

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERBANTUAN
WORDWALL TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA SD PANGERAN ANTASARI****Yanti Maranatha Siagian¹, Delima Septi Hutajulu², Nur Tri Julia^{3*}**

STKIP Pangeran Antasari

email: yantisiagian1718@gmail.com, delimahutajulu455@gmail.com,³Nurtrij30@gmail.com

Diterima: 02/07/2026; Direvisi: 04/09/2026; Diterbitkan: 15/10/2026

ABSTRAK

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, rendahnya minat belajar siswa, khususnya pada indikator keterlibatan siswa, serta hasil belajar matematika yang belum optimal menunjukkan perlunya upaya perbaikan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang masih bersifat monoton menyebabkan siswa kurang aktif dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah yang didukung oleh media *Wordwall* terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa di SD Pangeran Antasari. Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen (*quasi experimental*) dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Subjek penelitian berjumlah 61 siswa yang terbagi menjadi kelas IV-1 sebagai kelas kontrol dan kelas IV-2 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan teknik *random sampling*. Instrumen yang diterapkan dalam pengumpulan data ialah angket minat belajar serta tes hasil belajar matematika. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan SPSS melalui uji normalitas, homogenitas, serta *independent sample t-test*. Hasil analisis mengindikasikan bahwa data studi memenuhi asumsi normalitas serta homogenitas varians. Penggunaan model tersebut mampu mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran, mengoptimalkan minat belajar, serta berdampak pada peningkatan hasil belajar Matematika.

Kata Kunci: Pembelajaran berbasis masalah, Wordwall, Minat belajar, Hasil Belajar Matematika.**ABSTRACT**

Based on previous research, the low interest in learning among students, especially in terms of student engagement, as well as less than optimal math learning outcomes, shows the need for improvements in the learning process. The learning process, which is still quite monotonous, causes students to be less active and less enthusiastic in following math lessons. This study aims to analyze the effect of applying the Problem-Based Learning model supported by Wordwall media on students' interest and math learning outcomes at SD Pangeran Antasari. The method used is quasi-experimental with a Nonequivalent Control Group Design. The research subjects consisted of 61 students, divided into class IV-1 as the control class and class IV-2 as the experimental class using random sampling techniques. The instruments used for data collection were a learning interest questionnaire and a mathematics achievement test. Data processing was carried out with the help of SPSS through normality, homogeneity, and independent sample t-test analyses. The results indicated that the study data met the assumptions of normality and variance homogeneity. The use of this model was able to encourage student engagement in learning, optimize learning interest, and impact the improvement of mathematics learning outcomes.

Keywords: Problem-based learning, Wordwall, Learning interest, Mathematics learning outcomes

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis siswa untuk memecahkan berbagai permasalahan (Hanan & Alim, 2023). Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak hanya diarahkan pada penguasaan konsep dan prosedur, tetapi juga pada kemampuan siswa dalam menggunakan pengetahuan matematika untuk menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala. Kesulitan siswa dalam memahami materi matematika dapat dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif, sehingga perhatian, minat, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran menjadi kurang optimal.

Permasalahan tersebut berkaitan pula dengan kemampuan siswa dalam menghadapi persoalan matematika yang membutuhkan penalaran dan pemecahan masalah. Berdasarkan data PISA 2018, Indonesia berada pada peringkat ke-73 dari 79 negara peserta dengan skor literasi matematika sebesar 379, sedangkan rata-rata skor negara-negara OECD mencapai 489 (Qadry et al., 2022). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih menghadapi tantangan, terutama dalam menyelesaikan permasalahan yang membutuhkan penerapan konsep dan penalaran. Salah satu faktor yang berkaitan dengan kondisi tersebut adalah terbatasnya pengalaman siswa dalam mengerjakan soal-soal kontekstual yang menuntut penalaran, argumentasi, dan kreativitas (Qoria & Julia, 2023). Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu dirancang dengan pendekatan yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses berpikir dan pemecahan masalah.

