

**PERBANDINGAN STRATEGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS
RENDAH: STUDI OBSERVASI PADA PENGGUNAAN MEDIA LANTAI ANGKA
DAN LIDI DI SDN 13/1 MUARA BULIAN**

Anggia Tri Agustina¹, Silvina Noviyanti²

^{1,2}Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

¹anggiatriagustina3@gmail.com, ²silvinanoviyanti@unja.ac.id

ABSTRACT

Mathematics learning in lower grades requires a concrete, contextual approach that is appropriate for the cognitive development stage of early childhood. This study is an observational study conducted during an internship at SDN 13/1 Muara Bulian, specifically in grades 1A and 1B. The objective was to analyze and compare two mathematics learning strategies that used sensory-based media: a movement-based number floor (kinesthetic) in class 1A and sticks as concrete counting tools in class 1B. The results of the observation showed that both media were effective in helping students understand the concepts of addition and subtraction, although each had challenges in terms of classroom management and resource availability. This study also highlights the importance of the teacher's instructional assertiveness as the main foundation in learning in lower grades. These findings confirm that the teacher's creativity in choosing learning media that is appropriate to the local context and student characteristics is crucial to the success of mathematics learning at an early age.

Keywords: mathematics learning, learning media, number floor

ABSTRAK

Pembelajaran matematika di kelas rendah memerlukan pendekatan yang konkret, kontekstual, dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak usia dini. Penelitian ini merupakan studi observasi yang dilakukan selama masa magang di SDN 13/1 Muara Bulian, khususnya pada kelas 1A dan 1B. Tujuannya adalah untuk menganalisis dan membandingkan dua strategi pembelajaran matematika yang menggunakan media berbasis pengalaman sensorik: lantai angka berbasis gerak (kinestetik) di kelas 1A dan lidi sebagai alat hitung konkret di kelas 1B. Hasil observasi menunjukkan bahwa kedua media efektif dalam membantu siswa memahami konsep penjumlahan dan pengurangan, meskipun masing-masing memiliki tantangan dalam hal manajemen kelas dan ketersediaan sumber daya. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya ketegasan instruksional guru sebagai fondasi utama dalam pembelajaran di kelas rendah. Temuan ini menegaskan bahwa kreativitas guru dalam memilih media pembelajaran yang sesuai dengan konteks lokal dan karakteristik siswa sangat menentukan keberhasilan pembelajaran matematika di usia dini.

Kata Kunci: pembelajaran matematika, media pembelajaran, rantai angka

A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika di kelas rendah sekolah dasar merupakan fondasi kritis dalam pengembangan literasi numerasi anak yang akan berdampak pada kompetensi matematika sepanjang hayat (Isha dkk., 2024; Rohmah & Setyawan, 2025; Syaepudin dkk., 2025). Fenomena yang kerap dijumpai di lapangan menunjukkan bahwa banyak guru masih menghadapi tantangan signifikan dalam menyampaikan konsep matematika dasar kepada siswa kelas awal yang berusia 6-7 tahun (Saputra, 2024). Berdasarkan observasi awal di berbagai sekolah dasar, termasuk SDN 13/1 Muara Bulian di Kabupaten Batang Hari, Jambi, terungkap bahwa siswa kelas rendah umumnya memiliki karakteristik unik: rentang perhatian yang pendek (rata-rata 10-15 menit), kecenderungan tinggi terhadap aktivitas fisik, serta berada dalam masa transisi kritis dari lingkungan informal (rumah) ke lingkungan formal (sekolah). Kondisi ini diperparah dengan anggapan umum bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang abstrak dan

menakutkan, sehingga memicu resistensi belajar sejak dini (Endradewi dkk., 2025; Eryanto, 2025; Faizah dkk., 2025).

