

Pengaruh Media Film Numberblock Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SDN Pasirbanteng

Anita Andriani¹, Siti Purhasanah², Deni Indrawan³

¹ Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Falah; andrianianita897@gmail.com

² Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Falah; sitipurhasanah@staidaf.ac.id

³ Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Falah; deniindrawan@staidaf.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran matematika di sekolah dasar sering menjadi tantangan karena materinya yang abstrak dan karena siswa tidak terlalu tertarik untuk belajar. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan media film Numberblocks dapat memengaruhi kemampuan matematika siswa SDN Pasirbanteng di kelas II. Penelitian ini menggunakan desain satu grup pre-test-post-test. Studi ini melibatkan 36 siswa kelas II. Data penelitian dikumpulkan melalui tes hasil belajar pilihan ganda yang terdiri dari 25 soal, yang diuji untuk validitas dan kredibilitas. Analisis data dilakukan menggunakan program SPSS, yang menggunakan uji paired sample t-test. Hasil menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), dengan nilai pretest rata-rata 59,67 dan nilai posttest rata-rata 76,00. Hasilnya menunjukkan bahwa, dengan nilai efek besar sebesar 1,12, penggunaan media film Numberblocks meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa media film Numberblocks dapat digunakan dengan efektif untuk mengajarkan siswa konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan dari 1 hingga 100. Ini adalah hasil dari kombinasi elemen audio, visual, dan cerita yang menarik.

Kata Kunci: Film Numberblock, Hasil Belajar, Matematika.

ABSTRACT

Mathematics learning in elementary schools often presents challenges due to the abstract nature of the subject matter and students' low motivation to learn. Using a quantitative approach, this study aimed to determine the extent to which the Numberblocks film media influences the mathematical abilities of second-grade students at SDN Pasirbanteng. The research employed a one-group pretest-posttest design involving 36 participants from grade two. Data were collected through a multiple-choice achievement test consisting of 25 items that had been tested for validity and reliability. The data were analyzed using SPSS software with a paired sample t-test. The results showed a significance value of 0.000 ($p < 0.05$), with an average pretest score of 59.67 and a posttest average of 76.00. These findings indicate that the use of Numberblocks films significantly improved students' mathematics learning outcomes, with an effect size of 1.12, which falls into the large effect category. This suggests that Numberblocks films can serve as an effective learning medium for teaching addition and subtraction of numbers ranging from 1 to 100. The effectiveness is attributed to the engaging integration

of visual, auditory, and narrative elements that enhance students' interest and understanding.

Keywords: Numberblock Film, Learning Outcomes, Mathematics.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar sangat penting untuk menumbuhkan kemampuan berpikir sistematis, logis, dan kritis siswa (Aprilia et al., 2024; Saputra, 2024; Susanti, 2020). Namun pada kenyataannya, pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas rendah masih menghadapi berbagai kendala. Berdasarkan hasil observasi di SDN Pasirbanteng, sebagian besar siswa kelas II mengalami kesulitan memahami materi penjumlahan dan pengurangan bilangan 1–100. Hal tersebut ditunjukkan oleh rendahnya hasil belajar, di mana hanya 42% siswa yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan guru cenderung konvensional, bersifat ceramah, dan minim media pendukung, sehingga siswa mudah bosan dan kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah mencoba mengatasi permasalahan yang sama dengan memanfaatkan media audiovisual dalam proses pembelajaran matematika. Penggunaan media visual interaktif terbukti mampu meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa di tingkat sekolah dasar. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih menggunakan media buatan guru seperti video pembelajaran sederhana atau animasi PowerPoint (Linsih et al., 2023; Wulandari et al., 2023). Belum banyak penelitian yang secara spesifik meneliti efektivitas film animasi edukatif Numberblocks, padahal media ini sudah populer secara internasional dan memuat konsep bilangan dasar yang sangat relevan dengan pembelajaran kelas rendah. Keterbatasan kajian lokal inilah yang menimbulkan research gap dan menjadi dasar perlunya penelitian ini dilakukan.

Sebagai upaya menjembatani kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan penggunaan film Numberblocks sebagai media pembelajaran inovatif untuk membantu siswa memahami konsep operasi hitung dasar secara konkret. Film ini menampilkan karakter-karakter angka yang hidup dan berinteraksi, sehingga mampu mengubah konsep abstrak menjadi visual yang mudah dipahami anak. Pemanfaatan film ini selaras dengan teori perkembangan kognitif Piaget, yang menjelaskan bahwa peserta didik pada jenjang sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, serta teori multimedia Mayer yang menekankan pentingnya perpaduan audio dan visual dalam meningkatkan retensi informasi (Siregar, 2024). Dengan demikian, penelitian ini menghadirkan kebaruan (novelty) berupa penerapan media film Numberblocks sebagai media audiovisual berbasis karakter animatif dalam pembelajaran matematika di Indonesia.