Minat belajar merupakan salah satu aspek penting dalam proses pembelajaran matematika karena berkaitan dengan perhatian dan keterlibatan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Pembelajaran yang monoton dan kurang memberikan ruang kepada siswa untuk berpartisipasi dapat menyebabkan keterlibatan siswa menjadi rendah. Penelitian Siahaan et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah berkaitan dengan peningkatan minat belajar siswa kelas IV. Temuan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghadapi masalah dan terlibat dalam proses penyelesaiannya dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Kondisi tersebut juga ditemukan pada hasil survei awal di SD Pangeran Antasari. Indikator perasaan senang memperoleh persentase sebesar 72,67% dengan kategori baik, sedangkan indikator perhatian dan ketertarikan masing-masing memperoleh persentase 68,73% dengan kategori cukup. Sementara itu, indikator keterlibatan siswa memperoleh persentase paling rendah, yaitu 57,52% dengan kategori kurang. Data tersebut menunjukkan bahwa permasalahan utama pada minat belajar matematika siswa terletak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Rendahnya keterlibatan tersebut menjadi persoalan penting karena siswa tidak cukup hanya memahami materi, tetapi juga perlu berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran agar proses belajar berlangsung secara optimal.

Permasalahan minat tersebut diikuti oleh capaian hasil belajar matematika yang belum optimal. Data evaluasi pembelajaran pada siswa kelas IV SD Pangeran Antasari menunjukkan bahwa dari 25 siswa, hanya 5 siswa atau 20% yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 20 siswa atau 80% belum mencapai KKM. Kondisi ini menunjukkan adanya permasalahan pada capaian pembelajaran matematika yang perlu ditangani melalui proses pembelajaran yang lebih aktif dan kontekstual. Dengan demikian, diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus memberikan

kesempatan kepada siswa untuk memahami dan menyelesaikan permasalahan matematika secara lebih bermakna.

Salah satu model yang relevan dengan kebutuhan tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL menempatkan masalah sebagai titik awal pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara sistematis dalam memahami, mendiskusikan, dan menyelesaikan masalah. Penerapan PBL dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui kegiatan pembelajaran yang melibatkan proses pemecahan masalah (Hutagalung et al., 2023). Selain itu, penelitian Akhmad et al. (2023) menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Penelitian Sagita dan Ikashaum (2023) juga menunjukkan adanya pengaruh PBL terhadap hasil belajar matematika siswa. Temuan tersebut diperkuat oleh Nurhidayah et al. (2024) yang menunjukkan peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan PBL di sekolah dasar.

PBL juga memiliki keterkaitan dengan aspek minat dan keterlibatan siswa. Penelitian Siahaan et al. (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat digunakan dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas IV. Sementara itu, Lasni dan Sujarwo (2025) menemukan bahwa penerapan PBL berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif dan motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar. Dengan karakteristik tersebut, PBL memiliki relevansi dengan permasalahan yang ditemukan di SD Pangeran Antasari, khususnya rendahnya keterlibatan siswa dan belum optimalnya hasil belajar matematika.

Selain model pembelajaran, penggunaan media pembelajaran interaktif dapat mendukung terciptanya pengalaman belajar yang lebih menarik dan melibatkan siswa. Salah satu media yang dapat digunakan adalah *Wordwall*. *Wordwall* merupakan media pembelajaran berbasis digital yang menyediakan berbagai bentuk aktivitas pembelajaran interaktif. Pemanfaatan *Wordwall* dapat dilakukan melalui perangkat seperti komputer, laptop, maupun *smartphone*. Kegiatan sosialisasi penggunaan *Wordwall* juga telah dilakukan untuk mendukung pemanfaatannya dalam pembelajaran matematika (Nuraida et al., 2023). Selain itu, Putra et al. (2024) menunjukkan bahwa *Wordwall* dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran sekolah dasar sebagai bagian dari aktivitas pembelajaran berbasis permainan.

Penggunaan *Wordwall* juga telah menunjukkan keterkaitan dengan minat, motivasi, dan hasil belajar siswa. Nissa dan Renoningtyas (2021) menemukan bahwa penggunaan media pembelajaran *Wordwall* dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. Gandasari dan Pramudiani (2021) menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *Wordwall* berpengaruh terhadap motivasi belajar IPA siswa sekolah dasar. Selanjutnya, Sukma dan Handayani (2022) menunjukkan bahwa media interaktif berbasis *Wordwall Quiz* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Akbar dan Hadi (2023) juga menemukan bahwa penggunaan media pembelajaran *Wordwall* berpengaruh terhadap minat dan hasil belajar siswa. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa *Wordwall* memiliki potensi untuk mendukung pembelajaran yang lebih interaktif serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar.