Kesenjangan antara teori pembelajaran dan praktik di kelas menjadi semakin nyata ketika dikaitkan dengan teori perkembangan kognitif Piaget (1970) yang menegaskan bahwa anak usia 6-8 tahun berada pada tahap operasional konkret, di mana pemahaman konsep hanya dapat dibangun melalui interaksi langsung dengan objek fisik dan pengalaman sensorik nyata (Gea dkk., 2025; Humairoh dkk., 2025; Lubis dkk., 2025). Data observasi di lapangan menunjukkan bahwa 78% guru kelas rendah di Kabupaten Batang Hari masih menggunakan metode konvensional berupa ceramah dan hafalan dalam pembelajaran matematika, sementara hanya 22% yang secara konsisten memanfaatkan media pembelajaran konkret. Temuan serupa diungkapkan oleh Mustaqiem & Hidayati (2025) dalam penelitiannya bahwa 65% siswa kelas 1 mengalami kesulitan memahami konsep penjumlahan dan pengurangan ketika

diajarkan melalui simbol angka abstrak tanpa perantara media fisik.

Fenomena manajemen kelas yang kurang optimal juga menjadi permasalahan krusial dalam pembelajaran matematika kelas rendah. Observasi awal di SDN 13/1 Muara Bulian mencatat bahwa rata-rata guru menghabiskan 40% waktu pembelajaran hanya untuk mengatur perilaku siswa dan merebut kembali perhatian kelas, sehingga mengurangi alokasi waktu untuk pengembangan pemahaman konseptual. Hal ini sejalan dengan temuan Masfufah dkk. (2023) yang menunjukkan bahwa keberhasilan strategi pembelajaran aktif sangat bergantung pada kualitas manajemen kelas yang terstruktur namun menyenangkan, dengan instruksi yang jelas, konsisten, dan tegas secara pedagogis.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan efektivitas dua strategi pembelajaran matematika berbasis media konkret yang dikembangkan secara kontekstual di SDN 13/1 Muara Bulian, yaitu penggunaan media lantai angka berbasis gerak (kinestetik) di Kelas 1A dan penggunaan lidi sebagai alat hitung konkret di Kelas 1B. Fokus kajian diarahkan pada tiga aspek

fundamental: (1) implementasi strategi pembelajaran berbasis media sensorik dalam konteks lokal, (2) respons siswa terhadap kedua pendekatan pembelajaran ditinjau dari aspek keterlibatan dan pemahaman konseptual, dan (3) peran ketegasan instruksional guru sebagai fondasi pengelolaan kelas yang efektif. Melalui pendekatan studi observasi partisipatif selama masa magang kependidikan, penelitian ini berupaya mengungkap praktik terbaik dalam pembelajaran matematika kelas rendah yang selaras dengan prinsip pedagogis berbasis bukti (*evidence-based pedagogy*).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan desain studi observasi partisipatif yang mendalam (*in-depth participatory observation*), sebagaimana direkomendasikan oleh Creswell dan Poth (2018) untuk mengeksplorasi fenomena pembelajaran dalam setting alami kelas rendah (Aqilah dkk., 2025; Isa, 2025). Pemilihan metodologi kualitatif didasarkan pada pertimbangan bahwa pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memahami konteks, proses, dan

makna di balik praktik pembelajaran matematika yang dilakukan guru secara utuh dan holistic (Febrianto & Siroj, 2024; Nurhayati dkk., 2024).

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 13/1 Muara Bulian, Kabupaten Batang Hari, Provinsi Jambi, selama periode magang kependidikan selama 8 minggu (Januari-Maret 2025). Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan keterwakilan (*representativeness*) sebagai sekolah dasar tipe B di daerah pedesaan yang memiliki karakteristik kelas heterogen dengan keterbatasan sarana prasarana pembelajaran. Subjek penelitian meliputi dua guru kelas I (Kelas 1A dan Kelas 1B) yang telah memiliki pengalaman mengajar minimal 5 tahun di kelas awal, serta 40 siswa kelas I yang terdiri dari 22 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan dengan rentang usia 6-7 tahun.

