PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI NILAI TEMPAT MELALUI MEDIA RUMAH BILANGAN PADA SISWA KELAS II

Dewi Surendra[1]*, Mas'ulah[2], Supardji Edi Santoso[3]

[1]Program Studi, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Surabaya, Indonesia
[2]Program Studi, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Surabaya, Indonesia
[3]SDN Kedung Cowek 1/253, Surabaya, Indonesia

*Email penulis korespondensi: @teare.abrhm@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan mendeskripsikan peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika materi nilai tempat melalui media Rumah Bilangan. Subjek penelitian adalah 29 siswa kelas II dan tindakan dilaksanakan dalam dua siklus. Data motivasi dikumpulkan dengan angket, data hasil belajar dengan tes tertulis, dan keduanya dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Rata-rata skor motivasi meningkat dari 59,02 (pra-siklus) menjadi 87,01 (siklus I) dan 92,53 (siklus II). Rata-rata nilai hasil belajar meningkat dari 64,59 menjadi 85,90 dan 95,45, sedangkan ketuntasan klasikal (nilai ≥ 75) meningkat dari 37,9% menjadi 72,4% dan 93,1%. *N-Gain* dari pra-siklus ke siklus II adalah 0,82 untuk motivasi dan 0,87 untuk hasil belajar, keduanya termasuk kategori tinggi. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian tahun 2021–2026 tentang media konkret. Rumah Bilangan layak dipertimbangkan sebagai media pembelajaran nilai tempat di kelas rendah.

Kata kunci: Rumah Bilangan; nilai tempat; motivasi belajar; hasil belajar; media konkret

ABSTRACT

This classroom action research aimed to describe the improvement of learning motivation and mathematics learning outcomes on place value among second-grade students through the Rumah Bilangan (Number House) medium. The subjects were 29 second-grade students and the intervention was carried out in two cycles. Motivation data were collected using a questionnaire and learning outcome data using a written test, and both were analyzed descriptively and quantitatively. The mean motivation score increased from 59.02 in the pre-cycle to 87.01 in cycle I and 92.53 in cycle II. The mean learning outcome increased from 64.59 to 85.90 and 95.45, while classical mastery (score ≥ 75) increased from 37.9% to 72.4% and 93.1%. The N-Gain from the pre-cycle to cycle II was 0.82 for motivation and 0.87 for learning outcomes, both in the high category. These results are in line with studies published between 2021 and 2026 on concrete media. Rumah Bilangan is worth considering as a place value learning medium in the lower grades.

Keywords: Rumah Bilangan; place value; learning motivation; learning outcomes; concrete media

1 PENDAHULUAN

Nilai tempat merupakan dasar bagi operasi bilangan, sehingga pemahamannya perlu dibangun dengan baik sejak kelas II. Siswa kelas rendah belajar secara optimal ketika dapat melihat, memegang, dan menata sendiri bilangan yang dipelajari. Pandangan ini sejalan dengan tahapan enaktif–ikonik–simbolik Bruner (Safira dkk., 2025) dan dengan telaah sistematis terhadap 105 sumber yang menyimpulkan bahwa manipulatif bermanfaat bagi motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa sekolah dasar (Ochugboju & Díez Palomar, 2025).

Pada pra-siklus, rata-rata skor motivasi belajar matematika siswa kelas adalah 59,02 (kategori cukup), dan rata-rata nilai tes nilai tempat adalah 64,59. Sebanyak 11 dari 29 siswa (37,9%) telah mencapai nilai 75. Kondisi awal ini menjadi titik berangkat yang baik, dan kegemaran siswa pada usia ini untuk bergerak dan bermain membuka peluang bagi pembelajaran aktif dengan benda konkret.

Rumah Bilangan adalah media berupa kolom puluhan dan satuan tempat siswa menata ikatan stik es krim per sepuluh batang. Media ini dipilih karena murah, mudah dibuat dari bahan sekitar, dan melibatkan seluruh siswa secara langsung. Penelitian di kelas II dengan media serupa, yaitu stik es krim dan kancing warna (Hidayah, 2025) serta kantong bilangan (Sihotang dkk., 2024), melaporkan peningkatan hasil belajar. Penelitian ini melengkapi temuan tersebut dengan memantau motivasi dan hasil belajar secara bersamaan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana peningkatan motivasi belajar matematika siswa kelas II pada materi nilai tempat melalui media Rumah Bilangan?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas II pada materi nilai tempat melalui media Rumah Bilangan?