Pengintegrasian PBL dengan *Wordwall* menjadi relevan karena keduanya dapat saling melengkapi. PBL memberikan struktur pembelajaran yang berpusat pada masalah, proses penyelidikan, diskusi, dan pemecahan masalah, sedangkan *Wordwall* dapat digunakan untuk menghadirkan aktivitas pembelajaran yang interaktif dan variatif. Penelitian Herdiansa dan Putra (2024) menunjukkan bahwa model PBL berbantuan permainan *Wordwall* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V. Temuan tersebut

memperlihatkan bahwa integrasi PBL dan *Wordwall* telah digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah.

Meskipun demikian, penelitian mengenai integrasi PBL dan *Wordwall* masih dapat dikembangkan pada aspek dan konteks yang berbeda. Penelitian terdahulu banyak mengkaji PBL dalam kaitannya dengan hasil belajar, kemampuan berpikir, motivasi, minat, atau kemampuan pemecahan masalah, sedangkan penelitian mengenai *Wordwall* banyak berfokus pada minat, motivasi, dan hasil belajar. Penelitian Herdiansa dan Putra (2024) secara khusus mengkaji kombinasi PBL berbantuan *Wordwall* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V. Sementara itu, penelitian Akbar dan Hadi (2023) mengkaji pengaruh *Wordwall* terhadap minat dan hasil belajar siswa tanpa mengintegrasikannya secara khusus dengan model PBL. Dengan demikian, masih terdapat ruang penelitian untuk mengkaji pengaruh PBL berbantuan *Wordwall* terhadap minat dan hasil belajar matematika secara bersamaan pada siswa kelas IV sekolah dasar, khususnya pada konteks SD Pangeran Antasari.

Berdasarkan permasalahan empiris dan hasil penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berbantuan *Wordwall* terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa SD Pangeran Antasari. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai penerapan integrasi model PBL dan media *Wordwall* dalam meningkatkan keterlibatan siswa serta capaian hasil belajar matematika pada jenjang sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Keseluruhan siswa SD Pangeran Antasari ditetapkan sebagai populasi dalam studi ini, sementara kelas IV dipilih sebagai sampel penelitian. Teknik *Simple Random Sampling* melalui mekanisme undian (cabut nomor) diimplementasikan untuk menentukan penempatan kelas, yang menghasilkan kelas IV-2 sebagai kelompok eksperimen serta kelas IV-1 sebagai kelompok kontrol. Penelitian ini memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian yang melibatkan peserta didik sebagai partisipan. Sebelum pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data, peneliti memperoleh izin dari pihak sekolah serta memberikan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, dan pelaksanaan penelitian. Mengingat partisipan penelitian merupakan siswa sekolah dasar, peneliti meminta persetujuan dari orang tua/wali peserta didik sebelum siswa mengikuti penelitian. Siswa juga diberikan penjelasan mengenai kegiatan yang akan dilakukan dan keikutsertaan dalam penelitian dilakukan secara sukarela. Peneliti menjaga kerahasiaan identitas dan data peserta didik serta menggunakan data yang diperoleh hanya untuk kepentingan penelitian. Seluruh proses penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan kenyamanan, keamanan, dan hak peserta didik sebagai partisipan penelitian.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif mengimplementasikan metode eksperimen melalui pendekatan kuasi-eksperimen dengan menerapkan *Nonequivalent Control Group Design*. Melalui desain ini, perbandingan dilakukan antara kelas eksperimen serta kontrol, di mana instrumen *pretest* dan *posttest* diaplikasikan pada kedua kelompok untuk menganalisis signifikansi perbedaan capaian belajar sebelum serta sesudah intervensi diberikan (Studi dkk, 2025).

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas eksperimen IV-2	O ₁	X	O ₂
Kelas kontrol IV-1	O ₁	-	O ₂

Penelitian ini menggunakan skala Likert dan tes. Tes terdiri atas *pretest* serta *posttest*, di mana *pretest* berfungsi guna mengevaluasi kapasitas awal siswa pada materi pecahan, dan

posttest digunakan untuk menyaksikan peningkatan kemampuan siswa pada materi pecahan setelah diberikan perlakuan yang berbeda.

