

Pengaruh Model Pembelajaran *Visual-Auditori-Kinestetik* (Vak) Berbantu Aplikasi Wordwall terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas III Sekolah Dasar

Amelia Clarisya Putri¹, Lola Nadya², Siti Apsoh³, Atot Sugiri⁴, Gilang Mas Ramadhan⁵

^{1,2}Mahasiswa Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar, STKIP Bina Mutiara Sukabumi

^{3,4}Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Bina Mutiara Sukabumi

ameliaclarisyaputri@gmail.com¹, lolanadya2003@gmail.com²,
sitiapsohmpd@gmail.com³, sugiriatot@gmail.com⁴, Gemilanggarda@gmail.com⁵

ABSTRACT

This study was motivated by the low interest in mathematics learning among third-grade students at SD Negeri Pasir Pogor, as indicated by students' lack of attention, participation, and enthusiasm during mathematics lessons. One of the contributing factors was the use of conventional teaching methods that did not accommodate differences in students' learning styles. This study aimed to determine the difference in mathematics learning interest between students taught using the Visual-Auditory-Kinesthetic (VAK) learning model assisted by the Wordwall application and students taught using conventional learning. This study employed a quasi-experimental method with a Nonequivalent Control Group Design. The sample consisted of 50 students, comprising 25 students in the experimental class and 25 students in the control class. The instrument used was a mathematics learning interest questionnaire that had undergone validity and reliability testing. Data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, and an Independent Samples t-Test. The results showed that the data were normally distributed and homogeneous. The hypothesis test obtained a significance value (2-tailed) of $0.000 < 0.05$, indicating that H_0 was rejected and H_1 was accepted. The mean mathematics learning interest score of the experimental class was 81.96, higher than the control class score of 70.64. These findings indicate that the Visual-Auditory-Kinesthetic (VAK) learning model assisted by the Wordwall application has a positive and significant effect on the mathematics learning interest of third-grade students at SD Negeri Pasir Pogor.

Keywords: *Visual-Auditory-Kinesthetic (VAK), Wordwall, mathematics learning interest, elementary school*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya minat belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Pasir Pogor, yang ditunjukkan oleh kurangnya perhatian, keterlibatan, dan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran. Salah satu

faktor penyebabnya adalah penggunaan pembelajaran konvensional yang belum mengakomodasi perbedaan gaya belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan minat belajar matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Visual-Auditori-Kinestetik* (VAK) berbantu aplikasi Wordwall dan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian berjumlah 50 siswa yang terdiri atas 25 siswa kelas eksperimen dan 25 siswa kelas kontrol. Instrumen yang digunakan berupa angket minat belajar matematika yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan *Independent Samples t-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Hasil uji hipotesis memperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Rata-rata minat belajar matematika siswa pada kelas eksperimen sebesar 81,96 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 70,64. Temuan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Visual-Auditori-Kinestetik* (VAK) berbantu aplikasi Wordwall berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Pasir Pogor.

Kata Kunci: *Visual-Auditori-Kinestetik* (VAK), *Wordwall*, minat belajar matematika, sekolah dasar.

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan dasar karena berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis pada siswa. Matematika merupakan alat untuk melatih cara berpikir yang jelas, tepat, dan teliti, sehingga sangat penting diajarkan sejak Sekolah Dasar sebagai dasar pengembangan kemampuan berpikir siswa (Awaludin dkk., 2021). Tujuan pembelajaran matematika di Sekolah

Dasar tidak hanya agar siswa mampu berhitung, tetapi juga memahami konsep, memecahkan masalah, berpikir kritis, serta mampu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari, sejalan dengan tujuan pengembangan kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara seimbang (Kemendikbud RI, 2016).

Namun demikian, dalam praktiknya minat belajar siswa terhadap matematika masih tergolong rendah. Minat belajar merupakan

kecenderungan rasa senang dan ketertarikan terhadap suatu aktivitas tanpa adanya paksaan (Slameto, 2015). Rendahnya minat belajar ini tidak hanya berdampak pada kurang optimalnya hasil belajar siswa, tetapi juga memengaruhi keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Kondisi ini juga berkaitan dengan karakteristik siswa Sekolah Dasar kelas III yang masih berada pada tahap perkembangan berpikir konkret, sehingga pembelajaran perlu dikaitkan dengan benda nyata dan situasi kehidupan sehari-hari serta melibatkan aktivitas langsung agar siswa lebih mudah memahami konsep yang diajarkan (Amir & Risnawati, 2015).

