

**PENGARUH MEDIA SMARTBOARD TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PADA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS V SD
NEGERI 1 RINGINPITU**

Ade Pangestu Nugroho Setyadi¹, Hikmah Eva Trisnantari²,
Dya Ayu Agustiana Putri³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Sosial dan Humaniora,
Universitas Bhinneka PGRI

¹adepangestuns@gmail.com, ²hikmaheva@gmail.com,

³dyaayu.10034@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of smartboard media on the learning motivation of fifth-grade students in mathematics at SD Negeri 1 Ringinpitu. A quasi-experimental design with a non-equivalent control group was employed, involving 55 students: an experimental class of 28 students taught using smartboard media and a control class of 27 students taught using the conventional lecture method assisted by PowerPoint. Data were collected through a 20-item learning motivation questionnaire and analyzed using JAMOV 2.7.12. The instrument showed excellent validity and reliability (Cronbach's alpha = 0.961). Prerequisite tests confirmed that the data were normally distributed and homogeneous. The pre-test results showed no significant difference between the two groups ($p = 0.409$), whereas the post-test results, examined using an Independent Samples T-Test, showed a significant difference ($p < 0.001$), with the experimental class recording a higher mean score (77.4) than the control class (67.4). These findings indicate that smartboard media has a significant positive effect on students' learning motivation in mathematics and may be considered an effective alternative learning medium for elementary schools.

Keywords: *Smartboard, learning motivation, mathematics, elementary school*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *smartboard* terhadap motivasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran matematika di SD Negeri 1 Ringinpitu. Penelitian menggunakan desain eksperimen kuasi *non-equivalent control group* yang melibatkan 55 siswa, terdiri atas kelas eksperimen (28 siswa) yang mendapatkan pembelajaran berbantuan media *smartboard* dan kelas kontrol (27 siswa) yang menggunakan metode ceramah berbantuan powerpoint. Data dikumpulkan melalui angket motivasi belajar sebanyak 20 butir pernyataan dan dianalisis menggunakan aplikasi JAMOV 2.7.12. Instrumen penelitian terbukti valid dan sangat reliabel *Cronbach's alpha* = 0,961. Uji prasyarat menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen. Hasil pre-test tidak menunjukkan perbedaan signifikan antar kelompok ($p = 0,409$), sedangkan hasil post-test melalui Independent Samples T-Test menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,001$), dengan rata-rata skor kelas eksperimen (77,4) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (67,4). Temuan ini menunjukkan bahwa media *smartboard* berpengaruh

positif dan signifikan terhadap motivasi belajar matematika siswa serta layak dipertimbangkan sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif di sekolah dasar.

Kata Kunci: *Smartboard*, motivasi belajar, matematika, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan pondasi penting dalam membentuk generasi muda yang berkualitas bagi kehidupan bangsa. Pada jenjang sekolah dasar, keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh motivasi belajar siswa. Motivasi intrinsik terbukti mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, menggunakan strategi belajar yang efektif, serta menunjukkan ketekunan yang lebih besar dalam mencapai tujuan akademik (Hendrilia et al., 2025). Motivasi adalah usaha yang disadari untuk menggerakkan, mengarahkan, dan menjaga tingkah laku seseorang agar terdorong bertindak mencapai tujuan tertentu (Fernando et al., 2024). Oleh karena itu, inovasi dalam pembelajaran selalu dibutuhkan seiring perkembangan zaman yang semakin cepat.

Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan oleh sebagian siswa sekolah dasar karena materinya bersifat abstrak. Rendahnya motivasi

belajar antara lain disebabkan oleh pendekatan *teacher-centered* yang menempatkan siswa sebagai penerima pasif sehingga pembelajaran menjadi kurang efektif (Simbolon et al., 2025). Hasil observasi awal pada siswa kelas V SD Negeri 1 Ringinpitu menunjukkan bahwa dari 55 siswa, hanya 12 siswa yang menunjukkan antusiasme dalam mengikuti pembelajaran, sedangkan 43 siswa menunjukkan gejala rendahnya motivasi belajar, seperti kurangnya perhatian saat guru menjelaskan materi dan sering tidak mengerjakan tugas yang diberikan.