Dengan mempertimbangkan latar belakang dan celah penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian ini dimaksudkan untuk menelaah pengaruh dan seberapa besar pengaruh film Numberblocks terhadap kemampuan matematika siswa SDN Pasirbanteng kelas II. Secara khusus, diharapkan bahwa

penelitian ini akan memberikan kontribusi teoretis untuk pengembangan media pembelajaran berbasis film animasi serta implikasi praktis untuk guru sekolah dasar mengenai bagaimana meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika dengan cara yang menyenangkan dan menarik bagi siswa.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode pra-eksperimen berdesain one group pretest-posttest. Menurut Sugiyono (2023) Pendekatan kuantitatif mengacu pada proses penelitian ilmiah yang dilakukan secara teratur, sistematis, dan berdasarkan prosedur yang terstruktur. Pendekatan ini bertujuan untuk mempelajari fenomena tertentu melalui pengukuran variabel yang dapat diukur dan analisis hubungan antara variabel-variabel tersebut. Metode ini dipilih untuk mengetahui secara objektif dan terukur seberapa besar penggunaan media film Numberblock berdampak pada hasil belajar matematika siswa SDN Pasirbanteng kelas II. Penelitian akan dilakukan di SDN Pasirbanteng, yang terletak di Kecamatan Cipongkor, Kabupaten Bandung Barat, selama semester genap tahun akademik 2024/2025. Keseluruhan 36 siswa kelas II termasuk dalam populasi penelitian, yang digunakan untuk teknik total sampling karena jumlahnya kecil dan memungkinkan untuk melakukan penelitian secara menyeluruh (Siroj et al., 2024).

Alat penelitian yang digunakan meliputi gambar kegiatan pembelajaran dan nilai siswa. Untuk mengevaluasi peningkatan kemampuan siswa, tes hasil belajar terdiri dari dua puluh lima soal pilihan ganda yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Rumus Product Moment Pearson digunakan untuk mengevaluasi validitas instrumen dan reliabilitasnya. Instrumen dinyatakan valid jika r hitung lebih besar dari r tabel, dan reliabel jika nilai Cronbach Alpha minimal 0,70. Oleh karena itu, kami dapat memastikan bahwa data yang dikumpulkan akurat, konsisten, dan layak untuk analisis statistik. Pretest, perlakuan, dan posttest membentuk proses penelitian. Sebelum tes, kemampuan awal siswa diukur. Setelah perlakuan, film Numberblocks digunakan untuk mengajar. Setelah perlakuan selesai, tes pasca perlakuan dilakukan untuk menilai hasil belajar siswa. Data yang dikumpulkan diuji dengan uji regresi linear sederhana untuk mengetahui bagaimana variabel bebas dan variabel terikat berinteraksi satu sama lain. Studi ini dilakukan pada taraf signifikansi 0,05. Pengaruh yang signifikan ditunjukkan dengan nilai p di atas 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi pengaruh media film *Numberblocks* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SDN Pasirbanteng. Data penelitian dikumpulkan melalui tes hasil belajar yang dilaksanakan sebelum dan sesudah penggunaan media film *Numberblocks*. Selanjutnya, data dianalisis untuk menentukan perbedaan nilai hasil belajar dan menguji tingkat signifikansi dari perbedaan tersebut.

Tabel 1. Statistik Deskriptif hasil Belajar

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	36	32	96	59.67	16.627
Posttest	36	52	100	76.00	12.540
Valid N (listwise)	36				

Berdasarkan data pada Tabel 1, rata-rata nilai hasil belajar siswa berubah dari 59,67 pada tahap pretest menjadi 76,00 setelah pembelajaran menggunakan media *Numberblocks*. Perbedaan nilai sebesar 16,33 poin ini mengindikasikan bahwa penggunaan media tersebut memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil belajar matematika siswa.

Dalam rangka mengetahui signifikansi perbedaan rata-rata secara statistik, analisis dilakukan menggunakan uji *paired sample t-test* dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 26.

Tabel 2. Hasil Uji Paired Sample t-Test

Paired Samples Test			
		t	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pretest - Posttest	-7.899	.000

Hasil analisis statistik memperlihatkan nilai signifikansi sebesar 0,000 (< 0,05), yang menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan media film *Numberblocks*. Temuan ini membuktikan bahwa penggunaan media *Numberblocks* memberikan pengaruh yang nyata terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II di SDN Pasirbanteng.