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas II melalui media Rumah Bilangan. Manfaat penelitian ini adalah (1) bagi siswa, pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna; (2) bagi guru, alternatif media yang praktis dan terjangkau; serta (3) bagi sekolah, contoh praktik baik yang dapat dibagikan kepada rekan sejawat.

1.1 Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah dorongan yang membuat siswa terlibat, bertahan, dan berusaha dalam pembelajaran. Di sekolah dasar, dorongan ini tampak pada perhatian, keaktifan, dan semangat menyelesaikan tugas. Motivasi berhubungan positif dengan hasil belajar matematika. Nurhayati dkk. (2025) melaporkan koefisien korelasi r = 0,700 pada 31 siswa

kelas IV, dan Firdasari dkk. (2026) menemukan hubungan yang signifikan antara motivasi, minat, dan hasil belajar matematika pada 48 siswa kelas IV. Temuan tersebut menjadi alasan penelitian ini memantau motivasi dan hasil belajar secara bersamaan.

Media yang menyenangkan dapat menumbuhkan motivasi. Yonanda dkk. (2025) melaporkan bahwa persentase siswa kelas III yang termotivasi meningkat dari 49,6% (siklus I) menjadi 87,2% (siklus II) setelah pembelajaran matematika memakai media berbasis permainan. Di sekolah yang sama dengan penelitian ini, Aziza dkk. (2025) melaporkan bahwa ketuntasan motivasi siswa kelas IV meningkat dari 42,85% menjadi 85,71% melalui media konkret dan kuis permainan.

1.2 Hasil Belajar dan Konsep Nilai Tempat

Hasil belajar adalah kemampuan yang dicapai siswa setelah mengikuti pembelajaran, yang dalam penelitian ini diukur dengan tes tertulis. Nilai tempat berarti nilai suatu angka ditentukan oleh letaknya dalam bilangan; misalnya, angka 3 pada bilangan 34 bernilai 3 puluhan. Konsep ini mendasari kegiatan membandingkan, mengurutkan, menjumlah, dan mengurangi bilangan. Penelitian di kelas II menunjukkan bahwa konsep ini dapat dikuatkan melalui media konkret (Hidayah, 2025; Lero dkk., 2023; Sihotang dkk., 2024) maupun video animasi (Ratnawati dkk., 2026).

1.3 Tahapan Belajar Bruner

Bruner membagi proses belajar menjadi tiga tahap: enaktif (melalui tindakan dengan benda nyata), ikonik (melalui gambar atau model), dan simbolik (melalui lambang bilangan). Safira dkk. (2025) menyimpulkan bahwa menuntun siswa sekolah dasar melalui ketiga tahap tersebut membuat pembelajaran lebih bermakna, aktif, dan kontekstual. Pada Rumah Bilangan, siswa menata ikatan stik (enaktif), mengamati letak puluhan dan satuan pada kolom (ikonik), lalu menuliskannya sebagai angka (simbolik).

Yuan dkk. (2021) memberikan catatan penting dari eksperimen pada anak usia 4–6 tahun. Anak dapat mempelajari relasi nilai tempat melalui pemetaan yang jelas antara bilangan lisan dan angka tertulis, sedangkan blok basis sepuluh dan sempoa standar belum menunjukkan hasil serupa dalam eksperimen tersebut. Temuan ini dapat dimaknai bahwa benda konkret perlu dihubungkan dengan simbol bilangan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini setiap penataan stik selalu diikuti kegiatan membaca, menyebutkan, dan menulis angka.

1.4 Media Konkret dan Manipulatif

Media konkret adalah benda nyata yang dapat disentuh dan dimanipulasi siswa untuk memahami konsep abstrak. Telaah sistematis Ochugboju dan Díez Palomar (2025) terhadap 105 sumber menyimpulkan bahwa guru sekolah dasar menggunakan manipulatif untuk beragam konsep matematika dengan manfaat bagi motivasi,

keterlibatan, dan pemahaman siswa. Telaah tersebut juga mencatat bahwa ketersediaan sumber daya dan keterampilan guru perlu dipersiapkan. Rumah Bilangan sejalan dengan catatan ini karena dibuat dari bahan sederhana dan mudah digunakan guru.