Rendahnya motivasi belajar siswa juga disebabkan oleh keterbatasan media pembelajaran yang variatif dan interaktif, karena jenjang sekolah dasar masih banyak menggunakan media terbatas seperti buku teks dan papan tulis konvensional (Widiastari & Puspita, 2024). Motivasi belajar dan sumber belajar secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa (Datu et al., 2022). Integrasi teknologi dalam

pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah merupakan strategi yang tepat untuk menjawab tantangan pendidikan abad ke-21 (Wijayanti et al., 2025), dan salah satu perangkat teknologi yang belum banyak dimanfaatkan secara optimal adalah *smartboard*.

Media *smartboard* memiliki fitur yang dapat digunakan guru untuk membuat suasana belajar lebih menyenangkan dan interaktif dengan mengintegrasikan video, teks, dan gambar. Pembelajaran berbasis audio visual dapat memengaruhi gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik siswa (Urba et al., 2024). Penggunaan *smartboard* sebagai media pembelajaran terbukti memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap pemahaman matematika siswa sekolah dasar (Diansari et al., 2025). Inovasi pembelajaran semacam ini juga terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar (Febrianti & Pritasari, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menguji pengaruh media *smartboard* terhadap motivasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran matematika di SD Negeri 1 Ringinpitu. Penelitian

eksperimen ini melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk melihat perbedaan pengaruh perlakuan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi guru dalam memilih media pembelajaran serta memberikan kontribusi bagi pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen kuasi (*quasi experiment*) yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan *desain non-equivalent control group* (Waruwu et al., 2025; Taniady et al., 2016). Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran matematika menggunakan media *smartboard*, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah berbantuan *powerpoint* tanpa perlakuan khusus. Desain penelitian mengikuti pola O1 X1 O2 untuk kelas eksperimen dan O3 X2 O4 untuk kelas kontrol, dengan O sebagai hasil pre-test/post-test dan X sebagai perlakuan yang diberikan (Sugiyono, 2022).

Populasi penelitian adalah seluruh siswa SD Negeri 1 Ringinpitu

Kabupaten Tulungagung tahun pelajaran 2025/2026 yang berjumlah 168 siswa. Sampel penelitian berjumlah 55 siswa kelas V, terdiri atas 28 siswa kelas eksperimen dan 27 siswa kelas kontrol, yang diambil dengan teknik total sampling karena seluruh anggota populasi kelas V dapat dijangkau sepenuhnya (Yulianah, 2022).

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi, angket motivasi belajar sebanyak 20 butir pernyataan dengan skala *Likert* 1-5 yang mencakup indikator ketekunan dalam belajar, kemandirian, orientasi masa depan dan tujuan belajar, serta dukungan lingkungan belajar, dan lembar dokumentasi (Farid et al., 2022).

Teknik analisis data dilakukan berbantuan aplikasi JAMOV 2.7.12 (Jailani & Saksitha, 2024), meliputi uji validitas menggunakan *Bartlett's Test of Sphericity* dan *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO MSA), uji reliabilitas menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* (Arfizeah et al., 2025), uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas *Levene's Test* sebagai uji prasyarat (Sonjaya et al., 2025), serta uji hipotesis menggunakan *Independent Samples*

T-Test dengan taraf signifikansi 5% (Sumoked et al., 2021).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Deskripsi Data Motivasi Belajar

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 1 Ringinpitu pada tanggal 1-22 Mei 2026 dengan melibatkan kelas V A sebagai kelas eksperimen (28 siswa) dan kelas V B sebagai kelas kontrol (27 siswa). Hasil analisis deskriptif terhadap skor motivasi belajar siswa pada tahap *pre-test* dan *post-test* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Motivasi Belajar