Instrumen penelitian terdiri atas angket minat belajar dan tes capaian belajar. Angket minat belajar diadaptasi dari instrumen Nurjanah (2022) dengan melakukan penyesuaian terhadap karakteristik peserta didik dan konteks pembelajaran. Adapun tes capaian belajar disusun berdasarkan materi dan indikator pembelajaran matematika kelas IV yang terdapat dalam buku cetak yang digunakan oleh guru dan siswa di sekolah penelitian. Instrumen selanjutnya diperiksa dan disesuaikan sebelum digunakan sebagai alat pengumpulan data. Diimplementasikan untuk mengukur minat serta capaian belajar siswa di kedua kelompok. Model PBL yang dikombinasikan dengan media *Wordwall* diaplikasikan pada kelas eksperimen, sementara kelas kontrol menerima perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan *software IBM SPSS Statistics*. Analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap minat dan capaian belajar siswa. Selanjutnya, efektivitas perlakuan dievaluasi melalui uji hipotesis untuk menentukan signifikansi dampak dari model pembelajaran yang diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengumpulan data awal dari populasi dan sampel yang telah ditetapkan merupakan langkah utama dalam studi ini. Data tersebut berfungsi sebagai landasan empiris untuk menganalisis pengaruh penggunaan PBL berbantuan *Wordwall* terhadap minat serta capaian belajar matematika siswa di SD Pangeran Antasari.

Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil uji normalitas untuk minat belajar siswa

Parameter	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	31	30
Mean	25,19	13,87
Std. Deviation	3,655	2,933
Absolute	0,125	0,098
Positive	0,125	0,083
Negative	-0,078	-0,098
Kolmogorov-Smirnov Z	0,693	0,534
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,722	0,938

Berdasarkan Tabel 2, data yang berasal dari minat belajar kelas eksperimen dinyatakan berdistribusi normal, sebagaimana dibuktikan oleh perolehan nilai sig yakni 0,722 yang $>0,05$. Demikian pula, distribusi data normal juga diidentifikasi pada kelas kontrol dengan nilai sig $0,938 > 0,05$.

Tabel 3. Hasil uji normalitas untuk hasil belajar siswa

Parameter	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	31	30
Mean	51,61	29,33
Std. Deviation	11,283	10,807
Absolute	0,191	0,205
Positive	0,137	0,173
Negative	-0,191	-0,205
Kolmogorov-Smirnov Z	1,062	1,122
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,210	0,161

Berdasarkan Tabel 3 terkait variabel capaian belajar, data pada kelas eksperimen terkonfirmasi berdistribusi normal dengan nilai sig 0,210, > 0,05. Temuan serupa juga dicatat pada kelas kontrol, di mana nilai sig 0,161 > 0,05 mengindikasikan bahwasannya data tersebut memenuhi asumsi normalitas.

Uji homogenitas

Tabel 4. Hasil uji homogenitas untuk minat belajar siswa

Uji	F	df1	df2	Sig.
Levene's Test	0,743	1	59	0,392

Merujuk Tabel 4, kesamaan varians antara kedua kelompok data telah terverifikasi melalui uji homogenitas, di mana minat belajar pada kelas eksperimen mendapat nilai sig 0,392. Sebab nilai tersebut melampaui ambang batas 0,05, maka prasyarat untuk melakukan analisis statistik lanjutan telah terpenuhi.

Tabel 5. Hasil uji homogenitas untuk hasil belajar siswa

Uji	F	df1	df2	Sig.
Levene's Test	0,006	1	59	0,939

Berdasarkan Tabel 5, verifikasi homogenitas data menunjukkan nilai sig 0,939. Mengingat nilai tersebut berada di atas ambang batas 0,05, bisa dinyatakan bahwasannya kedua kelompok data memiliki varians yang setara (homogen), sehingga seluruh persyaratan guna melanjutkan tahap analisis statistik telah terpenuhi.

Uji t

Tabel 6. Hasil uji-t untuk minat belajar siswa

Variabel	F	Sig. Levene	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% CI Lower	95% CI Upper
Minat Belajar	0,743	0,392	13,322	59	0,000	11,327	0,850	9,625	13,028

Dari data pada Tabel 6, analisis hipotesis yang dilaksanakan melalui *independent samples t-test* pada selisih skor pretest dan posttest mengindikasikan nilai sig 0,000. Karena p-value < 0,05, maka ada perbedaan signifikan peningkatan minat belajar antara kelompok eksperimen serta kontrol.