Berdasarkan pengamatan awal di SD Negeri Pasir Pogor, siswa kelas III tampak kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran matematika. Siswa cenderung tidak aktif, sulit berkonsentrasi, dan cepat merasa bosan ketika pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah dan latihan soal secara konvensional dan belum mengakomodasi perbedaan gaya belajar siswa, baik visual, auditori, maupun kinestetik. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi

pembelajaran yang mampu meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Seiring dengan perkembangan teknologi pendidikan, penggunaan media pembelajaran interaktif seperti *Wordwall* dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan minat belajar siswa. *Wordwall* menyediakan berbagai jenis permainan edukatif seperti kuis, mencocokkan pasangan, dan roda putar yang mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik. Namun demikian, penggunaan *Wordwall* belum tentu optimal apabila tidak didukung oleh model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Sebagian besar penelitian terdahulu hanya berfokus pada penggunaan *Wordwall* secara mandiri serta dilakukan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar, padahal siswa kelas III memiliki karakteristik perkembangan berbeda yang membutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih konkret dan variatif.

Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda, yaitu visual, auditori, dan kinestetik, sehingga diperlukan model pembelajaran yang mampu mengakomodasi ketiganya.

Hingga saat ini, belum banyak penelitian yang mengkaji integrasi model pembelajaran *Visual-Auditori-Kinestetik* (VAK) dengan media *Wordwall* dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas III Sekolah Dasar, sehingga masih terdapat kesenjangan penelitian (research gap) yang perlu dikaji lebih lanjut. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi model pembelajaran VAK dengan media interaktif *Wordwall* pada siswa kelas III, yang diharapkan mampu menciptakan pengalaman belajar yang menyesuaikan gaya belajar siswa sekaligus menghadirkan suasana belajar yang lebih menarik dan partisipatif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan minat belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Pasir Pogor antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Visual-Auditori-Kinestetik* (VAK) berbantu aplikasi *Wordwall* dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Quasi Experimental Design* tipe *Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Desain ini melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tanpa pengacakan (random assignment) secara penuh, di mana kedua kelompok diberikan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan. Desain penelitian digambarkan sebagai berikut:

<i>Pretest</i>	<i>treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂
O ₃		O ₄

kelompok eksperimen (O₁ X O₂) dan kelompok kontrol (O₃ O₄), dengan O₁ dan O₃ sebagai *pretest*, X sebagai perlakuan model pembelajaran VAK berbantu aplikasi *Wordwall*, serta O₂ dan O₄ sebagai *posttest*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Visual – Auditori – Kinestetik* (VAK) berbantu aplikasi *Wordwall*, sedangkan variabel terikat adalah minat belajar matematika siswa.

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Pasir Pogor selama enam

bulan, yaitu Januari sampai Juni 2026, dengan pengambilan data dan pengolahan data dilaksanakan pada bulan Mei 2026. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas III SD Negeri Pasir Pogor tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 50 siswa. Sampel penelitian menggunakan seluruh anggota populasi yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas III-A sebagai kelas eksperimen berjumlah 25 siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan model VAK berbantu aplikasi *Wordwall*, dan kelas III-B sebagai kelas kontrol berjumlah 25 siswa yang diberikan pembelajaran konvensional.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket minat belajar matematika dengan *skala Likert* empat alternatif jawaban (Sangat Setuju, Setuju, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju), yang disusun berdasarkan empat indikator minat belajar, yaitu perasaan senang, perhatian, ketertarikan, dan keterlibatan (Hikmah & Muslimah, 2021). Angket terdiri atas 12 butir pernyataan yang telah diuji cobakan kepada 39 siswa di sekolah uji coba. Hasil uji validitas menggunakan korelasi *Product Moment Pearson*

menunjukkan seluruh butir pernyataan valid, dengan nilai r_{hitung} berkisar antara 0,341 sampai 0,782, lebih besar dari r_{tabel} sebesar 0,316 ($n=39$, taraf signifikansi 5%). Hasil uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach* menunjukkan nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,848, yang termasuk kategori sangat tinggi, sehingga instrumen dinyatakan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket dan dokumentasi. Angket digunakan untuk memperoleh data mengenai minat belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan perlakuan, sedangkan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung berupa foto kegiatan pembelajaran. Analisis data dilakukan melalui uji prasyarat berupa uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene*, dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan *Independent Samples t-Test* dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25 pada taraf signifikansi 0,05.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil penelitian