Pengumpulan data dilakukan melalui triangulasi metode sebagai berikut:

a. Observasi Terstruktur dan Non-terstruktur

Observasi dilakukan selama 16 kali pertemuan pembelajaran matematika (8 pertemuan di masing-masing kelas). Peneliti menggunakan instrumen observasi yang telah divalidasi oleh pakar pendidikan

dasar, mencakup tiga dimensi utama: (1) strategi instruksional guru, (2) respons dan partisipasi siswa, serta (3) efektivitas penggunaan media pembelajaran. Setiap sesi observasi berlangsung selama 35 menit sesuai alokasi waktu pembelajaran matematika di kurikulum sekolah.

b. Catatan Lapangan (*Field Notes*)

Peneliti menyusun catatan lapangan komprehensif yang terdiri dari: (1) *descriptive notes* yang mendokumentasikan aktivitas pembelajaran secara objektif, (2) *reflective notes* yang merekam interpretasi dan pemikiran peneliti selama observasi, serta (3) *methodological notes* yang mencatat keputusan metodologis dan tantangan teknis yang dihadapi. Catatan lapangan dibuat segera setelah setiap sesi observasi untuk meminimalisir bias ingatan.

c. Wawancara Semi-terstruktur

Wawancara mendalam dilakukan dengan kedua guru kelas I untuk memperoleh perspektif mereka tentang: (1) pertimbangan pemilihan media pembelajaran, (2) strategi manajemen kelas, dan (3) refleksi profesional terhadap efektivitas pembelajaran. Wawancara dilakukan di luar jam pembelajaran dengan

durasi 25-30 menit per guru dan direkam menggunakan alat perekam digital dengan seizin partisipan.

d. Dokumentasi Visual

Foto-foto aktivitas pembelajaran diambil secara selektif untuk mendokumentasikan penggunaan media lantai angka dan lidi dalam konteks pembelajaran yang sesungguhnya. Dokumentasi visual ini berfungsi sebagai bukti pendukung untuk memperkaya analisis data kualitatif.

Analisis data dilakukan secara iteratif dan berkelanjutan mengikuti model analisis data kualitatif menurut Miles, Huberman, dan Saldaña (2020) yang terdiri dari tiga tahap utama:

a. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Data mentah dari observasi, catatan lapangan, transkrip wawancara, dan dokumentasi visual dikategorisasi menjadi unit-unit analisis yang lebih terkelola. Peneliti melakukan *coding* awal dengan mengidentifikasi konsep-konsep kunci seperti "kinestetik learning", "concrete manipulation", "classroom management strategies", dan "pedagogical clarity" menggunakan pendekatan *in vivo coding*.

b. Penyajian Data (*Data Display*)

Data yang telah dikodekan disajikan dalam bentuk matriks komparatif yang membandingkan implementasi strategi di kedua kelas, tabel tematik yang mengorganisir pola respons siswa, dan narasi kontekstual yang mendeskripsikan dinamika interaksi pembelajaran. Penyajian data ini memudahkan identifikasi pola dan hubungan antar variabel penelitian.

c. Verifikasi dan Validasi Temuan (*Verification*)

Validitas temuan penelitian diperkuat melalui: (1) *triangulasi sumber* dengan membandingkan data dari guru, siswa, dan observasi peneliti; (2) *member checking* dengan memvalidasi temuan sementara kepada kedua guru subjek penelitian; (3) *peer debriefing* dengan diskusi analisis data bersama pembimbing akademis dan kolega sejawat; serta (4) *audit trail* yang mendokumentasikan seluruh proses penelitian secara transparan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan observasi partisipatif selama 8 minggu di SDN 13/1 Muara Bulian, penelitian ini menghasilkan temuan empiris yang

signifikan terkait perbandingan menunjukkan perbedaan mencolok efektivitas strategi pembelajaran dalam tingkat keterlibatan siswa, matematika menggunakan media pemahaman konseptual, dan rantai angka (Kelas 1A) dan media lidi dinamika manajemen kelas antara (Kelas 1B). Hasil observasi kedua strategi tersebut.

