

PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA BLOK PECAHAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SD NEGERI 137 PALEMBANG

Maya Sakinah¹, Lusiana², Tanzimah³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Palembang

e-mail : ¹ mayasyaqinah@gmail.com, ² lusiana@univpgri-palembang.ac.id,

³ tanzimah@univpgri-palembang.ac.id

Diterima: 20/7/2026; Direvisi: 3/9/2026; Diterbitkan: 9/9/2026

ABSTRAK

Konsep pecahan yang bersifat abstrak sering kali menjadi kendala utama bagi siswa sekolah dasar apabila disajikan tanpa bantuan media manipulatif konkret. Rendahnya pemahaman ini berdampak langsung pada capaian hasil belajar matematika yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan alat peraga blok pecahan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi pecahan kelas V SD Negeri 137 Palembang yang dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Metode yang digunakan adalah kuantitatif eksperimen murni (*True-Experimental*) dengan desain *Posttest-Only Control Group Design*. Sampel penelitian berjumlah 23 siswa yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas V A (12 siswa) sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan alat peraga blok pecahan dan kelas V B (11 siswa) sebagai kelas kontrol yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional berbasis buku teks. Teknik pengumpulan data menggunakan tes evaluasi hasil belajar kognitif berbentuk isian (*completion test*) yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen mencapai 70,83 dengan tingkat ketuntasan yang baik, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 57,27. Pengujian hipotesis menggunakan *Independent Sample t-Test* berbantuan IBM SPSS Statistics versi 26 menghasilkan nilai $t_{hitung} = 2,444 > t_{tabel} = 2,080$ dan nilai signifikansi $p = 0,023 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Peningkatan pemahaman ini membuktikan bahwa manipulasi fisik bentuk lingkaran pecahan mampu mengubah konsep abstrak menjadi representasi visual konkret yang mudah dipahami siswa. Dengan demikian, penggunaan alat peraga blok pecahan berpengaruh signifikan dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V di sekolah dasar.

Kata kunci: *Alat Peraga Blok Pecahan, Hasil Belajar, Matematika, Sekolah Dasar.*

ABSTRACT

The abstract nature of fraction concepts often becomes a major obstacle for elementary school students when presented without concrete manipulative media. This low level of conceptual understanding directly leads to unsatisfactory mathematics learning outcomes. This study aims to determine the effect of fraction block teaching aids on students' learning outcomes in fifth-grade mathematics at SD Negeri 137 Palembang during the second semester of the 2025/2026 academic year. The method used was a True-Experimental design with a Posttest-Only Control Group Design. The research sample consisted of 23 students divided into two groups: Class V A (12 students) as the experimental group taught using fraction block manipulatives and Class V B (11 students) as the control group taught using conventional textbook-based



instruction. Data were collected through a validated and reliable completion test measuring cognitive learning outcomes. The results showed that the mean posttest score for the experimental class was 70.83, whereas the control class obtained an average score of 57.27. Hypothesis testing using an Independent Sample t-Test via IBM SPSS Statistics Version 26 yielded $t_{\text{count}} = 2.444 > t_{\text{table}} = 2.080$ with a significance value of $p = 0.023 < 0.05$, confirming that H_0 was rejected and H_a was accepted. This improvement indicates that tactile and visual manipulation of circular fraction blocks effectively transforms abstract mathematical relations into concrete representations. Thus, the use of fraction block teaching aids has a significant and positive effect on students' mathematics learning outcomes in elementary schools.