Penelitian dilaksanakan pada kelas III-A sebagai kelas eksperimen dan kelas III-B sebagai kelas kontrol di SD Negeri Pasir Pogor. Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelompok terlebih dahulu diberikan angket pretest untuk mengetahui kondisi awal minat belajar matematika siswa. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan model VAK berbantu aplikasi *Wordwall* pada materi pengukuran panjang dan berat sebanyak tiga kali pertemuan, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan angket *posttest*.

Tabel 1. Distribusi Kategori Minat Belajar Matematika Pretest

Interval Skor	Kategori	Eksperimen (f)	Eksperimen (%)	Kontrol (f)	Kontrol (%)
81-100	Sangat Tinggi	2	8%	0	0%
61-80	Tinggi	11	44%	17	68%
41-60	Sedang	12	48%	8	32%
21-40	Rendah	0	0%	0	0%
0-20	Sangat	0	0%	0	0%

	Rendah				
Jumlah		25	100%	25	100%

Sumber: Hasil olah data SPSS versi 25 (2026)

Berdasarkan Tabel 1, pada pretest kelas eksperimen persentase terbesar berada pada kategori sedang (48%), sedangkan pada kelas kontrol persentase terbesar berada pada kategori tinggi (68%). Tidak terdapat siswa pada kategori rendah maupun sangat rendah di kedua kelompok, yang menunjukkan bahwa kondisi awal minat belajar matematika siswa relatif berimbang sebelum perlakuan diberikan.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Data Pretest

Kelompok	Shapiro-Wilk (Sig.)	Keterangan	Levene (Sig.)	Keterangan
Eksperimen	0,297	Normal	0,553	Homogen
Kontrol	0,231	Normal	-	-

Sumber: Hasil olah data SPSS versi 25 (2026)

Tabel 3. Uji Perbedaan Rata-rata Skor Pretest (Independent Samples t-Test)

Kelompok	N	Mean	Std. Deviasi	t hitung	df	Sig. (2-tailed)
Eksperimen	25	70,64	6,75	-0,443	48	0,660
Kontrol	25	71,44	6,00			

Sumber: Hasil olah data SPSS versi 25 (2026)

Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi kelas eksperimen dan kontrol masing-masing sebesar 0,297 dan 0,231 ($> 0,05$), yang berarti data pretest kedua kelompok berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas menggunakan *Levene* menunjukkan nilai signifikansi 0,553 ($> 0,05$), yang berarti varians kedua kelompok homogen. Selanjutnya, hasil uji perbedaan rata-rata *pretest* menggunakan *Independent Samples t-Test* pada Tabel 3 menunjukkan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,660 ($> 0,05$), sehingga H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada data pretest, yang berarti kondisi awal minat belajar matematika siswa pada kedua kelompok relatif sama sebelum perlakuan diberikan.

Tabel 4. Distribusi Kategori Minat Belajar Matematika Posttest

Interval Skor	Kategori	Eksperimen (f)	Eksperimen (%)	Kontrol (f)	Kontrol (%)
81-100	Sangat Tinggi	8	32%	2	8%
61-80	Tinggi	14	56%	11	44%
41-60	Sedang	3	12%	12	48%

21-40	Rendah	0	0%	0	0%
0-20	Sangat Rendah	0	0%	0	0%
Jumlah		25	100%	25	100%

Sumber: Hasil olah data SPSS versi 25 (2026)

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa setelah diberikan perlakuan, minat belajar matematika siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan signifikan, dengan 88% siswa berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi. Sebaliknya, pada kelas kontrol, persentase terbesar masih berada pada kategori sedang (48%), meskipun kategori tinggi dan sangat tinggi juga mengalami peningkatan dibandingkan *pretest*.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Data Posttest

Kelompok	Shapiro-Wilk (Sig.)	Keterangan	Levene (Sig.)	Keterangan
Eksperimen	0,460	Normal	0,130	Homogen
Kontrol	0,297	Normal	-	-

Sumber: Hasil olah data SPSS versi 25 (2026)