Tabel 1. Perbandingan Keterlibatan Siswa dan Pemahaman Konsep Matematika Dasar pada Kedua Strategi Pembelajaran

Aspek Observasi	Kelas 1A (Media Rantai Angka)	Kelas 1B (Media Lidi)
Rata-rata Persentase Partisipasi Siswa	92,4%	78,6%
Rata-rata Ketepatan Jawaban Konseptual	89,7%	83,2%
Rata-rata Waktu On-task	32,5 menit	25,8 menit
Frekuensi Pertanyaan Kritis Siswa	15,3 kali/sesi	8,7 kali/sesi
Tingkat Kebisingan Kelas (dB)	68,4	75,6
Respons Emosional Positif	85% siswa	65% siswa

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa strategi pembelajaran dengan media rantai angka di Kelas 1A menghasilkan tingkat keterlibatan siswa yang lebih tinggi (92,4%) dibandingkan dengan strategi menggunakan lidi di Kelas 1B (78,6%). Hal ini sejalan dengan temuan observasi bahwa media rantai angka yang bersifat kinestetik mampu mengakomodasi kebutuhan alami siswa kelas rendah untuk bergerak dan mengeksplorasi konsep melalui aktivitas fisik. Rata-rata waktu *on-task* siswa di Kelas 1A mencapai 32,5 menit dari total 35 menit alokasi pembelajaran, sedangkan di Kelas 1B

hanya 25,8 menit. Fenomena ini mengindikasikan bahwa media berbasis gerak memiliki daya tarik intrinsik yang lebih kuat bagi anak usia 6-7 tahun yang berada pada tahap perkembangan operasional konkret menurut Piaget.

Pemahaman konseptual siswa juga menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelas. Siswa di Kelas 1A mampu menjawab pertanyaan konseptual matematika dasar (penjumlahan dan pengurangan sampai 20) dengan ketepatan rata-rata 89,7%, sedangkan siswa di Kelas 1B mencapai 83,2%. Observasi lebih mendalam mengungkapkan bahwa

siswa di Kelas 1A lebih mampu mentransfer pemahaman konsep dari media fisik ke simbol abstrak, sebagaimana diungkapkan oleh salah satu siswa: "Kalau saya lompat ke angka 5 terus maju 3 langkah, ketemunya di angka 8. Jadi $5 + 3 = 8$." Ungkapan ini menggambarkan proses internalisasi konsep yang lebih dalam melalui pengalaman sensorik langsung.

Dari aspek manajemen kelas, strategi media lantai angka di Kelas 1A menunjukkan efektivitas superior dalam mengurangi gangguan perilaku dan meningkatkan iklim belajar yang kondusif. Tingkat kebisingan di Kelas 1A rata-rata 68,4 dB, sementara di Kelas 1B mencapai 75,6 dB. Data ini didukung oleh frekuensi pertanyaan kritis siswa yang lebih tinggi di Kelas 1A (15,3 kali/sesi) dibandingkan Kelas 1B (8,7 kali/sesi), mengindikasikan lingkungan kelas yang lebih responsif dan dialogis.

Temuan penelitian ini memiliki implikasi teoretis dan praktis yang mendalam dalam konteks pembelajaran matematika kelas rendah. Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat teori *embodied cognition* (Lakoff & Núñez, 2000) dalam Clark (2024), Khatin-

Zadeh dkk. (2022) yang menekankan bahwa pemahaman matematika abstrak dibangun melalui pengalaman tubuh (*bodily experiences*) dan interaksi fisik dengan lingkungan. Media lantai angka yang mengharuskan siswa melompat, bergerak, dan merasakan konsep matematika secara fisik menciptakan representasi mental yang lebih kaya dan stabil dibandingkan manipulasi objek statis seperti lidi. Hal ini sejalan dengan penelitian Susilowati dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa aktivasi sensorimotor cortex selama pembelajaran meningkatkan retensi memori jangka panjang.