Keywords: *Fraction Block Teaching Aids, Learning Outcomes, Mathematics, Elementary School.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Depdiknas, 2003). Dalam konteks Kurikulum Merdeka, proses pembelajaran dirancang untuk memberikan fleksibilitas dan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik (Tunas & Pangkey, 2024). Pembelajaran matematika di sekolah dasar memegang peranan krusial dalam melatih kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan sistematis dalam pemecahan masalah sehari-hari (Sanaunus, 2020; Sari, 2022). Oleh karena itu, penguasaan konsep-konsep dasar matematika mutlak diperlukan sejak pendidikan dasar guna menunjang pemahaman materi pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa materi pecahan masih menjadi salah satu materi yang paling sulit dipahami oleh siswa kelas V sekolah dasar. Berdasarkan observasi awal dan wawancara di SD Negeri 137 Palembang, sebagian besar siswa mengalami hambatan dalam menyelesaikan operasi hitung pecahan dan soal cerita terapan. Banyak siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 60), yang ditunjukkan oleh rendahnya perolehan nilai tes formatif. Kondisi ini dipicu oleh kecenderungan pembelajaran yang masih berlangsung secara verbalistik, monoton, serta berpusat pada penjelasan guru dan buku teks cetak semata (Sapriyah, 2019).

Sebelum memilih alat peraga manipulatif, guru di sekolah tersebut telah mencoba mengatasi kesulitan siswa menggunakan gambar diagram statis dua dimensi pada buku teks serta metode ceramah bervariasi. Namun, perlakuan konvensional tersebut memiliki kelemahan mendasar. Gambar diagram statis pada kertas tidak dapat dibongkar-pasang (*non-manipulative*), sehingga siswa tidak dapat merasakan perbandingan ukuran bagian pecahan secara taktil. Siswa hanya menghafal prosedur penyamaan penyebut tanpa memahami konsep perbandingan bagian terhadap keseluruhan (*part-to-whole relationship*). Ketiadaan keterlibatan fisik ini menyebabkan siswa cepat jenuh dan kesulitan menghubungkan pembilang serta penyebut secara nyata (Isdarta, 2023; Telaumbanua, 2020).

Untuk mengatasi kelemahan perlakuan terdahulu, diperlukan media pembelajaran manipulatif konkret yang selaras dengan tahap perkembangan kognitif siswa usia sekolah dasar (tahap operasional konkret Piaget). Salah satu media manipulatif yang tepat adalah alat peraga blok pecahan (Sari, 2022). Alat peraga blok pecahan merupakan media konkret berupa lempengan geometri lingkaran bergradasi warna yang dapat didekonstruksi dan disusun



kembali untuk merepresentasikan nilai pecahan secara visual dan taktil (Anjelita, 2019). Penggunaan media konkret terbukti dapat mengubah konsep abstrak menjadi nyata, merangsang motivasi, dan meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran (Candra et al., 2022; Marlina & Solehun, 2021; Saputro et al., 2021).

Keunggulan alat peraga blok pecahan didukung oleh sejumlah riset terdahulu. Jumiati et al. (2020) serta Sartika dan Zainab (2022) menemukan bahwa penerapan blok pecahan secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung pecahan siswa. Temuan serupa oleh Karunia (2024) dan Niagara (2022) menegaskan bahwa penggunaan alat peraga blok pecahan mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif dan mendorong ketuntasan hasil belajar siswa. Kendati demikian, sebagian besar penelitian terdahulu difokuskan pada kelas rendah (kelas III atau IV), sedangkan kajian eksperimen murni mengenai efektivitas blok pecahan pada materi pecahan lanjutan di kelas V sekolah dasar di Kota Palembang masih terbatas. Berdasarkan kesenjangan tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan alat peraga blok pecahan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 137 Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis secara empiris pengaruh penerapan alat peraga blok pecahan terhadap pencapaian hasil belajar matematika pada siswa kelas V SD Negeri 137 Palembang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen murni (*True-Experimental Design*) berbentuk *Posttest-Only Control Group Design*. Desain ini membandingkan capaian hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah perlakuan selesai diberikan. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 137 Palembang, Jalan Kapten Cek Syeh No. 32 B, Kelurahan 24 Ilir, Kecamatan Bukit Kecil, Kota Palembang, pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 137 Palembang yang berjumlah 23 siswa dan terdistribusi ke dalam dua kelas. Penentuan sampel menggunakan teknik sampel total (*total sampling*), di mana seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Kelas V A yang berjumlah 12 siswa (7 putra dan 5 putri) ditetapkan sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas V B yang berjumlah 11 siswa (5 putra dan 6 putri) ditetapkan sebagai kelas kontrol.

