang tepat ( Rosyid & Alwi, 2025 ).

Dengan demikian, integrasi PBL berbantuan Wordwall diharapkan dapat mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. PBL

memberi kesempatan bagi siswa untuk menganalisis masalah nyata, merumuskan strategi, dan menemukan solusi secara mandiri maupun kelompok, sementara Wordwall menghadirkan suasana belajar interaktif dan menyenangkan. Kombinasi ini dinilai efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, khususnya pemecahan masalah matematis.

## METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif adalah proses pengumpulan data yang dapat digunakan untuk memperkuat penelitian dan memanfaatkan data angka dan frekuensi dan nantinya akan diarahkan untuk menguji hipotesis penelitian. Dengan kata lain jika kita bisa mendapatkan data yang betul valid di lapangan maka penelitian tersebut dapat tercapai dengan baik (Syahroni, 2022). Pelaksanaan penelitian tepatnya di SD Negeri Pangsor pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 yang berlokasi di Desa Pangsor, Kecamatan Pagaden barat, Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat. Teknik pengumpulan datanya adalah : obsetvasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Uji coba instrument (validitas dan reabilitas)
2. Uji Prasyarat Analisis (uji normalitas dan uji homogenitas)
3. Uji Hipotesis menggunakan uji-t tersebut pada taraf

signifikan 5% atau 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 40

dengan hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

- $H_0: \mu_1 = \mu_2$ , Tidak ada perbedaan signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelompok PBL dan Wordwall dan kelompok kontrol
- $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  Ada perbedaan signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelompok PBL dan Wordwall dan kelompok kontrol.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh model Problem Based Learning berbantuan media wordwall terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V pada materi jarak, kecepatan, dan waktu. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Pangsor Pagaden Barat. SDN Pangsor Pagaden Barat yang terletak di lokasi Jl. Lapang Pangsor, RT.013/RW.04, Pangsor, Kec. Pagaden Barat, Kabupaten Subang, Jawa Barat 41252.

Berikut adalah gambar word wall yang digunakan dalam penelitian ini :



**Gambar 1 : Word Wall**

Dalam penelitian ini instrumen untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa berupa tes uraian objektif sebanyak 10 soal yang diberikan kepada dua kelompok. Data penelitian ini terdiri dari hasil kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen, yaitu kelas yang diajar menggunakan model Problem Based Learning berbantuan media Wordwall, dan kelas kontrol yang tidak menggunakan model tersebut. Jumlah sampel penelitian sebanyak 42 siswa, dengan pembagian 21 siswa pada kelas eksperimen dan 21 siswa pada kelas kontrol. Pada kelompok kontrol, siswa tidak memperoleh perlakuan dengan model Problem Based Learning berbantuan media Wordwall. Hasil pretest memperlihatkan capaian nilai yang relatif rendah, yaitu dengan skor minimum 35 dan maksimum 50, serta rata-rata sebesar 40,29. Setelah diberikan pembelajaran secara konvensional, terlihat adanya peningkatan hasil belajar pada saat posttest, di mana nilai terendah menjadi 70, nilai tertinggi 83, dan rata-rata meningkat menjadi 76,57. Analisis statistik deskriptif menunjukkan varians nilai posttest sebesar 14,435 dan standar deviasi sebesar 3,799, yang menggambarkan adanya penyebaran skor di antara siswa.

Berbeda dengan kelas kontrol, pada kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran melalui model PBL berbantuan Wordwall, hasil pretest menunjukkan capaian awal yang sebanding dengan kelas kontrol. Namun, setelah intervensi diterapkan, terjadi peningkatan signifikan pada hasil posttest. Rata-rata nilai posttest siswa kelas eksperimen lebih tinggi

dibandingkan kelas kontrol, dengan capaian nilai maksimum mencapai 95. Analisis varians dan standar deviasi juga dilakukan untuk menilai distribusi hasil belajar siswa, yang menunjukkan bahwa penggunaan PBL berbantuan Wordwall mampu memberikan hasil yang lebih optimal dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut adalah gambar kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen.

134

#### DOKUMENTASI



Gambar 2: Dokumentasi penelitian kelas eksperimen

Berdasarkan perhitungan data hasil pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran kontrol, maka diperoleh data yang disajikan pada tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1. Data Hasil Pretest dan Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol**

Pemusatan dan Penyebaran Data	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Pretest	Posstest	Pretest	Posstest
N	21	21	21	21
Nilai Terendah	35	70	27	76
Nilai Tertinggi	50	83	59	98
Rata-rata (Mean)	40,29	76,57	41,24	86,95
Median	42	77	41	86
Modus	42	78 & 79	39 & 41	86
Varians	16,7755	14,435	51,297	30,998
Standar Deviasi	4,0958	3,799	7,162	5,5676