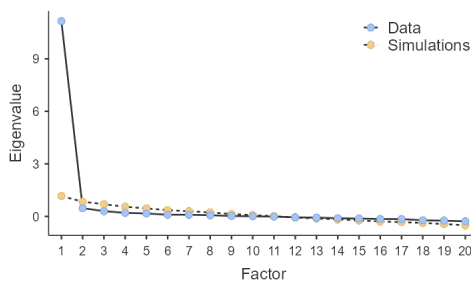
Kelompok	N	Mean Pre	SD Pre	Mean Post	SD Post
Kontrol	27	59,1	13,5	67,4	4,77
Eksperimen	28	62,3	14,7	77,4	5,43

Pada tahap *pre-test*, kelas kontrol memperoleh mean 59,1 dan kelas eksperimen 62,3, yang menunjukkan kemampuan awal kedua kelompok relatif setara. Setelah diberikan perlakuan, kelas eksperimen mengalami peningkatan mean yang lebih tinggi (77,4) dibandingkan kelas kontrol (67,4), dengan standar deviasi yang menurun pada kedua kelompok, menandakan

motivasi belajar menjadi lebih merata setelah perlakuan.

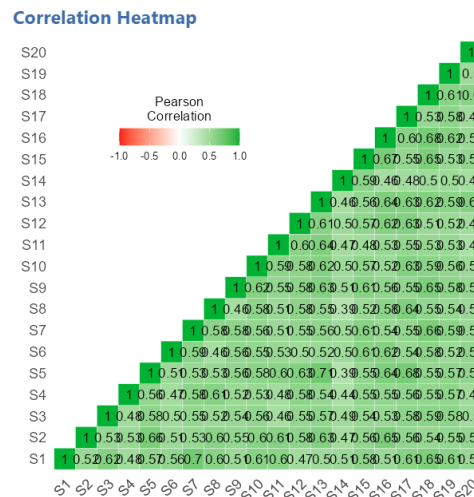
2. Uji Instrumen

Hasil *Bartlett's Test of Sphericity* menunjukkan nilai *chi-square* sebesar 1523 dengan derajat kebebasan 190 dan signifikansi $p < 0,001$, sehingga matriks korelasi antarvariabel bukan merupakan matriks identitas dan data dinyatakan layak untuk dianalisis. Hasil ini didukung oleh nilai KMO MSA keseluruhan sebesar 0,956, jauh di atas ambang batas 0,5 yang dipersyaratkan (Rahmawati & Elvira, 2026), dengan pola faktor yang tervisualisasi pada *Scree Plot* berikut.



Gambar 1. Scree Plot Uji Validitas Instrumen Angket Motivasi Belajar

Uji reliabilitas menghasilkan koefisien *Cronbach's Alpha* sebesar 0,961, yang berada pada kategori sangat tinggi (Retnawati, 2016), dengan seluruh butir menunjukkan nilai *item-rest correlation* yang positif. Kekuatan hubungan antarbutir instrumen tervisualisasikan pada *correlation heatmap* berikut.



Gambar 2. Correlation Heatmap Butir Angket Motivasi Belajar

3. Uji Prasyarat

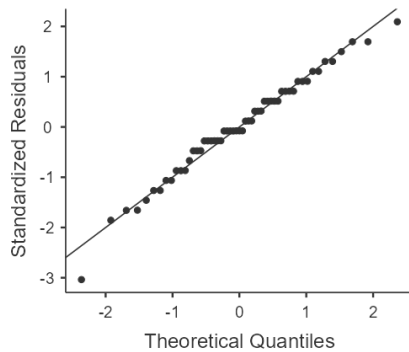
Uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan sebelum uji hipotesis. Hasil kedua uji tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Pengujian	Data	Statistik	Sig. (p)	Keterangan
Normalitas (Shapiro-Wilk)	Pre-test	W = 0,979	0,434	Normal
Normalitas (Shapiro-Wilk)	Post-test	W = 0,983	0,637	Normal
Homogenitas (Levene's)	Pre-test	F = 0,240	0,626	Homogen
Homogenitas (Levene's)	Post-test	F = 0,210	0,649	Homogen

Nilai signifikansi pada seluruh pengujian normalitas dan homogenitas lebih besar dari taraf 0,05, yang berarti data berdistribusi normal dan homogen sehingga layak dianalisis menggunakan statistik

parametrik (Sonjaya et al., 2025). Sebaran data pada *Q-Q Plot post-test* berikut memperkuat kesimpulan tersebut.