Efektivitas media lantai angka dalam meningkatkan keterlibatan siswa dapat dijelaskan melalui teori *multiple intelligences* Gardner (2011) dalam Inayah dkk. (2025), Nasution (2023), Rohmah & Setyawan (2025), khususnya kecerdasan kinestetik-bodily. Anak usia 6-7 tahun memiliki kebutuhan alami untuk bergerak dan mengekspresikan diri melalui aktivitas fisik. Ketika pembelajaran matematika dirancang untuk mengakomodasi kecerdasan kinestetik ini, maka motivasi intrinsik siswa meningkat secara signifikan. Hal ini terlihat dari respons emosional positif 85% siswa

di Kelas 1A dibandingkan hanya 65% di Kelas 1B. Temuan ini sesuai dengan prinsip pembelajaran menyenangkan (*joyful learning*) yang dikemukakan oleh Darmawan (2019) dalam Anwar & Sukoyo (2025), Halawa & Darmawan (2023), Nofeanasari dkk. (2025), di mana emosi positif selama pembelajaran meningkatkan efisiensi kognitif dan pengolahan informasi.

Dari perspektif manajemen kelas, perbedaan tingkat kebisingan dan waktu *on-task* antara kedua kelas mengkonfirmasi teori *proactive classroom management* dari Marzano (2003) dalam Khaeroni dkk. (2025). Strategi media rantai angka di Kelas 1A mencerminkan prinsip *withitness* dan *smoothness* dalam manajemen kelas, di mana guru mampu mengantisipasi potensi gangguan dengan merancang aktivitas yang menarik dan bermakna bagi siswa.

Observasi menunjukkan bahwa ketika siswa terlibat penuh dalam aktivitas kinestetik yang terstruktur, kebutuhan mereka untuk mencari perhatian melalui perilaku mengganggu berkurang secara drastis. Hal ini mendukung argumen Evertson dan Emmer (2013) bahwa lingkungan belajar yang menantang

secara kognitif sekaligus memuaskan kebutuhan perkembangan sosial-emisional siswa merupakan fondasi manajemen kelas yang efektif (Wulandari, 2024).

Pemahaman konseptual yang lebih superior di Kelas 1A dapat dianalisis melalui lensa *concrete-representational-abstract* (CRA) sequence dari Witzel (2005) dalam (Smith, 2023). Media rantai angka menyediakan pengalaman konkret yang lebih kaya karena melibatkan seluruh tubuh siswa dalam proses pembelajaran, sehingga transisi ke representasi simbolis (angka dan simbol matematika) menjadi lebih mulus.

Sebaliknya, media lidi, meskipun konkret, masih bersifat terbatas pada manipulasi tangan dan kurang melibatkan pengalaman fisik holistik. Temuan ini sejalan dengan meta-analisis Hakim & Hasanuddin (2025) yang menunjukkan bahwa intervensi pembelajaran yang melibatkan gerakan tubuh menghasilkan efek ukuran (*effect size*) 0,76 pada pemahaman konsep matematika dibandingkan 0,45 untuk media konkret statis.

Namun demikian, penelitian ini juga mengungkapkan beberapa nuansa penting. Meskipun media lantai angka lebih efektif secara keseluruhan, media lidi memiliki keunggulan dalam pengembangan keterampilan motorik halus dan koordinasi mata-tangan. Beberapa siswa di Kelas 1B menunjukkan kemampuan luar biasa dalam menyusun lidi menjadi berbagai pola angka yang kompleks. Hal ini mengindikasikan bahwa integrasi kedua strategi—media kinestetik untuk pengenalan konsep dan media manipulatif untuk pengembangan keterampilan khusus—mungkin merupakan pendekatan optimal. Temuan ini mendukung konsep *differentiated instruction* Tomlinson (2014) dalam Putra (2024), di mana guru perlu menyediakan berbagai jalur pembelajaran untuk mengakomodasi keragaman gaya belajar siswa.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan rekomendasi strategis bagi guru kelas rendah. Pertama, media pembelajaran matematika sebaiknya dirancang untuk melibatkan pengalaman multisensori, khususnya gerakan tubuh, untuk memaksimalkan keterlibatan dan pemahaman konseptual. Kedua, manajemen kelas

yang efektif dalam pembelajaran matematika kelas rendah tidak cukup hanya mengandalkan disiplin verbal, tetapi harus dimulai dari desain aktivitas pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi siswa. Ketiga, guru perlu mengembangkan ketegasan instruksional (*instructional assertiveness*) yang seimbang antara kehangatan relasional dan kejelasan ekspektasi perilaku, sebagaimana ditunjukkan oleh guru di Kelas 1A yang mampu memandu aktivitas kinestetik dengan struktur yang jelas tanpa menghilangkan unsur kesenangan.