Berdasarkan tabel 1 diatas, diperoleh data hasil pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 21 orang. Diperoleh nilai terendah pada pretest yaitu 35, sedangkan pada posttest 70. Untuk nilai tertinggi pada pretest diperoleh nilai 50 dan pada posttest diperoleh nilai 83. Nilai rata-rata kelas kontrol untuk pretest diperoleh nilai 40,29, sedangkan pada posttest sebesar 76,57. Untuk nilai tengah (Median) dari hasil pretest diperoleh nilai sebesar 42 sedangkan untuk posttest memperoleh nilai 77. Untuk nilai terbanyak (modus) yang diperoleh hasil pretest adalah 42, sedangkan hasil posttest diperoleh nilai 78 dan 78. Varian untuk hasil pretest kelas kontrol yaitu sebesar 16,7755 dan simpangan bakunya sebesar 4,0958. Sedangkan untuk varian hasil posttest memperoleh nilai 14,435 dan untuk simpangan bakunya memperoleh nilai 3,799. Untuk Kelompok Eksperimen diperoleh data hasil pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 21 orang. Diperoleh nilai terendah pada pretest yaitu 27, sedangkan pada posttest 76. Untuk nilai tertinggi pada pretest diperoleh nilai 59 dan pada posttest diperoleh nilai 98. Nilai rata-rata kelas eksperimen untuk pretest diperoleh nilai 41,24, sedangkan pada posttest sebesar 86,95. Untuk nilai tengah (Median) dari hasil pretest diperoleh nilai sebesar 41 sedangkan untuk posttest memperoleh nilai 86. Nilai terbanyak (modus) yang diperoleh dari hasil pretest adalah 39 dan 41, sedangkan hasil posttest diperoleh nilai 86. Varian untuk hasil pretest kelas kontrol yaitu sebesar 51,297 dan simpangan bakunya sebesar 7,162. Sedangkan untuk varian hasil posttest memperoleh nilai 30,998 dan untuk simpangan bakunya

memperoleh nilai 5,5676. ini berarti bahwa varians kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol.

Uji normalitas untuk data pretest dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 2. Hasil Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Keterangan
Eksperimen	21	58,90	0,472	2,021	Tidak beda signifikan
Kontrol	21	57,24			

Uji normalitas setelah perlakuan, terdapat perbedaan signifikan antara nilai rata-rata posttest kelas eksperimen dan kontrol dan dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

**Tabel 3. Hasil Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Keterangan
Eksperimen	21	88,66	6,674	2,021	Tidak beda signifikan
Kontrol	21	76,57			

Data hasil pretest dan posttest diuji normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov. Nilai signifikansi untuk kedua kelas  $> 0,05$ , sehingga data berdistribusi normal. Uji homogenitas dengan Levene's Test juga menunjukkan nilai signifikansi  $> 0,05$ , sehingga kedua kelas homogen. Dengan demikian, syarat untuk melakukan uji-t terpenuhi. Hasil uji-t dua sampel independen pada nilai posttest menunjukkan  $t_{hitung} = 6,674$  dengan  $t_{tabel} = 2,021$  pada taraf signifikansi 0,05. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya, terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model PBL berbantuan Wordwall dengan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Berikutnya dilakukan Analisis N-Gain untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. Untuk hasil analisis N-Gain terdapat pada tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Analisis N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Kelas	Nilai Rata-rata Pretest	Nilai Rata-rata Posttest	N-Gain	Kategori
Eksperimen	58,90	88,67	0,79	Tinggi
Kontrol	57,24	76,57	0,61	Sedang

Analisis N-Gain digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasilnya menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh rata-rata N-Gain sebesar 0,79 (kategori tinggi), sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata N-Gain sebesar 0,61 (kategori sedang). Hal ini menegaskan bahwa penerapan PBL berbantuan Wordwall lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Wordwall berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V SDN Pangsor. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata nilai posttest kelas eksperimen sebesar 88,67 yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 76,57, serta hasil uji-t  $t_{hitung} = 6,674 > t_{tabel} = 2,021$ .
2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dengan nilai N-Gain 0,79 (kategori tinggi) dibandingkan kelas kontrol dengan nilai N-Gain 0,61 (kategori sedang).
3. Integrasi model PBL dengan media Wordwall mampu menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan menantang, sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis, bekerja sama, serta mampu menemukan solusi permasalahan secara lebih efektif.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Bagi guru, disarankan untuk menerapkan model Problem Based Learning berbantuan media Wordwall sebagai alternatif strategi pembelajaran matematika, terutama pada materi yang menuntut keterampilan pemecahan masalah.

2. Bagi sekolah, perlu memberikan dukungan berupa fasilitas teknologi dan pelatihan penggunaan media pembelajaran digital agar guru dapat lebih optimal dalam menerapkan pembelajaran inovatif.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengkaji penerapan model PBL berbantuan Wordwall pada jenjang pendidikan lain, mata pelajaran yang berbeda, atau mengombinasikan dengan model dan media pembelajaran lain untuk memperluas dampak positifnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amris, F.K., & Desyandri, D. (2021). Pembelajaran Tematik Terpadu menggunakan Model Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V5I4.1170>
- Darwati, I.M., & Purana, I.M. (2021). Problem Based Learning (PBL) : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *Widya Accarya*. <https://doi.org/10.46650/WA.12.1.1056.61-69>
- Nurwidya, M.P., Wulandari, H.D., Handayani, A., Suci, K.M., & Suprpto, F. (2025). Peningkatan Kapasitas SDM Tenaga Pendidik dalam Menjamin Kualitas Pembelajaran Matematika di Tingkat Sekolah Dasar. *Bappenas Working Papers*. <https://doi.org/10.47266/bwp.v8i1.328>
- Puji Cahyani, V., & Ahmad, F. (2024). Efektivitas Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Hasil belajar dan Motivasi Siswa. *Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*. <https://doi.org/10.53696/venn.v3i2.155>
- Rosita, Cita Dwi Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis : Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Ditingkatkan Pada Mahasiswa. *Jurnal Unswagati*, <http://jurnal.unswagati.ac.id/index.php/Euclid/article/download/342/232>  
<https://doi.org/10.33603/e.v1i1.342>
- Sulistiani, E., & Masrukan, M. (2017). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA.
- Yudha, F. (2019). PERAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DALAM MENINGKATKAN SUMBER DAYA MANUSIA GUNA MEMBANGUN MASYARAKAT ISLAM MODERN. *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.33474/JPM.V5I2.2725>