Gambar 3. Q-Q Plot Data Post-Test Motivasi Belajar

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan *Independent Samples T-Test* dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Independent Samples T-Test

Data	Statistik t	df	Sig. (p)	Keterangan
Pre-test	-0,833	53	0,409	Tidak signifikan
Post-test	-7,236	53	< 0,001	Signifikan

Nilai signifikansi *pre-test* sebesar 0,409 ($p > 0,05$) menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum perlakuan, yang berarti kemampuan awal kedua kelas relatif setara. Sebaliknya, nilai signifikansi *post-test* sebesar $< 0,001$ ($p < 0,05$) menunjukkan terdapat

perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok setelah perlakuan diberikan. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang berarti penggunaan media *smartboard* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa dibandingkan pembelajaran dengan metode ceramah berbantuan *powerpoint*.

5. Pembahasan

Pada tahap awal penelitian, kedua kelompok memiliki kondisi motivasi belajar yang relatif setara sebelum diberikan perlakuan. Selama pembelajaran berlangsung, siswa kelas eksperimen menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam menggunakan media *smartboard* karena guru dapat menampilkan teks, gambar, animasi, dan permainan secara interaktif, sedangkan siswa kelas kontrol yang belajar dengan metode ceramah berbantuan *powerpoint* terlihat kurang antusias dan cenderung pasif.

Materi luas bangun datar yang digunakan dalam penelitian ini membutuhkan pemahaman konsep yang cukup kuat. *Smartboard* membantu guru menyajikan materi matematika secara lebih jelas,

sistematis, dan menarik melalui dukungan visual dan fitur interaktif, sehingga konsep numerik yang sebelumnya sulit dipahami menjadi lebih konkret (Gunawan, 2026). Motivasi belajar merupakan aspek penting yang memberikan pengaruh positif pada proses belajar siswa melalui timbulnya rasa semangat (Trisnantari, 2024).

Peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran turut membantu meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam mempelajari matematika, karena penggunaan teknologi dalam pembelajaran mampu mendorong kemandirian belajar siswa (Sakinah & Hakim, 2023). Penggunaan media berbasis teknologi juga memberikan kemudahan bagi guru untuk menyampaikan materi secara lebih efektif dan efisien serta mengurangi beban kerja guru dalam mempersiapkan bahan ajar (Resti et al., 2024).

Perbedaan hasil antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran memiliki pengaruh terhadap motivasi belajar siswa. Pembelajaran yang hanya berpusat pada guru cenderung membatasi interaksi siswa, sedangkan

penggunaan media interaktif seperti *smartboard* memberikan ruang bagi siswa untuk menjadi lebih aktif dan mandiri. Secara teoretis, temuan ini memperkuat pandangan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih efektif dan berpusat pada siswa. Dengan demikian, media *smartboard* layak dipertimbangkan sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar matematika di sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *smartboard* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD Negeri 1 Ringinpitu. Hasil uji-t pada pre-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,409 ($p > 0,05$), yang berarti tidak terdapat perbedaan antara kedua kelompok sebelum perlakuan. Pada post-test, nilai signifikansi sebesar $< 0,001$ ($p < 0,05$) menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok setelah perlakuan diberikan, dengan