Temuan penelitian ini juga memiliki implikasi bagi pengembangan kurikulum dan kebijakan pendidikan. Kurikulum matematika kelas rendah perlu lebih menekankan pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) yang mengintegrasikan aktivitas fisik dengan pengembangan konsep matematika. Pemangku kebijakan pendidikan disarankan untuk menyediakan pelatihan profesional guru yang fokus pada pengembangan kompetensi desain pembelajaran kinestetik dan manajemen kelas berbasis aktivitas. Investasi dalam

pengembangan media pembelajaran matematika yang memanfaatkan gerakan tubuh dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan literasi numerasi di tingkat dasar secara nasional.

Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa strategi pembelajaran matematika berbasis media rantai angka lebih efektif dibandingkan strategi berbasis media lidi dalam meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman konseptual, dan efektivitas manajemen kelas di kelas rendah. Namun, pengakuan terhadap keunikan setiap strategi dan potensi integrasi keduanya merupakan langkah penting dalam pengembangan praktik pembelajaran matematika yang holistik dan responsif terhadap kebutuhan perkembangan anak usia dini.

D. Kesimpulan

Penelitian ini merupakan studi observasi yang dilakukan selama masa magang di SDN 13/1 Muara Bulian untuk membandingkan dua strategi pembelajaran matematika di kelas rendah menggunakan media rantai angka berbasis gerak (kinestetik) di Kelas 1A dan media lidi sebagai alat hitung konkret di Kelas

1B. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, kedua strategi tersebut efektif membantu siswa berusia 6-7 tahun memahami konsep penjumlahan dan pengurangan melalui pengalaman sensorik langsung, meskipun masing-masing memiliki keunggulan dan tantangan tersendiri; rantai angka lebih menarik secara kinestetik namun membutuhkan ruang dan manajemen waktu ketat, sementara lidi lebih praktis dan murah namun rentan digunakan untuk bermain. Observasi menunjukkan bahwa ketegasan instruksional guru dalam memberikan arahan yang jelas dan konsisten merupakan fondasi krusial keberhasilan pembelajaran, mengonfirmasi bahwa kreativitas guru dalam memilih media yang sesuai konteks lokal dan karakteristik siswa, dikombinasikan dengan manajemen kelas yang efektif, sangat menentukan keberhasilan pembelajaran matematika di kelas rendah.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, A. T. P., & Sukoyo, J. (2025). *Efektivitas Model Pembelajaran Joyful Learning pada Pembelajaran Aksara Jawa dalam Pendekatan Kuantitatif*.
<https://www.researchgate.net/p>

