



Pemahaman Siswa Kelas IV SD dalam Memahami Konsep Pecahan Berdasarkan Angket

Aisyah Fitriani^{1*}, Lina Permai Sahra², Suci Puteri Maulia³, Muhammad Fendrik⁴, Cici Oktaviani⁵

¹⁻⁵Universitas Riau, Indonesia

Email: aisyah.fitriani2418@student.unri.ac.id^{1*}, lina.permai0882@student.unri.ac.id²,
suci.puteri1896@student.unri.ac.id³, muhammad.fendrik@lecturer.unri.ac.id⁴,
cici.oktaviani@lecturer.unri.ac.id⁵

*Penulis Korespondensi: aisyah.fitriani2418@student.unri.ac.id

Abstract. This study aimed to analyze the level of understanding of fraction concepts among fourth-grade students at SDIT Al Hidayah Pekanbaru and to identify effective learning strategies. Mathematics, particularly the concept of fractions, often poses a significant challenge at the primary education level. The research employed a descriptive quantitative approach, with primary data collected through the distribution of a questionnaire to 30 students. This questionnaire was designed to measure the students' mastery level of basic concepts, operations, and application of fractions. The findings indicate that the students' level of understanding of fraction concepts is in the very good category. This is evidenced by the questionnaire data, where 63.33% of respondents selected the "Strongly Agree" category and 25.71% selected "Agree," resulting in a cumulative total of 89.04% positive responses. This strong positive dominance suggests that the majority of students have mastered the fundamental concepts and can apply them. The results support the idea that contextual, interactive teaching methods, coupled with the use of manipulative media (as also suggested by relevant studies), are highly effective in facilitating students' deep conceptual understanding. The main conclusion is that implementing learning approaches oriented toward real-world contexts, combined with the use of instructional media, significantly improves student comprehension of fraction material. These findings are expected to serve as a valuable reference for teachers and stakeholders in developing more innovative and effective teaching methods in Primary Schools.

Keywords: Concrete; Fourth Grade Students; Fraction Understanding; Learning Strategy; Questionnaire.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas IV SDIT Al Hidayah Pekanbaru dan mengidentifikasi strategi pembelajaran yang efektif. Matematika, khususnya konsep pecahan, sering menjadi tantangan besar di tingkat pendidikan dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, dengan data utama dikumpulkan melalui penyebaran angket kepada 30 siswa. Angket ini mengukur tingkat penguasaan konsep dasar, operasi, dan penerapan pecahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap konsep pecahan berada pada kategori sangat baik. Hal ini tercermin dari data angket yang menunjukkan 63,33% responden memilih kategori Sangat Setuju dan 25,71% memilih Setuju, menghasilkan total kumulatif 89,04% respons positif. Dominasi respons positif ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa telah menguasai konsep dasar dan dapat mengaplikasikannya. Temuan ini menguatkan bahwa metode pembelajaran yang kontekstual, interaktif, dan didukung oleh penggunaan media manipulatif (seperti yang disarankan dalam penelitian relevan lainnya) sangat efektif dalam memfasilitasi pemahaman konseptual siswa secara mendalam. Kesimpulan utama dari penelitian ini adalah bahwa penerapan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada konteks nyata, dikombinasikan dengan pemanfaatan media ajar, secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pecahan. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi guru dan pemangku kepentingan dalam mengembangkan metode pengajaran yang lebih inovatif di Sekolah Dasar.

Kata kunci: Angket; Konkret; Pemahaman Pecahan; Siswa SD Kelas IV; Strategi Pembelajaran.

1. LATAR BELAKANG

Matematika bukanlah sekadar kumpulan rumus dan angka, melainkan berfungsi sebagai ilmu dasar yang esensial, memainkan peran krusial dalam membentuk cara individu berpikir dan memecahkan masalah. Pembelajaran dan penguasaan konsep-konsep matematis

secara konsisten mendorong perkembangan pola pikir yang logis, terstruktur, dan sangat sistematis (Kurnia Syukra et al., 2025).