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media pembelajaran, perhitungan efek ukuran (Cohen's d) dilakukan, yang menghasilkan hasil berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Effect Size

Statistik	Nilai
Mean Difference	16,33
SD Difference	14,59
Cohen's d	1,12 (kategori besar)

Nilai Cohen's d sebesar 1.12 termasuk kategori besar, yang berarti media film *Numberblocks* memiliki pengaruh kuat terhadap peningkatan hasil belajar siswa.



Gambar 1. Nilai Rata-rata Pretest dan Posttest

Gambar 1 menunjukkan peningkatan visual dalam nilai rata-rata hasil belajar; rata-rata posttest lebih besar daripada pretest, yang mendukung hasil analisis statistik sebelumnya.

PEMBAHASAN

Studi ini menunjukkan bahwa media film Numberblocks berperan besar dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa SDN Pasirbanteng di kelas II. Uji statistik menunjukkan peningkatan, dengan nilai signifikansi $0.000 (< 0.05)$ dan efek besar 1.12, yang masuk dalam kategori besar. Perbedaan rata-rata nilai pretest dan posttest juga menunjukkan peningkatan tersebut. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan Numberblocks lebih efisien daripada metode tradisional yang menekankan presentasi atau penjelasan verbal. Temuan ini memperlihatkan bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran meningkat secara signifikan ketika mereka dihadapkan pada media yang bersifat interaktif, visual, dan kontekstual (Hutasoit et al., 2025; Mailani et al., 2025).

Hasil penelitian ini mendukung pandangan Piaget mengenai perkembangan kognitif, di mana anak-anak usia sekolah dasar berada pada fase operasional konkret, yaitu tahap di mana mereka lebih mudah memahami konsep melalui benda-benda atau representasi nyata daripada penjelasan abstrak (Nuryati & Darsinah, 2021). Film Numberblocks menghadirkan karakter-karakter angka yang bergerak, berbicara, dan berinteraksi dalam konteks cerita yang menarik, sehingga membantu siswa mengaitkan simbol bilangan dengan makna dan proses berhitung yang sebenarnya. Misalnya, ketika dua karakter angka bergabung dan berubah menjadi angka baru, siswa dapat secara langsung melihat representasi visual dari operasi penjumlahan. Dengan demikian, Numberblocks berfungsi sebagai media transisi yang menjembatani pemahaman siswa dari pengalaman konkret menuju pemahaman konseptual dalam matematika.

Selain itu, temuan ini juga diperkuat oleh teori Multimedia Learning dari Mayer, yang menjelaskan bahwa proses belajar akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi saluran visual dan auditori (Rahayu et al., 2024; Sugiantoro et al., 2025). Dalam hal ini, film Numberblocks memanfaatkan perpaduan gambar, animasi, warna, narasi, dan suara yang bekerja secara bersamaan untuk membangun pemahaman konsep bilangan secara holistik (K. C. Dewi & Agustika, 2022). Kombinasi unsur tersebut mengaktifkan dua jalur

pemrosesan informasi (dual coding system), yang memungkinkan siswa menyimpan dan mengingat informasi dengan lebih baik. Selain itu, penggunaan elemen naratif dalam film juga mampu menurunkan beban kognitif (cognitive load), karena siswa mempelajari konsep melalui konteks cerita yang familiar dan menyenangkan, bukan dalam bentuk simbol-simbol matematika yang abstrak.

Penelitian ini memberikan penguatan terhadap studi yang dilakukan oleh Wulandari dan Linsih, yang mengemukakan bahwa media audiovisual efektif dalam meningkatkan motivasi serta capaian belajar siswa dalam pelajaran matematika (Linsih et al., 2023; Wulandari et al., 2023). Namun, penelitian ini memiliki kebaruan (novelty) karena secara spesifik menggunakan film Numberblocks sebagai media berbasis animasi karakter angka yang secara visual menunjukkan proses berhitung dan hubungan antarbilangan. Media ini bukan hanya memberikan hiburan edukatif, tetapi juga menumbuhkan keterlibatan emosional siswa, meningkatkan perhatian, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Hal ini berbeda dari media audiovisual biasa yang hanya menampilkan gambar atau teks tanpa interaksi naratif yang kuat.