Perlakuan (*treatment*) dilaksanakan selama 4 kali pertemuan tatap muka dengan alokasi waktu masing-masing 2×35 menit. Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran matematika materi pecahan dengan menggunakan alat peraga manipulatif blok pecahan berbentuk lingkaran warna-warni yang dapat dibongkar-pasang oleh siswa. Sementara itu, kelas kontrol memperoleh pembelajaran konvensional berbasis buku teks dan penjelasan papan tulis tanpa bantuan alat peraga manipulatif. Data hasil belajar dikumpulkan melalui tes evaluasi akhir (*posttest*) berupa tes isian (*completion test*) sebanyak 10 butir soal uraian singkat. Soal tes dikembangkan sendiri oleh peneliti berdasarkan indikator kompetensi dasar operasi pecahan. Sebelum digunakan, instrumen tes telah melalui uji validitas isi oleh dua orang ahli materi (*expert judgment*) dengan kategori sangat valid, serta uji coba instrumen empiris yang menghasilkan koefisien reliabilitas *Cronbach's Alpha* sebesar $r_{11} = 0,782 > 0,404$ (r_{tabel}), sehingga instrumen dinyatakan valid dan reliabel. Data pendukung juga dihimpun melalui observasi dan dokumentasi. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS *Statistics* versi 26. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas sebaran data menggunakan uji *Shapiro-Wilk* (karena $N = 23 < 50$) dan uji homogenitas

varians menggunakan *Levene's Test*. Pengujian hipotesis dilakukan melalui analisis parametrik *Independent Sample t-Test* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ (uji dua sisi dengan kriteria 0,025 pada masing-masing ekor distribusi). Hipotesis alternatif (H_a) diterima apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai $p\text{-value} < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan alat peraga blok pecahan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika Kelas V SD Negeri 137 Palembang. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 137 Palembang yang terletak di Jalan Kapten Cek Syeh No. 32 B, 24 Ilir, Kecamatan Bukit Kecil Kota Palembang, Sumatera Selatan. Pada penelitian ini, pembelajaran di kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan alat peraga blok pecahan, sedangkan di kelas kontrol diberikan pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga blok pecahan atau dengan menggunakan buku teks dengan alokasi waktu masing-masing 2 x 35 menit.



Gambar 1. Proses pembelajaran menggunakan alat peraga blok pecahan

Berdasarkan Gambar 1 diatas, alat bantu berbentuk lingkaran yang berfungsi menyederhanakan sesuai nilai pecahannya, sehingga memudahkan proses pembelajaran dan pemahaman konsep pecahan. Sejalan dengan Niagara (2022) penggunaan alat peraga blok pecahan dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran melalui pemecahan masalah, meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar, serta meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Selanjutnya, peneliti memberikan tugas evaluasi berupa soal tes untuk mengukur hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan alat peraga blok pecahan.

Tabel 1. Hasil *Posttest*

Kelas	N	Rata-rata
Eksperimen	30	70,83
Kontrol	27	52,27

(Sumber : Peneliti, 2025).

Berdasarkan Tabel 1 hasil *posttest* menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga blok pecahan memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika pada proses pembelajaran materi pecahan. hal ini terlihat dari rata-rata nilai kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Setelah dilakukan *posttest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 70,83, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 52,27.

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah uji-t tipe *Sample t-test*. Digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga blok pecahan

terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD Negeri 137 Palembang. Namun sebelum dijalankan, prasyarat analisis wajib dipenuhi terlebih dahulu, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Berdasarkan hasil uji normalitas data, dapat diketahui nilai signifikan untuk hasil *posttest* kelas eksperimen (menggunakan alat peraga blok pecahan) dan kelas kontrol (tidak menggunakan alat peraga blok pecahan). Uji normalitas tersebut menggunakan *Shapiro-Wilk* dikarenakan jumlah keseluruhan < 50 responden (Mafa dan Napitupulu, 2024). Kelas eksperimen diperoleh $0,448 > 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan kelas kontrol diperoleh $0,518 > 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *lavene*. Kriteria yang digunakan adalah jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_a diterima. Berdasarkan hasil uji homogenitas diperoleh nilai signifikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol $0,814 > 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut dianggap homogen. Oleh karena itu, apabila data telah dianggap homogen, maka dapat dilanjutkan pengujian hipotesis (Uji-t).