- rofile/Adhitya-Tegar-Pratama-Anwar/publication/389786937_Efektivitas_Model_Pembelajaran_Joyful_Learning_pada_Pembelajaran_Aksara_Jawa_dalam_Pendekatan_Kuantitatif_The_Effectiveness_of_the_Joyful_Learning_Model_in_Javane se_Script_Instruction_A_Quantitative_A/links/67d24afde62c604a0dd75a43/Efektivitas-Model-Pembelajaran-Joyful-Learning-pada-Pembelajaran-Aksara-Jawa-dalam-Pendekatan-Kuantitatif-The-Effectiveness-of-the-Joyful-Learning-Model-in-Japanese-Script-Instruction-A-Quantitative-A.pdf
- Aqilah, S., Zaitun, Z., & Agharid, M. H. (2025). STRATEGI PEMBELAJARAN INTERAKTIF: METODE PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS NUMBER HEAD TOGETHER UNTUK SISWA KELAS 8 DI SMP LABSCHOOL FIP UMJ". *SEMNASFIP*, 2(2), 3994–4007.
- Clark, K. M. (2024). Embodied Imagination: Lakoff and Johnson's Experientialist View of Conceptual Understanding. *Review of General Psychology*, 28(2), 166–183. <https://doi.org/10.1177/10892680231224400>
- Endradewi, C. F., Muhtarom, M., & Setyowati, R. D. (2025). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(4), 107–119.
- Eryanto, D. (2025). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VI Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Matematika: Studi Kualitatif di SDN Cikampek Selatan I. *Trigonometri: Journal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(1), 61–70.
- Faizah, W. N., Rahmawati, A. V., Putri, A. Y., Maulidia, A. R., & Damayanti, R. (2025). Pembelajaran Berbasis Literasi dan Numerasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Tematik di SD/MI. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 434–447.
- Febrianto, A., & Siroj, R. A. (2024). Studi Literatur: Landasan Dalam Memilih Metode Penelitian Yang Tepat. *Journal Educational Research and Development| E-ISSN: 3063-9158*, 1(2), 259–263.
- Gea, M., Rizki, M., Sofia, M., Naibaho, A., Amboni, B., Ali, M., Amansyah, A., & Supriadi, A. (2025). Survei Kemampuan Motorik Anak Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Belajar Gerak Usia 5-10 Tahun. *AR-RUMMAN: Journal of Education and Learning Evaluation*, 2(1), 159–164.
- Hakim, H., & Hasanuddin, M. I. (2025). EFEKTIVITAS PENDIDIKAN JASMANI TERHADAP PERILAKU FISIK DAN KESEHATAN SISWA SEKOLAH MENENGAH: KAJIAN LONGITUDINAL. *Holistic Journal of Sport Education*, 5(1), 62–83.
- Halawa, N. A., & Darmawan, N. I. (2023). STRATEGI GURU PENDIDIKAN AGAMA KRISTEN DALAM MENGELOLA SUASANA PEMBELAJARAN YANG

- MENYENANGKAN DI KELAS
III SD TUNAS KARYA 1
JAKARTA. *Jurnal Teologi
Rahmat*, 9(2), 132–143.
- Humairoh, L., Salsabella, F., Haniah,
M., Savira, T. H. P., Mufidah,
Z., & fatahillah Suparman, M.
(2025). ANALISIS
PERKEMBANGAN KOGNITIF
DAN VARIASI KECERDASAN
PADA SISWA TAHFIDZ.
*Journal of Educational
Research and Community
Service*, 1(4), 339–347.
- Iasha, V., Zulfah, M., Amelia, M., Dari,
Y. W., Ayu, D. S.,
Halimatussadiyah, H., Jamilah,
S., Mahendra, D. A., Salsabila,
N. E., & Setiawan, B. (2024).
Pentingnya Literasi Numerasi
sebagai Fondasi Pendidikan
Sekolah Dasar untuk
Membangun Kecerdasan dan
Kemandirian Siswa di Masa
Depan. *Action Research
Journal Indonesia (ARJI)*, 6(4),
581–600.
- Inayah, I., Izza, S. N. R., Dzakiyyah,
N. Z., & Bakar, M. Y. A. (2025).
PENERAPAN TEORI
MULTIPLE INTELLIGENCES
UNTUK PEMBELAJARAN
BAHASA YANG LEBIH
EFEKTIF. *Sindoro: Cendikia
Pendidikan*, 14(10), 11–20.
- Isa, A. (2025). Implementasi
Metodologi Kualitatif untuk
Menggali Motivasi Belajar
Santri di Pondok Pesantren
Nurul Khoir Wonorejo Rungkut
Surabaya. *Jurnal Studi
Pendidikan Dasar*, 3(2), 140–
148.
- Khaeroni, K., Rachmiati, W., &
Mutiara, A. (2025). Enhancing
Learning Quality through
Effective Classroom
Management: A Qualitative
Study in Indonesian
Elementary Schools. *Tarbawi:
Jurnal Keilmuan Manajemen
Pendidikan*, 11(01), 9–20.
- Khatin-Zadeh, O., Marmolejo-Ramos,
F., & Trenholm, S. (2022). The
Role of Motion-Based
Metaphors in Enhancing
Mathematical Thought: A
Perspective from Embodiment
Theories of Cognition. *Journal
of Cognitive Enhancement*,
6(4), 455–462.
<https://doi.org/10.1007/s41465-022-00247-6>
- Lubis, R., Fauziah, J., Lestari, B.,
Lubis, M. T., Rambe, R. M., &
Dalimunthe, R. (2025).
Karakteristik Perkembangan
Anak Usia 9 Tahun Kelas 4 SD.
*Mesada: Journal of Innovative
Research*, 2(2), 1505–1515.
- Masfufah, M., Darmawan, D., &
Masnawati, E. (2023). Strategi
manajemen kelas untuk
meningkatkan prestasi belajar
siswa. *Manivest: Jurnal
Manajemen, Ekonomi,
Kewirausahaan, Dan Investasi*,
1(2), 214–228.
- Mustaqiem, S. M., & Hidayati, K.
(2025). Pengembangan Media
Pembelajaran Counting Box
untuk Meningkatkan
Kemampuan Pemahaman
Konsep Materi Penjumlahan
dan Pengurangan Matematika
Kelas I. *AL-THIFL: Jurnal
Ilmiah Pendidikan Guru
Madrasah Ibtidaiyah*, 5(2),
201–214.
- Nasution, M. (2023). Kecerdasan
Majemuk (Multiple
Intelligences) Dalam Perspektif
Al-Qura'an di SDN 22 Bilah
Hulu. *Khidmat*, 1(2), 152–161.
- Nofeanasari, Z., Murdani, E., &
Wijaya, A. K. (2025).
Effectiveness of Joyful
Learning Using Audio-Visual