Dari sudut pandang praktis, penggunaan film Numberblocks dalam pembelajaran matematika dapat dijadikan strategi alternatif untuk mengatasi rendahnya minat dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Guru dapat memanfaatkan film ini sebagai media pendukung pembelajaran, baik pada tahap apersepsi, eksplorasi konsep, maupun penanaman nilai karakter seperti kerja sama dan rasa ingin tahu (N. K. K. Dewi et al., 2024; Trisanti et al., 2025). Penggunaan film juga Selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menitikberatkan pada proses belajar yang berorientasi pada siswa, bermakna kontekstual, serta menyenangkan. Melalui film Numberblocks, siswa tidak hanya menghafal rumus atau langkah-langkah perhitungan, tetapi juga memahami makna dari operasi hitung secara visual dan intuitif.

Dengan demikian, dapat dipahami bahwa keberhasilan media Numberblocks dalam meningkatkan hasil belajar matematika tidak semata disebabkan oleh unsur hiburan visualnya, tetapi karena media ini mampu menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna, menstimulasi proses berpikir logis, serta menumbuhkan motivasi intrinsik siswa. Oleh karena itu, media film Numberblocks layak digunakan secara lebih luas sebagai inovasi pembelajaran matematika di sekolah dasar, baik sebagai sumber belajar mandiri maupun sebagai bagian integral dari strategi pembelajaran berbasis media digital interaktif.

KESIMPULAN

Kesimpulan merupakan rangkuman temuan utama penelitian yang disajikan secara jelas, singkat, dan berdasarkan analisis keseluruhan dari data dan pembahasan. Bagian ini menekankan poin-poin penting yang menjadi jawaban atas pertanyaan penelitian atau tujuan studi, tanpa memasukkan data baru atau analisis tambahan. Selain merangkum hasil, kesimpulan juga hendaknya menyampaikan implikasi teoretis, yaitu bagaimana temuan penelitian mendukung, memperluas, atau menantang teori yang relevan, serta kontribusi ilmiah penelitian terhadap pengembangan bidang studi terkait. Dengan demikian, kesimpulan tidak hanya menutup artikel, tetapi juga memberikan pemahaman

tentang nilai dan relevansi temuan penelitian bagi teori, praktik, atau penelitian selanjutnya. (simpulan tidak diindentasi maupun dipointer, namun dalam bentuk paragraf)

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, I., Bayu, N., Widya, N., Bagus, R., & Lutfi, S. (2024). Implementasi pembelajaran berbasis HOTS dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 3(1), 59–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jpbb.v3i1.2706>
- Dewi, K. C., & Agustika, G. N. S. (2022). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD Melalui Pemanfaatan Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(2), 229–243. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jippg.v5i2.50366>
- Dewi, N. K. K., Sukmana, A. I. W. I. Y., & Simamora, A. H. (2024). Inovasi Media Pembelajaran: Video Pembelajaran Berbasis Animasi Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 4(2), 149–157. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jmt.v4i2.64378>
- Hutasoit, G. H., Mutia, S., Hasannah, U., & Simarmata, R. (2025). Integrasi Teknologi Interaktif dalam Pembelajaran Matematika SD Berbasis Kurikulum Merdeka. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(3), 296–302. <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/hardik.v2i3.1843>
- Linsih, R. A., Murdana, K. Y., & Santi, M. P. (2023). Nilai Moral Film Animasi Buddhis Pada Laman Facebook Daai Tv Indonesia: Sebuah Analisis Semiotika. *Jurnal Nyanadassana: Jurnal Penelitian Pendidikan, Sosial Dan Keagamaan*, 2(1), 33–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.59291/jnd.v2i1.33>
- Mailani, E., Rarastika, N., Saragih, H. A., Butar, G. J. P. B., & Tarigan, O. G. (2025). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas 3 SD Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Deep Learning Dan Media Interaktif. *Journal Educational Research and Development | E-ISSN: 3063-9158*, 1(4), 417–424. <https://jurnal.globalscients.com/index.php/jerd/article/view/465>
- Nuryati, N., & Darsinah, D. (2021). Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1186>
- Rahayu, P., Marmoah, S., & Budiharto, T. (2024). Analisis penerapan prinsip Mayer pada multimedia digital dalam pembelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 12(5), 357–363. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/ddi.v12i5.90998>
- Saputra, H. (2024). Perkembangan berpikir matematis pada anak usia sekolah dasar. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, 6(2), 53–64. <https://journal.unuha.ac.id/index.php/jemari>
- Siregar, B. H. (2024). *Teori & Praktis Multimedia Pembelajaran Interaktif*. umsu press.