Tabel 2. Hasil Uji *Independent Sample t-test*

<i>t-hitung</i>	<i>t-tabel</i>	Sig. (2-tailed)
2,444	2,080	0,023

(Sumber : Peneliti, 2025).

Berdasarkan Tabel 2 pengujian hipotesis *Independent Sample t-test* di atas, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,023 < 0,025$ yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji-t diperoleh hasil *t-hitung* 2,444 didasarkan pada derajat kebebasan (*df*) yang besarnya adalah $N-2$ yaitu $23-2 = 21$ pada taraf signifikan 0,025 diperoleh *t-tabel* 2,080, maka *t-hitung* $2,444 > t-tabel$ 2,080 yang artinya terdapat pengaruh penggunaan alat peraga blok pecahan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD Negeri 137 Palembang.

Pembahasan

Prosedur pelaksanaan penelitian dirancang secara sistematis dalam empat kali pertemuan tatap muka untuk memastikan data yang diperoleh komprehensif. Pertemuan pertama pada kelas eksperimen, kegiatan pembelajaran dimulai dengan memanfaatkan alat peraga blok pecahan sebagai representasi visual yang menggambarkan konsep pecahan. Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti dan siswa saling melakukan tanya jawab, sehingga suasana kelas menjadi lebih dinamis dan siswa terlihat antusias mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Simanjuntak, dkk. (2023), yang menyatakan bahwa pembelajaran aktif merupakan metode yang efektif untuk mendorong partisipasi siswa serta meningkatkan kualitas pembelajaran. Selanjutnya, pada pertemuan kedua yaitu pelaksanaan *posttest* pada kelas eksperimen untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan alat peraga blok pecahan. Oleh karena itu, pemanfaatan alat bantu tersebut merupakan salah satu cara yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa, terutama pada materi yang cukup kompleks, seperti pecahan. Setelah dilakukan *posttest* pada kelas eksperimen, diperoleh nilai rata-rata 70,83.

Pada pertemuan ketiga pada kelas kontrol, kegiatan pembelajaran dimulai tanpa menggunakan alat peraga blok pecahan atau hanya menggunakan buku teks. Selanjutnya, pada pertemuan keempat yaitu pelaksanaan *posttest* pada kelas kontrol, peneliti memberikan tugas



evaluasi berupa soal tes untuk mengukur hasil belajar siswa. Setelah dilakukan *posttest* pada kelas kontrol, diperoleh nilai rata-rata 57,27. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga blok pecahan memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Sejalan dengan penelitian Aulia (2025) pembelajaran pada kelompok eksperimen dengan menggunakan alat peraga blok pecahan menunjukkan hasil belajar matematika yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tanpa menggunakan alat peraga blok pecahan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan SD Negeri 137 Palembang, penggunaan alat peraga blok pecahan menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar antara siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan tersebut berkaitan dengan proses pembelajaran yang dialami siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Menurut Rahman et al. (2022), hasil belajar merupakan perubahan kemampuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, sehingga perbedaan hasil belajar mencerminkan perbedaan tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Menurut Wacana & Winanto (2023), hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah menerima pengalaman belajar, sehingga hasil belajar dapat mencerminkan tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Penerapan media konkret ini terbukti efektif dalam memfasilitasi perkembangan intelektual siswa serta meningkatkan interaksi aktif dengan lingkungan pembelajaran (Arif et al., 2025; M. Putri & Gamayo, 2025; R. F. Putri et al., 2026; Suryawan et al., 2024; Widiani et al., 2020).