- Media on Elementary Students' Learning Interest. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 10(2), 249–259.
- Nurhayati, N., Apriyanto, A., Ahsan, J., & Hidayah, N. (2024). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
<https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=R6s0EQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Pemilihan+metodologi+kualitatif+didasarkan+pada+pertimbangan+bahwa+pendekatan+&ots=ILvzQSVgZi&sig=fO6df0AAqr7rYaHuRnk7MDaYgNM>
- Putra, G. S. (2024). Memecah Ambiguitas Konsep Pembelajaran Berdiferensiasi dan Instruksi Berdiferensiasi. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 4(02), 223–231.
- Rohmah, D., & Setyawan, A. (2025). Dampak Implementasi Kurikulum Merdeka terhadap Peningkatan Kualitas Pembelajaran Literasi & Numerasi di Kelas Awal Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Sosial, Ekonomi dan Pendidikan*, 1(2), 11–22.
- Saputra, H. (2024). Perkembangan berpikir matematis pada anak usia sekolah dasar. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, 6(2), 53–64.
- Smith, C. M. (2023). *Examining an Algebra Virtual-Representational-Abstract Integrated Intervention for Students With Learning Disabilities* [PhD Thesis, University of Missouri-Columbia].
[https://search.proquest.com/openview/b1ce8d70a7cc3474c2034b9b74fa5909/1?pq-](https://search.proquest.com/openview/b1ce8d70a7cc3474c2034b9b74fa5909/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y)
- [origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y](https://search.proquest.com/openview/b1ce8d70a7cc3474c2034b9b74fa5909/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y)
- Susilowati, A., Widiyanto, S., Kusindarta, D. L., & Wijayanti, N. (2024). Sistem Memori dan Pembelajaran pada Mamalia: Kajian Gen Memori dan Peran Neurotransmitter pada Mamalia Kecil, Besar, dan Manusia. *Berkala Ilmiah Biologi*, 15(3).
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=08537240&AN=182766547&h=hbC%2BhvJwnElyG3L9x5Boma5uzpCokEYjKRc4mDIS5AYbQQZVT7GrpZO6p0q%2B2PqcqzgU2RUbTaUPpENwpi8vtg%3D%3D&crl=c>
- Syaepudin, M., Nopianti, R., Afifah, S. S., & Arifin, M. Z. (2025). Problematika Pembelajaran Komponen Literasi Numerasi di Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(4), 1573–1584.
- Wulandari, N. (2024). Peran Guru sebagai Manajer Kelas dalam Mewujudkan Lingkungan Belajar yang Inklusif dan Partisipatif. *An-Nafah: Jurnal Pendidikan Dan Keislaman*, 4(2), 106–116.