Meskipun matematika memiliki peran penting, terdapat sebuah realitas di lapangan yang sering menjadi hambatan besar, khususnya pada tingkat pendidikan dasar. Data dan pengalaman mengajar sering menggambarkan bahwa topik pecahan termasuk salah satu materi yang paling menantang untuk dipahami dan dikuasai. Akibatnya, konsep ini sering menjadi penyebab hambatan yang cukup besar bagi mayoritas siswa sekolah dasar (SD) (Meitesya Putri et al., 2025). Situasi tersebut menunjukkan adanya persoalan mendasar dalam kegiatan belajar serta proses pemahaman konsep pecahan.

Dengan mengombinasikan kajian teori yang komprehensif dan pengolahan data lapangan secara saksama, penelitian ini berusaha menjelaskan secara rinci berbagai hambatan yang dialami siswa, sekaligus merumuskan tentang teknik pembelajaran yang lebih inovatif dan berdaya guna tinggi. Sasaran utamanya adalah mencari cara untuk membuat materi ajar lebih menarik dan hasil belajarnya optimal untuk diterapkan. Pecahan merupakan elemen yang menyusun suatu sistem, yaitu pembilang menunjukkan jumlah bagian yang dipertimbangkan, dan penyebut menunjukkan jumlah keseluruhan yang dimaksud (Evi Herayani & Eyus Sudihartini, 2024).

Penelitian ini diharapkan mampu menyajikan sudut pandang dan wawasan yang bermanfaat dan berharga bagi berbagai pihak yang berkepentingan langsung di bidang pendidikan. Secara khusus, hasil temuan ini ditujukan kepada guru sebagai ujung tombak pengajaran, penyusun kurikulum yang bertanggung jawab atas struktur materi pelajaran, serta pemangku kepentingan (*stakeholders*) lain dalam sektor pendidikan. Tujuan utama dari penyediaan wawasan ini adalah untuk mendukung peningkatan mutu pengajaran matematika secara keseluruhan, dengan fokus spesifik pada bagaimana cara mengatasi kesulitan dan menyampaikan materi pecahan dengan cara yang lebih efisien serta mudah dimengerti oleh peserta didik (Kurnia Syukra et al., 2025).

Pada bagian ini akan membahas tentang bagaimana cara menerangkan konsep pecahan kepada siswa SD. Ada baiknya kita mengingat kembali tentang psikologi perkembangan anak supaya kita lebih memahami tentang keadaan dan kesiapan anak dalam mempelajari konsep pecahan. Menerangkan konsep pecahan pada siswa SD hendaknya diawali dengan menggunakan benda konkret, semi konkret, kemudian abstrak (Fendik, 2021).

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan utama melakukan sintesis komprehensif terhadap praktik pembelajaran matematika, khususnya untuk materi bilangan pecahan di tingkat sekolah dasar. Melalui sintesis ini, target spesifiknya adalah menggambarkan secara

rinci berbagai elemen yang digunakan dalam proses pengajaran, meliputi: penggunaan pendekatan (*approaches*), model (*models*), strategi (*strategies*), dan media pembelajaran (*learning media*).

Semua elemen ini diterapkan dalam penyampaian materi bilangan pecahan (Lestari & Widodo, 2022). Di samping itu, penelitian ini turut mengupayakan untuk mengidentifikasi kemampuan-kemampuan siswa apa saja yang dapat dikembangkan dan diasah selama proses pembelajaran bilangan materi pecahan pada jenjang sekolah dasar sesuai dengan hasil observasi yang telah diperoleh di SDIT Al Hidayah Pekanbaru (Husna & Rahmadi, 2021). Hasil dari observasi ini memberikan beberapa manfaat dan keuntungan yang signifikan, antara lain: *Pengayaan Pengetahuan Metodologis*: Hasil ini akan memperluas wawasan dan pengetahuan terkait beragam pendekatan, model, strategi, dan media pembelajaran yang efektif digunakan (Fauziah & Ardiansyah, 2023). Selain itu, observasi ini mengidentifikasi kemampuan-kemampuan spesifik yang berhasil dikembangkan pada siswa selama proses pembelajaran materi pecahan di tingkat sekolah dasar (Putra & Sari, 2020); *Sumber Rujukan Ilmiah*: Hasil temuan ini dapat berfungsi sebagai referensi atau sumber rujukan yang kuat dan relevan untuk observasi penelitian selanjutnya yang berfokus pada topik serupa dalam pembelajaran matematika (Yuliani & Pramudita, 2022); *Inovasi Pembelajaran*: Penelitian ini berpotensi untuk memberikan inovasi baru dan segar dalam hal penerapan pendekatan, model, strategi, dan media pembelajaran, khususnya untuk meningkatkan kualitas penyampaian dan pemahaman materi bilangan pecahan (Anggraini & Fitria, 2024).