Hasil uji hipotesis menggunakan uji-*t* dua sampel independen. Uji-*t* merupakan salah satu uji statistik parametrik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok. Penggunaan uji *t* mensyaratkan data berdistribusi normal dan, pada *independent samples t-test*, varians kedua kelompok bersifat homogen. Oleh karena itu, uji-*t* banyak digunakan dalam penelitian eksperimen untuk menguji efektivitas suatu perlakuan terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Menurut Mustafa (2022), jika nilai signifikansi (*p-value*) $< 0,05$, maka terdapat perbedaan atau pengaruh yang signifikan antara variabel yang diteliti. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pemanfaatan media pembelajaran yang tepat mampu menciptakan perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (Arahman & Isdaryanti, 2026; Jusman et al., 2026; Salihah, 2022; Siswanto et al., 2021; Ulfa et al., 2023; Wulandari et al., 2021).

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data telah memenuhi uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan varians data. Hasil uji normalitas data menggunakan *Shapiro-Wilk* dilakukan karena jumlah sampel keseluruhan < 50 responden (Mafa dan Napitupulu, 2024). Uji normalitas data kelas eksperimen memperoleh nilai $0,448 > 0,05$, sehingga dapat dikatakan berdistribusi normal. Sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai $0,518 > 0,05$, yang juga menunjukkan distribusi normal. Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikan *posttest* antara kelas eksperimen dan kontrol sebesar $0,814 > 0,05$, sehingga data dianggap homogen. Analisis uji-*t* pada *Independent Sample t-test* menunjukkan *t-hitung* = 2,444, dengan derajat kebebasan (*df*) = $N-2 = 23-2 = 21$. Berdasarkan *t-tabel* pada taraf signifikansi 0,025, diperoleh *t-tabel* = 2,080. Karena *t-hitung* 2,444 $> t-tabel$ 2,080, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga blok pecahan memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian terdahulu. Jumiati (2020) menyatakan bahwa alat peraga blok pecahan mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar matematika. Selain itu, Saputro, dkk. (2021) mengatakan bahwa penggunaan benda konkret dapat meningkatkan

motivasi dan hasil belajar matematika. Temuan serupa oleh Sartika dan Zainab (2022), yang menyatakan bahwa penggunaan alat peraga blok pecahan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi operasi bilangan pecahan. Selain itu, Karunia (2024) menjelaskan bahwa penerapan alat peraga blok pecahan dalam pembelajaran sangat bermanfaat dan mampu meningkatkan pencapaian belajar siswa. Dengan demikian, berdasarkan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan serta hasil analisis data yang diperoleh dan didukung oleh teori serta penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga blok pecahan dapat berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika.

KESIMPULAN

Penerapan alat peraga manipulatif blok pecahan terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika materi pecahan pada siswa kelas V SD Negeri 137 Palembang. Hal ini dibuktikan secara empiris oleh perolehan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yang mencapai 70,83, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya memperoleh rata-rata 57,27, serta didukung oleh hasil uji *Independent Sample t-Test* yang menunjukkan nilai $t_{hitung} = 2,444 > t_{tabel} = 2,080$ dengan nilai signifikansi $p = 0,023 < 0,05$. Penggunaan media blok pecahan berbentuk lingkaran terbukti mampu mengonstruksi konsep perbandingan pecahan secara visual dan konkret, sehingga meningkatkan antusiasme dan pemahaman kognitif siswa selama proses pembelajaran.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada ukuran sampel yang relatif kecil ($N = 23$) pada satu sekolah dasar serta desain penelitian yang menggunakan *Posttest-Only Control Group Design* tanpa mengukur kemampuan awal (*pretest*). Oleh karena itu, bagi praktisi pendidikan disarankan untuk memanfaatkan alat peraga blok pecahan sebagai media alternatif dalam membelajarkan operasi pecahan dasar. Bagi peneliti selanjutnya, direkomendasikan untuk menerapkan desain *pretest-posttest control group design*, memperluas subjek penelitian ke beberapa sekolah (*multi-school*), serta memadukan alat peraga fisik dengan simulasi digital interaktif untuk materi pecahan tingkat lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjelita, R. (2019). *Penggunaan alat peraga blok pecahan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi pecahan kelas III MIS Lamgugob Banda Aceh* [Skripsi, UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh]. Repositori UIN Ar-Raniry. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/11185>
- Arahman, D. P., & Isdaryanti, B. (2026). Pengaruh media interaktif IPAS berbasis Assemblr Edu dengan model PBL terhadap hasil belajar siswa kelas V SDTQ. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 6(2), 690–700. <https://doi.org/10.51878/science.v6i2.9714>
- Arif, M. S., Roshayanti, F., & Priharti, Y. (2025). Pengaruh penggunaan media kongkret pada materi bangun ruang untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik. *Jambura Journal Community Empowerment*, 6(1), 13–29. <https://doi.org/10.37411/jjce.v6i1.3318>
- Aulia, D. (2025). *Pengaruh penggunaan alat peraga blok pecahan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas III SDN Rimba Samak* [Skripsi, Universitas PGRI Palembang]. Repositori Universitas PGRI Palembang. <http://eprints.univpgri-palembang.ac.id/id/eprint/3422>