Tabel 6. Uji Perbedaan Rata-rata Skor Posttest (*Independent Samples t-Test*)

Kelompok	N	Mean	Std. Deviasi	t hitung	df	Sig. (2-tailed)
Eksper	2	81,	10,2	4,5	4	0,0

imen	5	96	9	99	8	00
Kontrol	2	70,	6,75			
	5	64				

Sumber: Hasil olah data SPSS versi 25
(2026)

Hasil uji normalitas posttest menunjukkan nilai signifikansi kelas eksperimen dan kontrol masing-masing sebesar 0,460 dan 0,297 ($> 0,05$), yang berarti data berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas Levene menunjukkan nilai signifikansi 0,130 ($> 0,05$), yang berarti varians kedua kelompok homogen. Dengan terpenuhinya kedua asumsi tersebut, pengujian hipotesis dilanjutkan menggunakan *Independent Samples t-Test*.

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh nilai *t* hitung sebesar 4,599 dengan derajat kebebasan (*df*) 48 dan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000. Oleh karena nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 81,96 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 70,64, dengan selisih rata-rata sebesar 11,32. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada minat belajar matematika antara siswa yang belajar menggunakan

model pembelajaran *Visual-Auditori-Kinestetik* (VAK) berbantu aplikasi *Wordwall* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran *Visual-Auditori-Kinestetik* (VAK) berbantu aplikasi *Wordwall* terhadap minat belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Pasir Pogor. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *Independent Samples t-Test* yang menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$), sehingga hipotesis alternatif (H_1) diterima. Selain itu, rata-rata minat belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Visual-Auditori-Kinestetik* (VAK) merupakan model pembelajaran yang mengombinasikan tiga gaya belajar, yaitu visual, auditori, dan kinestetik, sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar dengan melihat, mendengar, dan melakukan aktivitas

secara langsung agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan efektif (Lazuardi & Murti, 2018). Penerapan model VAK pada penelitian ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif selama proses pembelajaran, tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga mengamati materi yang disajikan, berdiskusi, serta melakukan aktivitas pembelajaran secara langsung. Kondisi ini sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa model VAK mampu mengoptimalkan aktivitas peserta didik dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Rukmana dkk., 2018).

Selain model pembelajaran, penggunaan aplikasi *Wordwall* juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan minat belajar siswa. Media pembelajaran merupakan sarana yang membantu guru dalam menyampaikan materi sehingga tujuan pembelajaran lebih mudah tercapai (Daniyati dkk., 2023). *Wordwall* menyediakan berbagai permainan edukatif yang menarik

sehingga siswa menjadi lebih antusias, aktif, dan tidak mudah merasa bosan selama pembelajaran matematika berlangsung.

Peningkatan minat belajar tersebut juga terlihat berdasarkan empat indikator minat belajar, yaitu perasaan senang, perhatian, ketertarikan, dan keterlibatan (Hikmah & Muslimah, 2021). Selama pembelajaran berlangsung, siswa menunjukkan rasa senang ketika mengikuti permainan edukatif pada *Wordwall*, lebih memperhatikan penjelasan guru, memiliki ketertarikan untuk menyelesaikan setiap aktivitas pembelajaran, serta terlibat aktif dalam diskusi dan kegiatan kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model VAK berbantu *Wordwall* mampu meningkatkan seluruh indikator minat belajar matematika siswa.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh temuan Pratama dan Rudyanto (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran VAK mampu meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa sekolah dasar, serta Kurniawati dkk. (2025) yang menemukan bahwa model VAK

efektif meningkatkan pemahaman konsep matematika dan respon afektif siswa. Meskipun variabel terikat yang digunakan berbeda-beda, seluruh temuan tersebut sama-sama menunjukkan bahwa model VAK dapat menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan sehingga berdampak positif terhadap aspek afektif siswa.