rata-rata skor kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Guru diharapkan dapat memanfaatkan *smartboard* sebagai media pembelajaran inovatif, pihak sekolah diharapkan menyediakan sarana dan pelatihan yang memadai, dan peneliti selanjutnya disarankan memperluas cakupan penelitian pada variabel dan jenjang pendidikan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfizeah, N. H., Rizqa, M., Novita, V., & Hamdani, M. F. (2025). Mengukur Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Minat Belajar PAI Siswa SMP Negeri 2 Kampar Kiri. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 279-291.
- Datu, A. R., Tumurang, H. J., & Sumilat, J. M. (2022). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1959-1965.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2285>
- Diansari, R., Prihastari, E. B., & Sarafuddin, S. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Smart Board Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Pecahan Kelas 4 SD Negeri Sambirejo Surakarta Tahun Pelajaran 2024/2025. *Primary Education Journals (Jurnal Ke-SD-an)*, 5(2), 563-568.
<https://doi.org/10.36636/primed.v5i2.5483>
- Farid, M., Wahab, A., & Ansar, A. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Bahasa Arab Siswa Kelas IX di SMP IT Insan Cendikia Makassar. *Education and Learning Journal*, 3(1), 36-44.
- Febrianti, R., & Pritasari, A. C. (2024). Inovasi Pembelajaran Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Nusantara*, 3(3), 183-191.
- Fernando, Y., Andriani, P., & Syam, H. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Alfihris: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61-68.
- Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). Teknik Analisis Data Kuantitatif Dan Kualitatif Dalam Penelitian Ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*, 15(2), 79-91.
- Rahmawati, & Elvira, R. (2026). Identifikasi Faktor-Faktor Penentu

- Tingkat Produksi Padi Sawah di Nagari Pauah Kamba Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Ekonomi Trend*, 14(1), 10-22.
- Resti, R., Wati, R. A., Ma'Arif, S., & Syarifuddin, S. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(3), 1145-1157.
- Retnawati, H. (2016). Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian). Yogyakarta: Parama Publishing.
- Sakinah, M., & Hakim, D. L. (2023). Penggunaan Teknologi dalam Mendorong Kemandirian Belajar Matematika Siswa. *Koordinat: Jurnal MIPA*, 4(2), 54-65.
- Simbolon, A., Sinurat, C., Sihombing, R. A. P., Sembiring, S. J., Simbolon, S. R. J., & Ritonga, R. (2025). Pengaruh Metode Pembelajaran Yang Berpusat Pada Guru Dalam Proses Pembelajaran Siswa. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(11), 18145-18149.
- Sonjaya, R. P., Aliyya, F. R., Naufal, S., & Nursalman, M. (2025). Pengujian Prasyarat Analisis Data Nilai Kelas: Uji Normalitas Dan Uji Homogenitas. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 1627-1639. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/24426>
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sumoked, S. N., Sangkop, F. I., & Togas, P. V. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Online Terhadap Hasil Belajar Simulasi Dan Komunikasi Digital Siswa SMK. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(4), 332-334. <https://doi.org/10.53682/edutik.v1i4.2078>
- Taniady, V., Setiawan, I., & Waluya, B. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Dalam Pembelajaran Geografi. *Jurnal Geografi Gea*, 16(2), 132-143.
- Trisnantari, H. E. (2024). Analisis Faktor Keberhasilan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan Kelas

- 3 SDN 1 Wajak Lor. *Jurnal Simki Postgraduate*, 3(2), 94-101.
- Urba, M., Ramadhani, A., Afriani, A. P., & Suryanda, A. (2024). Generasi Z: Apa Gaya Belajar Yang Ideal di Era Serba Digital? *Diajar: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(1), 50-56.
- Waruwu, M., Pu'At, S. N., Utami, P. R., Yanti, E., & Rusydiana, M. (2025). Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 917-932. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.3057>
- Widiastari, N. G. A. P., & Puspita, R. D. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Digital Dalam Mengembangkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD Inpres 2 Nambaru. *Elementary: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 4(4), 215-222. <https://doi.org/10.51878/elementary.v4i4.3519>
- Wijayanti, Y., Trisnantari, H. E., & Indrakusuma, A. H. (2025). Pengaruh Penggunaan Chromebook dan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perekonomian Daerah Dalam Pembelajaran IPAS di SD Gugus 4 Kecamatan Kalidawir. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 10(3), 2594-2602.
- Yulianah, S. E. (2022). *Metodologi Penelitian Sosial*. Bandung: CV Rey Media Grafika.
- Yunita, & Gunawan, A. S. (2026). Implementasi Media Pembelajaran *Smartboard* Dalam Mengembangkan Literasi Numerik Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Al Jabar: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 5(1), 131-139.