1.5 Penelitian yang Relevan

Tabel 1 merangkum penelitian relevan tahun 2021–2026. Seluruhnya menunjukkan arah yang konsisten: media konkret dan media yang menyenangkan diikuti peningkatan motivasi maupun hasil belajar.

Tabel 1 Ringkasan Penelitian yang Relevan

Peneliti dan tahun	Subjek dan media	Temuan utama
Hidayah (2025)	12 siswa kelas II SDN 4 Sendang Asih; stik es krim dan kancing warna; PTK dua siklus	Rata-rata nilai 57,00 → 68,00 → 80,00; ketuntasan 33,33% → 58,33% → 83,33%
Sihotang dkk. (2024)	23 siswa kelas 2 SDN 064974 Medan Tembung; kantong bilangan; PTK dua siklus	Ketuntasan 30,43% → 56,52% → 91,30%
Lero dkk. (2023)	9 siswa kelas II SDI Wolomapa; kantong bilangan; PTK dua siklus	Hasil belajar meningkat; ketuntasan 100% pada siklus II
Ratnawati dkk. (2026)	25 siswa kelas II SDN 05 Pulau Punjung; video animasi nilai tempat; pra-eksperimen	Rata-rata nilai 43,76 → 73,28; peningkatan signifikan (p = 0,000)
Aziza dkk. (2025)	28 siswa kelas IV SDN Kedung Cowek 1/253; media konkret dan kuis permainan; PTK dua siklus	Ketuntasan hasil belajar 64,28% → 89,28%; ketuntasan motivasi 42,85% → 85,71%
Yonanda dkk. (2025)	26 siswa kelas III SDN 130 Palembang; media berbasis permainan; PTK	Siswa termotivasi 49,6% → 87,2%
Wijaya dkk. (2026)	18 siswa kelas III SDN 95 Palembang; alat peraga konkret; kuasi-eksperimen	Rata-rata nilai 47,78 → 81,11; *N-Gain* 0,64 (sedang); signifikan (Sig. 0,001)
Sam dkk. (2025)	9 siswa kelas IV di Makassar; media konkret; PTK dua siklus	Hasil belajar mencapai kategori sangat tinggi pada siklus II
Nurhayati dkk. (2025)	31 siswa kelas IV SDN 2 Cangkreplor; korelasi	Motivasi berkorelasi positif dengan hasil belajar matematika (r = 0,700)

Peneliti dan tahun	Subjek dan media	Temuan utama
Firdasari dkk. (2026)	48 siswa kelas IV SDN Kauman 01 Juwana; regresi	Minat dan motivasi berhubungan signifikan dengan hasil belajar matematika

Kajian tersebut menunjukkan bahwa media konkret nilai tempat di kelas II telah terbukti meningkatkan hasil belajar, sedangkan pemantauan motivasi bersama hasil belajar pada media Rumah Bilangan masih dapat diperkaya. Penelitian ini dimaksudkan untuk melengkapi hal tersebut.

1.6 Kerangka Berpikir dan Hipotesis Tindakan

Kerangka berpikir penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Siswa kelas II belajar paling baik melalui benda konkret (Safira dkk., 2025; Ochugboju & Díez Palomar, 2025).
2. Rumah Bilangan menyediakan benda konkret berupa ikatan stik puluhan dan satuan yang ditata siswa sendiri, kemudian dihubungkan dengan angka tertulis (Yuan dkk., 2021).
3. Keterlibatan langsung menumbuhkan motivasi, dan motivasi yang tumbuh berkaitan dengan hasil belajar yang lebih baik (Nurhayati dkk., 2025; Firdasari dkk., 2026).

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: jika pembelajaran nilai tempat memakai Rumah Bilangan, maka motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas II meningkat, dengan sedikitnya 75% siswa mencapai nilai ≥ 75 pada akhir siklus.

2 METODE

2.1 Desain dan konteks penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart, sebagaimana digunakan oleh Hidayah (2025) dan Aziza dkk. (2025). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dan setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 29 siswa kelas II 1/253 Surabaya, sedangkan peneliti bertindak sebagai guru pelaksana pembelajaran.