- Siroj, R. A., Afgani, W., Fatimah, F., Septaria, D., & Salsabila, G. Z. (2024). Metode penelitian kuantitatif pendekatan ilmiah untuk analisis data. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(3), 11279–11289.
- Sugiantoro, E., Rahmawati, A., Kuliana, I. I., Muti'ah, M., & Laksana, S. D. (2025). Pemanfaatan New Media dan Multimedia untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Koulutus*, 8(2), 199–210. <https://doi.org/https://doi.org/10.51158/cyy7tf97>
- Sugiyono, P. D. (2023). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*. Alfabeta.
- Susanti, Y. (2020). Pembelajaran matematika dengan menggunakan media berhitung di sekolah dasar dalam meningkatkan pemahaman siswa. *Edisi*, 2(3), 435–448. <https://doi.org/https://doi.org/10.36088/edisi.v2i3.1122>
- Trisanti, L. B., Qomarijah, O. N., Judijanto, L., Sudarman, S., & Amalia, R. (2025). *Media & Teknologi Pembelajaran Matematika*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://core.ac.uk/reader/553283010>
- Aprilia, I., Bayu, N., Widya, N., Bagus, R., & Lutfi, S. (2024). Implementasi pembelajaran berbasis HOTS dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 3(1), 59–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jpbb.v3i1.2706>
- Dewi, K. C., & Agustika, G. N. S. (2022). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD Melalui Pemanfaatan Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(2), 229–243. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jippg.v5i2.50366>
- Dewi, N. K. K., Sukmana, A. I. W. I. Y., & Simamora, A. H. (2024). Inovasi Media Pembelajaran: Video Pembelajaran Berbasis Animasi Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 4(2), 149–157. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jmt.v4i2.64378>
- Hutasoit, G. H., Mutia, S., Hasannah, U., & Simarmata, R. (2025). Integrasi Teknologi Interaktif dalam Pembelajaran Matematika SD Berbasis Kurikulum Merdeka. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(3), 296–302. <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/hardik.v2i3.1843>
- Linsih, R. A., Murdana, K. Y., & Santi, M. P. (2023). Nilai Moral Film Animasi Buddhis Pada Laman Facebook Daai Tv Indonesia: Sebuah Analisis Semiotika. *Jurnal Nyanadassana: Jurnal Penelitian Pendidikan, Sosial Dan Keagamaan*, 2(1), 33–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.59291/jnd.v2i1.33>
- Mailani, E., Rarastika, N., Saragih, H. A., Butar, G. J. P. B., & Tarigan, O. G. (2025). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas 3 SD Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Deep Learning Dan Media Interaktif. *Journal Educational Research and Development* | E-ISSN: 3063-9158, 1(4), 417–424.

- <https://jurnal.globalscients.com/index.php/jerd/article/view/465>
- Nuryati, N., & Darsinah, D. (2021). Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*.
<https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1186>
- Rahayu, P., Marmoah, S., & Budiharto, T. (2024). Analisis penerapan prinsip Mayer pada multimedia digital dalam pembelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 12(5), 357–363.
<https://doi.org/https://doi.org/10.20961/ddi.v12i5.90998>
- Saputra, H. (2024). Perkembangan berpikir matematis pada anak usia sekolah dasar. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, 6(2), 53–64.
<https://journal.unuha.ac.id/index.php/jemari>
- Siregar, B. H. (2024). *Teori & Praktis Multimedia Pembelajaran Interaktif*. umsu press.
- Siroj, R. A., Afgani, W., Fatimah, F., Septaria, D., & Salsabila, G. Z. (2024). Metode penelitian kuantitatif pendekatan ilmiah untuk analisis data. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(3), 11279–11289.
- Sugiantoro, E., Rahmawati, A., Kuliana, I. I., Muti'ah, M., & Laksana, S. D. (2025). Pemanfaatan New Media dan Multimedia untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Koulutus*, 8(2), 199–210.
<https://doi.org/https://doi.org/10.51158/cyy7tf97>
- Sugiyono, P. D. (2023). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*. Alfabeta.
- Susanti, Y. (2020). Pembelajaran matematika dengan menggunakan media berhitung di sekolah dasar dalam meningkatkan pemahaman siswa. *Edisi*, 2(3), 435–448. <https://doi.org/https://doi.org/10.36088/edisi.v2i3.1122>
- Trisanti, L. B., Qomarijah, O. N., Judijanto, L., Sudarman, S., & Amalia, R. (2025). *Media & Teknologi Pembelajaran Matematika*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://core.ac.uk/reader/553283010>



© 2025 by the authors. Submitted for possible open-access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY-SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).