- Candra, A., Hendra, & Fentje. (2022). Pengembangan media pembelajaran alat peraga continuously variable transmission (CVT) sepeda motor pada mata kuliah teknologi sepeda motor. *Jambura Journal of Engineering Education*, 1(1), 23–32. <https://doi.org/10.37905/jjee.v1i1.14807>
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Isdarta, R. (2023). *Pengaruh penggunaan alat peraga terhadap minat belajar anak pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 06 Tebat Karai Kabupaten Kepahiang* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu]. Repositori UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu. <http://repository.uinfasbengkulu.ac.id/2359/1/HALAMAN%20DEPAN%20ROLAN%20ISDARTA%20NIM%201911240116.pdf>
- Jumiati, Arjudin, & Awal, N. K. R. (2020). Pengaruh penggunaan alat peraga blok pecahan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SDN 10 Mataram. *Jurnal Ilmiah Pendas*, 1(1), 44–52. <https://doi.org/10.29303/pendas.v1i1.54>
- Jusman, J., Liana, A., & S, K. (2026). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan media animasi terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa di SMP. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 6(1), 297–308. <https://doi.org/10.51878/edutech.v6i1.9613>
- Karunia, I. (2024). Pengaruh penggunaan alat peraga blok pecahan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas III SD Negeri 89 Palembang. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 10(1), 20–28. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v10i1.3152>
- Mafa, R. R., & Napitupulu, E. (2024). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika dan kerjasama siswa kelas IX SMP. *π (Phi): Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 390–399. <https://doi.org/10.33087/phi.v8i2.415>
- Marlina, L., & Solehun. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar Bahasa Indonesia pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah Majaran Kabupaten Sorong. *Jurnal Keilmuan, Bahasa, Sastra dan Pengajarannya*, 2(1), 66–74. <https://doi.org/10.47655/frasa.v2i1.854>
- Mustafa, P. S. (2022). Statistika inferensial meliputi uji beda dalam pendidikan jasmani: Sebuah tinjauan. *Didaktika: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 28(2), 183–195. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v28i2.4166>
- Niagara, A. (2022). Penggunaan alat peraga blok pecahan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pecahan pada peserta didik kelas III SD. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 8(2), 2621–2637. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.591>
- Putri, M., & Gamayo, P. A. T. (2025). Pengaruh benda konkret terhadap hasil belajar siswa pada materi pengukuran berat benda tidak baku. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 48–57. <https://doi.org/10.26740/eds.v9n1.p48-57>
- Putri, R. F., Nabilah, F., Vedwina, M. S., & Wahyuningsih, Y. (2026). Pengaruh media konkret terhadap aktivitas dan hasil belajar IPS pada siswa kelas 1–3 SD: Systematic literature review. *Jurnal Basicedu*, 10(1), 215–227. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v10i1.10894>