2.2 Prosedur Tindakan

1. **Pra-siklus.** Pembelajaran nilai tempat berlangsung secara reguler tanpa Rumah Bilangan. Pada tahap ini dikumpulkan data awal motivasi dan hasil belajar sebagai titik berangkat.
2. **Siklus I.** Guru menyiapkan modul ajar, Rumah Bilangan berisi kolom puluhan dan satuan, serta stik es krim yang diikat per sepuluh batang. Siswa menata stik untuk

membentuk bilangan, membacanya, lalu menuliskannya sebagai angka dengan urutan enaktif, ikonik, dan simbolik. Refleksi siklus I menjadi dasar penyempurnaan tindakan.

3. **Siklus II.** Guru memperkaya tindakan dengan latihan bertahap dari bilangan yang sederhana ke yang lebih besar, kerja berpasangan, dan pendampingan yang lebih personal bagi siswa yang membutuhkan.

2.3 Instrumen dan Teknik Analisis Data

Motivasi belajar diukur dengan angket, dengan skor dikonversi ke skala 0–100. Hasil belajar diukur dengan tes tertulis materi nilai tempat pada skala 0–100. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif melalui rata-rata, rentang, simpangan baku, selisih peningkatan antartahap, ketuntasan klasikal, dan *N-Gain*. Ketuntasan klasikal adalah jumlah siswa bernilai ≥ 75 dibagi jumlah seluruh siswa (29). Skor motivasi ditafsirkan menggunakan kategori pada Tabel 2.

Tabel 2 Kategori Skor Motivasi Belajar

Rentang skor	Kategori
81–100	Sangat tinggi
61–80	Tinggi
41–60	Cukup
21–40	Berkembang
0–20	Awal

2.4 Indikator Keberhasilan

Tindakan dinyatakan berhasil apabila (1) sedikitnya 75% siswa mencapai nilai ≥ 75 pada tes nilai tempat dan (2) rata-rata skor motivasi belajar berada pada kategori tinggi atau lebih.

3 HASIL

Motivasi dan hasil belajar meningkat pada setiap tahap, dan indikator keberhasilan tercapai pada siklus II dengan ketuntasan klasikal 93,1% (Tabel 3 dan Tabel 4).

Tabel 3 Rekapitulasi Motivasi dan Hasil Belajar (n = 29 Siswa)

Indikator	Pra-siklus	Siklus I	Siklus II
Rata-rata motivasi belajar	59,02	87,01	92,53

Indikator	Pra-siklus	Siklus I	Siklus II
Kategori motivasi	Cukup	Sangat tinggi	Sangat tinggi
Rentang skor motivasi	56,2–62,5	83,7–90,0	90,0–95,0
Rata-rata hasil belajar	64,59	85,90	95,45
Rentang nilai hasil belajar	40–80	70–96	70–100
Simpangan baku hasil belajar	12,35	8,75	7,40
Siswa tuntas (nilai ≥ 75)	11 siswa	21 siswa	27 siswa
Ketuntasan klasikal	37,9%	72,4%	93,1%

Tabel 4 Besar Peningkatan Antartahap

Indikator	Pra-siklus → Siklus I	Siklus I → Siklus II	Pra-siklus → Siklus II
Rata-rata motivasi (poin)	+27,99	+5,52	+33,51
Rata-rata hasil belajar (poin)	+21,31	+9,55	+30,86
Ketuntasan klasikal (poin persen)	+34,5	+20,7	+55,2

Berdasarkan perhitungan *N-Gain* dari pra-siklus ke siklus II, peningkatan motivasi sebesar 0,82 dan peningkatan hasil belajar sebesar 0,87; keduanya termasuk kategori tinggi ($g \geq 0{,}70$).