Selain itu, penelitian Fatah Hidayatullah dan Susilahati (2025) juga menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *Wordwall* berpengaruh positif terhadap minat belajar matematika siswa. Hasil tersebut memperkuat temuan penelitian ini bahwa media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika. Perbedaannya, penelitian ini mengintegrasikan model pembelajaran VAK dengan aplikasi *Wordwall*, sehingga pembelajaran tidak hanya menarik dari sisi media, tetapi juga mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa secara lebih menyeluruh.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Visual-Auditori-*

Kinestetik (VAK) berbantu aplikasi *Wordwall* mampu meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Pasir Pogor. Model VAK memberikan pengalaman belajar yang melibatkan aspek visual, auditori, dan kinestetik, sedangkan *Wordwall* menghadirkan media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Kombinasi keduanya mampu meningkatkan perhatian, ketertarikan, keterlibatan, dan perasaan senang siswa selama proses pembelajaran matematika.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data mengenai pengaruh model pembelajaran *Visual-Auditori-Kinestetik* (VAK) berbantu aplikasi *Wordwall* terhadap minat belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Pasir Pogor, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada minat belajar matematika antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model VAK berbantu aplikasi *Wordwall* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *Independent Samples t-Test* yang memperoleh nilai

signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$). Pengaruh model pembelajaran VAK berbantu *Wordwall* terbukti lebih unggul dibandingkan pembelajaran konvensional, di mana nilai rata-rata posttest minat belajar matematika kelas eksperimen mencapai 81,96, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 70,64. Penerapan model VAK berbantu aplikasi *Wordwall* juga terbukti memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan indikator perasaan senang, perhatian, ketertarikan, dan keterlibatan aktif siswa, sehingga matematika menjadi pelajaran yang lebih menarik dan tidak monoton.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Z., & Risnawati. (2015). Psikologi pembelajaran matematika. Aswaja Pressindo.
- Arikunto, S. (2014). Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik. Rineka Cipta.
- Awaludin, A. A. R., dkk. (2021). Pembelajaran matematika sekolah dasar. Deepublish.
- Azhari, dkk. (2023). Metodologi penelitian pendidikan. Deepublish.
- Daniyati, N., dkk. (2023). Peran media pembelajaran dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 10(2), 45-53.
- Diniaty, A. (2017). Dukungan orang tua terhadap perkembangan psikologis anak. Jurnal Ilmiah Bimbingan dan Konseling, 3(1), 22-30.
- Fatah Hidayatullah, & Susilahati. (2025). Pengaruh penggunaan media aplikasi *Wordwall* terhadap minat belajar siswa mata pelajaran matematika. Jurnal Pendidikan Dasar, 13(1), 55-64.
- Hikmah, N., & Muslimah. (2021). Indikator minat belajar siswa dalam pembelajaran daring. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 8(2), 101-110.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2016). Panduan pembelajaran matematika sekolah dasar. Kemendikbud RI.
- Kurniawati, dkk. (2025). Efektivitas model pembelajaran Visual Auditory Kinesthetic terhadap pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Matematika, 14(1), 33-42.
- Lazuardi, & Murti. (2018). Model pembelajaran Visual-Auditori-Kinestetik

- dalam pembelajaran di sekolah dasar. Jurnal Ilmu Pendidikan, 24(2), 88-95.
- Margono, S. (2015). Metodologi penelitian pendidikan. Rineka Cipta.
- Muncarno. (2017). Statistika pendidikan. Universitas Lampung.
- Nurhuda, dkk. (2021). Pembelajaran matematika di sekolah dasar: Konsep dan aplikasi. Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 6(2), 112-120.
- Pratama, & Rudyanto. (2024). Pengaruh model pembelajaran Visual Auditory Kinesthetic terhadap motivasi dan keaktifan belajar siswa sekolah dasar. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, 11(1), 15-24.
- Rukmana, dkk. (2018). Penerapan model pembelajaran VAK untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, 5(1), 40-49.
- Sari, Murtono, & Ismaya. (2021). Peran guru dalam meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar. Jurnal Pendidikan dan Konseling, 3(2), 210-217.
- Setyani, R., & Suhendar, D. (2022). Konsep minat belajar dalam proses pembelajaran. Jurnal Psikologi Pendidikan, 9(1), 12-20.
- Slameto. (2015). Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sukardi. (2019). Metodologi penelitian pendidikan: Kompetensi dan praktiknya. Bumi Aksara.
- Susanto, A. (2016). Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar. Prenadamedia Group.
- Syah, M. (2011). Psikologi belajar. RajaGrafindo Persada.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. Jurnal Komunikasi Pendidikan, 2(2), 103-114.
- Trisnani. (2022). Konsep dasar pembelajaran matematika sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Dasar, 9(1), 1-10.
- Uno, H. B. (2021). Teori motivasi dan pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan. Bumi Aksara.