- Rahman, R. G., Intiana, S. R. H., Novitasari, S., & Witono, H. (2024). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem based learning pada pembelajaran bahasa Indonesia kelas III sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 1540–1550. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.13233>
- Salihah, D. N. (2022). Influence of using website-based learning media (math-learning) on students' cognitive learning outcomes. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 12(1), 11–19. <https://doi.org/10.21067/jip.v12i1.6705>
- Sanaunus, N. (2020). *Pengaruh penggunaan alat peraga blok pecahan terhadap hasil belajar matematika kelas III di SD Kristen Citra Bangsa Kota Kupang* [Skripsi, Universitas Citra Bangsa Kupang]. Repositori Universitas Citra Bangsa. <https://core.ac.uk/download/pdf/386976551.pdf>
- Sapriyah. (2019). Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan*, 3(1), 470–477. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Saputro, K. A., dkk. (2021). Pemanfaatan alat peraga benda konkret untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1735–1742. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.992>
- Sari, D. (2022). *Pengaruh penggunaan alat peraga blok pecahan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SD Negeri 16 Kota Bengkulu* [Skripsi, UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu]. Repositori UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu. <http://repository.iainbengkulu.ac.id/8305/1/DEPITA%20SARI.pdf>
- Sari, N. P. (2022). *Penggunaan alat peraga blok pecahan dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi pecahan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 112174 Labuhan Batu* [Skripsi, UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan]. Repositori UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan. <http://etd.uinsyahada.ac.id/8718/1/1820200058.pdf>
- Sartika, D., & Zainab, S. (2022). Penggunaan alat peraga blok pecahan dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Inpres Rore. *EL-Muhbib: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 6(2), 130–140. <https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v6i2.1187>
- Simanjuntak, N. B., Surbakti, M. B., & Kawilaa, R. S. A. (2023). Inovasi model pembelajaran aktif untuk meningkatkan keterlibatan siswa di sekolah. *Khidmat: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Humaniora*, 1(2), 200–205. <https://doi.org/10.65311/j.khidmat.v1i2.1492>
- Siswanto, S., Aghni, R. I., Siregar, M. N. N., & Purnama, D. N. (2021). Efektivitas penggunaan media pembelajaran audio-visual berbasis e-learning pada pembelajaran akuntansi. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 8(2), 134–143. <https://doi.org/10.21831/jppfa.v8i2.40016>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. CV. Alfabeta.
- Suryawan, A., Evalina, E., & Wulandani, N. (2024). Rulisca: Science learning media for elementary school students. *Community Empowerment*, 9(4), 739–744. <https://doi.org/10.31603/ce.10899>
- Telaumbanua, Y. (2020). Efektifitas penggunaan alat peraga pada pembelajaran matematika pada sekolah dasar pokok bahasan pecahan. *Journal Dharmawangsa*, 14(4), 709–722. <https://doi.org/10.46576/wdw.v14i4.900>



- Tunas, K. O., & Pangkey, R. D. H. (2024). Kurikulum Merdeka: Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan kebebasan dan fleksibilitas. *Journal on Education*, 6(4), 22031–22040. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.6324>
- Ulfa, N., Aliwar, A., & Dedyerianto, D. (2023). Efektivitas pemanfaatan media pembelajaran Pahima (Papan Hitung Matematika) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas dua Madrasah Ibtidaiyah. *Diniyah: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(2), 84–94. <https://doi.org/10.31332/dy.v4i2.8032>
- Wacana, A. Y., & Winanto, A. (2023). Contextual teaching and learning dalam meningkatkan hasil belajar IPAS dan keterampilan berpikir siswa kelas IV SD. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(4), 2110–2119. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i4.6046>
- Widiana, I. W., Tegeh, I. M., Parwata, I. G. L. A., & Hanikah. (2020). Improving student's factual knowledge with concrete media through observing activities in scientific approaches in elementary schools. *Journal of Education and e-Learning Research*, 7(3), 293–299. <https://doi.org/10.20448/journal.509.2020.73.293.299>
- Wulandari, A. R., Masturi, M., & Fakhriyah, F. (2021). Pengaruh media pembelajaran berbasis Youtube terhadap hasil belajar IPA siswa di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3779–3785. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1251>