3.1 Motivasi Belajar

Rata-rata motivasi meningkat 27,99 poin pada siklus I dan 5,52 poin pada siklus II hingga mencapai 92,53. Seluruh siswa berada pada kategori sangat tinggi sejak siklus I: skor terendah pada siklus I adalah 83,7, dan seluruh siswa berskor 90,0 atau lebih pada siklus II. Dengan demikian, peningkatan motivasi terjadi secara merata. Pola ini sejalan dengan Yonanda dkk. (2025) dan Aziza dkk. (2025), yang melaporkan kenaikan motivasi setelah siswa belajar dengan media yang menyenangkan dan konkret. Kegiatan menata stik sendiri menjadikan siswa pelaku utama pembelajaran, sehingga pembelajaran nilai tempat terasa lebih menyenangkan dan bermakna.

3.2 Hasil Belajar

Rata-rata hasil belajar meningkat 21,31 poin pada siklus I dan 9,55 poin pada siklus II hingga mencapai 95,45. Seluruh siswa mengalami peningkatan nilai dari pra-siklus ke

siklus II. Pada siklus II, 26 siswa memperoleh nilai ≥ 90, termasuk 12 siswa yang bernilai 100. Ketuntasan klasikal pada siklus I (72,4%) mendekati target 75% dan mencapai 93,1% pada siklus II setelah tindakan diperkaya dengan latihan bertahap dan pendampingan. Dua siswa lainnya memperoleh nilai 70 dan 73 dan akan terus didampingi.

Simpangan baku menurun dari 12,35 menjadi 7,40, yang menunjukkan bahwa capaian siswa semakin seragam. Nilai terendah juga meningkat dari 40 pada pra-siklus menjadi 70 pada siklus I dan siklus II.

4 PEMBAHASAN

Pola peningkatan ini sejalan dengan penelitian lain di kelas II. Ketuntasan klasikal meningkat dari 33,33% menjadi 58,33% dan 83,33% pada Hidayah (2025), dari 30,43% menjadi 56,52% dan 91,30% pada Sihotang dkk. (2024), serta dari 37,9% menjadi 72,4% dan 93,1% pada penelitian ini. Arah yang sama pada tiga penelitian dengan sekolah dan media yang berbeda menguatkan bahwa benda konkret yang ditata siswa sendiri efektif di kelas rendah. Temuan ini juga sejalan dengan Ratnawati dkk. (2026) dan Wijaya dkk. (2026), yang melaporkan peningkatan signifikan setelah siswa belajar dengan media yang tepat, serta dengan telaah Ochugboju dan Díez Palomar (2025) tentang manfaat manipulatif.

Dari sisi teori, urutan enaktif–ikonik–simbolik (Safira dkk., 2025) memberi siswa jalur yang runtut: menata stik, mengamati letak puluhan dan satuan, lalu menuliskan angka. Catatan Yuan dkk. (2021) tentang pentingnya menghubungkan model dengan simbol diterapkan dengan meminta siswa membaca dan menulis angka setiap kali selesai menata stik. Penelitian ini melibatkan satu kelas tanpa kelas pembanding, sehingga hasilnya dibaca sebagai gambaran perkembangan kelas. Penelitian lanjutan dengan kelas pembanding akan memperkaya temuan ini.

5 SIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Media Rumah Bilangan meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas II. Rata-rata skor motivasi naik dari 59,02 (kategori cukup) menjadi 87,01 pada siklus I dan 92,53 pada siklus II (kategori sangat tinggi).
2. Media Rumah Bilangan meningkatkan hasil belajar materi nilai tempat. Rata-rata nilai naik dari 64,59 menjadi 85,90 pada siklus I dan 95,45 pada siklus II, sedangkan ketuntasan klasikal naik dari 37,9% menjadi 72,4% dan 93,1%, sehingga melampaui indikator keberhasilan 75%.
3. Capaian siswa semakin seragam, ditandai penurunan simpangan baku dari 12,35 menjadi 7,40, dan seluruh siswa mengalami peningkatan nilai.

5.2 Saran

1. Bagi guru: gunakan benda konkret yang ditata siswa sendiri, lalu hubungkan selalu dengan membaca dan menulis angka. Berikan latihan bertahap dan pendampingan personal bagi siswa yang membutuhkan.
2. Bagi sekolah: bagikan praktik baik Rumah Bilangan kepada rekan sejawat, misalnya melalui komunitas belajar atau gugus, karena media ini murah dan mudah dibuat.
3. Bagi peneliti berikutnya: terapkan Rumah Bilangan pada bilangan yang lebih besar atau pada operasi hitung, dan tambahkan kelas pembanding untuk memperkuat bukti.