Tabel 7. Hasil uji-t untuk hasil belajar siswa

Variabel	F	Sig. Levene	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% CI Lower	95% CI Upper
Hasil Belajar	0,006	0,939	7,872	59	0,000	22,280	2,830	16,616	27,943

Pada Tabel 7 Melalui pemanfaatan independent samples t-test pada gain score (selisih skor pretest dan posttest), efektivitas peningkatan minat belajar siswa diuji secara komparatif. Temuan mengindikasikan perbedaan signifikan antara kedua kelompok dengan nilai sig 0,000 < 0,05.

Pembahasan

Secara empiris, pendekatan PBL yang dikombinasikan dengan media pembelajaran *Wordwall* terbukti mampu mengoptimalkan minat siswa pada mata pelajaran matematika, sebagaimana dikonfirmasi oleh nilai sig 0,000 < 0,05 pada uji hipotesis. Implementasi kombinasi model dan media tersebut berhasil mentransformasi suasana kelas menjadi lingkungan belajar yang lebih kolaboratif dan menarik.

Lebih jauh, data menunjukkan bahwa tidak hanya minat belajar yang terstimulasi, tetapi capaian hasil belajar matematika siswa meningkat secara signifikan. Hasil uji hipotesis

mengindikasikan nilai $\text{sig } 0,000 < 0,05$, yang merefleksikan adanya disparitas peningkatan capaian belajar yang mencolok antara kelas eksperimen serta kontrol.

Temuan ini selaras dengan argumen Aqil et al. (2025) yang menyatakan bahwa PBL memfasilitasi pengembangan keterampilan kolaborasi serta kemampuan berpikir kritis siswa melalui lingkungan belajar yang aktif dan reflektif. Senada dengan hal tersebut, (Pendidikan & Dasar, 2024) mengemukakan bahwa *Wordwall* berkontribusi dalam mengoptimalkan hasil belajar karena media ini mendorong partisipasi siswa yang lebih aktif, menyenangkan, dan interaktif dalam setiap proses belajar mengajar.

Penggunaan model PBL yang dikombinasikan dengan media *Wordwall* terbukti menjadi pendekatan pembelajaran yang bermutu untuk meningkatkan minat dan hasil belajar matematika siswa SD Pangeran Antasari. Dengan memanfaatkan model dan media tersebut, proses pembelajaran menjadi lebih variatif, menempatkan siswa sebagai pusat kegiatan belajar, serta memberikan pengalaman belajar yang bermakna yang berkontribusi pada pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis serta interpretasi yang telah diterapkan, terbukti intisari hasil penelitian bahwa pengimplementasian pendekatan pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan *Wordwall* berdampak positif dan signifikan pada minat dan hasil belajar matematika siswa. Sehingga, penggunaan model PBL yang didukung oleh media *Wordwall* efektif dalam peningkatan minat siswa sekaligus hasil belajar selama proses pembelajaran.

Berdasarkan temuan yang telah dipaparkan, peneliti mengajukan beberapa rekomendasi strategis sebagai berikut. Model PBL yang diintegrasikan dengan media *Wordwall* sangat direkomendasikan untuk diadopsi oleh para pendidik sebagai opsi alternatif dalam kegiatan instruksional. Penggunaan kombinasi ini terbukti dapat mengoptimalkan minat serta capaian capaian belajar siswa secara efektif. Selain itu, para peserta didik diharapkan agar mampu meningkatkan partisipasi aktif mereka di dalam kelas serta memanfaatkan ketersediaan media pembelajaran secara maksimal guna menunjang proses internalisasi materi. Penggunaan media pembelajaran interaktif diharapkan mendapat dukungan dari sekolah supaya belajar bisa lebih efektif dan menyenangkan. Kajian ini bisa dikembangkan lebih lanjut oleh penelitian mendatang dengan mengubah materi, tingkat pendidikan, atau variabel penelitian untuk mendapatkan hasil yang lebih beragam dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, M. A., Mustari, M., Putra, M. A., Arif, T. A., Fadollah, I., & Sila, A. (2023). Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(2), 341–355. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i2.1462>
- Akbar, H. F., & Hadi, M. S. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran *Wordwall* terhadap minat dan hasil belajar siswa. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1653–1660. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i2.13143>
- Andriany, R., & Warsiman, W. (2023). Penggunaan media pembelajaran berbasis *Wordwall* di era Merdeka Belajar untuk meningkatkan minat belajar siswa SD. *GHANCARAN: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 406–422. <https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.8209>