PERNYATAAN PENULIS

Penelitian ini tidak menerima pendanaan khusus dari pihak mana pun. Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam pelaksanaan penelitian maupun penyusunan artikel. Data penelitian diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan oleh rekan peneliti dan guru kelas selama proses pembelajaran.Dalam penyusunan artikel, penulis menggunakan bantuan kecerdasan buatan (AI) untuk memperbaiki susunan kalimat agar lebih jelas dan mudah dipahami.

DAFTAR PUSTAKA

Aziza, S. N., Gayatri, Y., & Santoso, S. E. (2025). Penerapan media konkrit untuk meningkatkan hasil dan motivasi belajar pada pembelajaran matematika kelas 4 SD materi luas bangun datar. *Proceeding UMSurabaya*. https://doi.org/10.30651/pc.v1i1.28070

Firdasari, A. D., Sulianto, J., & Kartinah. (2026). Hubungan antara minat belajar dan motivasi belajar dengan hasil belajar matematika kelas IV SD N Kauman 01 Juwana. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11*(2), 211–225. https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.44845

Hidayah, H. S. (2025). Penggunaan media konkret untuk meningkatkan pemahaman konsep nilai tempat dalam pelajaran matematika bagi siswa kelas II SD Negeri 4 Sendang Asih tahun pelajaran 2024/2025. *EDUBINA: Jurnal Pembelajaran Pendidikan Dasar, 1*(2), 71–79. https://ejournal.nusantaraglobal.ac.id/index.php/edubina/article/view/5446

Lero, M., Hero, H., & Bera, L. (2023). Upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SDI Wolomapa menggunakan media kantong bilangan. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran, 6*(4), 3635–3640. https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/download/23003/16105/73907

Nurhayati, Pangestika, R. R., & Suyoto. (2025). Hubungan antara motivasi dengan hasil belajar pada mata pelajaran matematika kelas IV di SD Negeri 2 Cangkreplor. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10*(3), 342–346. https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.30776

Ochugboju, A. O., & Díez Palomar, F. J. (2025). Systematic review on the use of virtual and physical manipulatives by primary school teachers. *Social Sciences & Humanities Open, 12*, 102188. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.102188

Ratnawati, Putri, D. A., & Hariyani, F. (2026). Pengaruh penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi nilai tempat bilangan kelas II SDN 05 Pulau Punjung. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11*(3), 372–381. https://doi.org/10.23969/jp.v11i03.63614

Safira, S. A., Anisa, S., Habibah, N., Desky, T., & Misrina. (2025). Implementasi tahap enaktif-ikonik-simbolik (EIS) Bruner untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi perkalian pada siswa sekolah dasar: Studi literatur tingkat dasar. *Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 9*(2), 369–380. https://doi.org/10.25217/numerical.v9i2.6887

Sam, R. I., Irfan, M., & Fitri, M. (2025). Penerapan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar sifat bangun datar siswa kelas IV UPT SPF SD Inpres BTN IKIP II Makassar. *Pinisi Journal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 6*(1), 551–556. https://ojs.unm.ac.id/pjp/article/view/62573

Sihotang, Y., Arifin, M., & Nurasiah. (2024). Meningkatkan hasil belajar matematika menggunakan media kantong bilangan untuk kelas 2 SD Negeri 064974 Medan Tembung. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran, 7*(4), 12423–12427. https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/download/34024/22588/113236

Wijaya, I., Rahman, A., & Fajar, M. (2026). Efektivitas penggunaan media alat peraga konkret terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas III di SD Negeri 95 Palembang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11*(3), 427–437. https://doi.org/10.23969/jp.v11i03.57619

Yonanda, P., Susanti, E., Triana, N., & Ramadhona, N. F. (2025). Media pembelajaran berbasis permainan dalam mata pelajaran matematika untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Journal Mathematics Education Sigma, 6*(1), 41–53. https://doi.org/10.30596/jmes.v6i1.20794

Yuan, L., Prather, R., Mix, K., & Smith, L. (2021). The first step to learning place value: A role for physical models? *Frontiers in Education, 6*, 683424. https://doi.org/10.3389/feduc.2021.683424