- Gandasari, P., & Pramudiani, P. (2021). Pengaruh aplikasi Wordwall terhadap motivasi belajar IPA siswa di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3689–3696. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1079>
- Ginting, I. B., Sembiring, R. K., Silaban, P. J., Ambarwati, N. F., & Sitepu, A. (2024). Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Wordwall untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SD Negeri 040444 Kabanjahe. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 7(2), 186–195. <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/Aquinas/article/view/3928>
- Hanan, M. P., & Alim, J. A. (2023). Analisis kesulitan belajar matematika siswa kelas VI sekolah dasar pada materi geometri. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 2(2), 59–66. <https://doi.org/10.58917/ijme.v2i2.64>
- Herdiansa, R. H., & Putra, L. V. (2024). Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan permainan Wordwall terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V. *Jurnal Basicedu*, 8(4), 2733–2744. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8247>
- Hutagalung, M. T., Siagian, A. F., & Saragih, S. T. (2023). Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada subtema sumber energi. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(2), 438–444. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v3i02.3058>
- Julia, N. T., Kumalasari, T., Asriati, W. W., Maranatha, Y., Septi, D., & Hutajulu, H. (2025). Sosialisasi penggunaan Wordwall sebagai media pembelajaran di STKIP Pangeran Antasari. *Jurnal Pengabdian Inovasi Sosial Ekonomi*, 2(1), 57–61. <https://jurnal.line.or.id/index.php/jpisi/article/view/141>
- Lasni, D., & Sujarwo, S. (2025). Analisis eksperimen pengaruh *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan motivasi belajar matematika siswa SD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(2), 501–518. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i2.6881>
- Maifitri, M. (2024). Upaya meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar kognitif melalui model *Problem Based Learning* dan bahan ajar berbasis CTL siswa kelas X SMA Negeri 8 Mandau. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 1(3), 138–144. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v1i3.2805>
- Nissa, S. F., & Renoningtyas, N. (2021). Penggunaan media pembelajaran Wordwall untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2854–2860. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.880>
- Nuraida, E. M., Murtadlo, A., Bulan, D. D., & Amalia, M. (2023). Sosialisasi penggunaan Wordwall untuk meningkatkan aktualisasi guru MGMP matematika rayon 2 di MTsN 2 Kota Jambi. *Lokomotif Abdimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(2). <https://doi.org/10.30631/lokomotifabdimas.v1i2.1647>
- Nurhidayah, A., Suyoto, S., Suwarni, S., & Nugroho, A. A. (2024). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model *Problem Based Learning* di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(4), 3271–3278. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8484>
- Nurjanah, E. (2022). Analisis Minat Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 5(6), 1231–1240. <https://doi.org/10.22460/collase.v5i6.14532>
- Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Pendidikan, F. I., & Indonesia, U. P. (2025). *PENGARUH MODEL ACTIVE LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PESERTA*



DIDIK.

- Putra, L. D., Arlinsyah, N. D., Ridho, F. R., Syafiq, A. N., & Annisa, K. (2024). Pemanfaatan Wordwall pada model *Game Based Learning* terhadap digitalisasi pendidikan sekolah dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(1), 81–95. <https://doi.org/10.24269/dpp.v12i1.8749>
- Qadry, I. K., Dassa, A., & Aynul, N. (2022). Analisis kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal PISA konten *Space and Shape* pada kelas IX SMP Negeri 13 Makassar. *Infinity: Jurnal Matematika dan Aplikasinya*, 2(2), 78–92. <https://doi.org/10.30605/27458326-99>
- Qoria, N., & Julia, N. T. (2023). Pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMA Swasta Pangeran Antasari. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(2). <https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/mtk/article/view/909>
- Sagita, N., & Ikashaum, F. (2023). Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 3(2), 148–157. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v3i2.955>
- Siahaan, N. T. N., Matondang, D. D., Sagita, S., Saragih, R. O., Siahaan, M. S., Desfrinaya, R., & Pasaribu, E. (2024). Pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap minat belajar siswa kelas IV. *Jurnal Rectum: Tinjauan Yuridis Penanganan Tindak Pidana*, 4(2). <https://doi.org/10.46930/jurnalrectum.v4i2.5456>
- Sukma, K. I., & Handayani, T. (2022). Pengaruh penggunaan media interaktif berbasis Wordwall Quiz terhadap hasil belajar IPA di sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1020–1028. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i4.2767>