Oleh karena itu, penelitian ini secara khusus diarahkan kepada siswa terhadap pemahaman konsep pecahan dalam pembelajaran matematika pada jenjang Sekolah Dasar (SD). Selain itu, analisis ini juga berfokus krusial yaitu bagaimana mengatasi berbagai hambatan yang dihadapi anak-anak SD agar mereka dapat memahami konsep pecahan secara lebih efektif dan komprehensif (Kurnia Syukra et al., 2025)

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan riset yang diterapkan oleh peneliti dalam artikel ilmiah ini adalah metode kuantitatif. Secara spesifik, penelitian ini mengadopsi kuantitatif. Marojahan (2020) mendefinisikan penelitian kuantitatif sebagai metodologi yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, perilaku, dan variabel tertentu lainnya, menghasilkan data numerik untuk menggeneralisasi hasil dari populasi sampel yang lebih besar (Waruwu et al., 2025).

Jenis penelitian ini fokus untuk mendeskripsikan serta memperoleh gambaran data yang eksplisit mengenai pengelolaan peserta atau individu yang menjadi fokus penelitian. Untuk

mewujudkan tujuan tersebut, sumber data utama penelitian diperoleh melalui penyebaran angket (kuesioner) kepada para siswa di SDIT Al Hidayah Pekanbaru, yang secara khusus ditujukan untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan konsep pecahan mereka (Melda Indah Cahyani et al., 2025). Teknik spesifik yang kami terapkan dalam mengumpulkan informasi diimplementasikan melalui dua metode utama, yaitu observasi peran serta (participatory observation) dan dokumentasi yang terdiri dari tiga jenis.

Secara rinci, observasi dilaksanakan dengan tujuan spesifik untuk mengamati secara langsung permasalahan yang terkait dengan konsep dan pemahaman pecahan yang sedang berlangsung di lingkungan SDIT Al Hidayah Pekanbaru. Sementara itu, untuk penambahan dan penguatan sumber data dalam penelitian ini, digunakanlah metode dokumentasi yang berfungsi sebagai sumber pelengkap informasi yang relevan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Persentase hasil angket pemahaman materi konsep pecahan di SDIT Al Hidayah Pekanbaru.

No	Kategori	Frekuensi (F)	Persentase (%)	Keterangan
1.	SS (Sangat Setuju)	133	63,33%	Sangat Setuju
2.	S (setuju)	54	25,71%	Setuju
3.	TS (Tidak Setuju)	18	8,75%	Tidak Setuju
4.	STS (Sangat Tidak Setuju)	5	2,38%	Sangat Tidak Setuju
Jumlah		210	100%	

Pada tabel di atas menyajikan hasil analisis data dari angket yang bertujuan menilai sejauh mana siswa telah menguasai konsep pecahan yang diajarkan di SDIT Al Hidayah Pekanbaru. Angket ini terdiri dari empat kategori respon, yakni kategori Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), serta Sangat Tidak Setuju (STS), dengan total responden berjumlah 30 siswa.

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh bahwa responden dengan kategori Sangat Setuju (SS) mencapai 133 suara siswa dengan persentase (63,33%), yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa menunjukkan tingkat pemahaman yang sangat tinggi terhadap konsep pecahan. Hal ini mengindikasikan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan guru mampu

memfasilitasi siswa untuk memahami materi secara mendalam, baik dari aspek konsep dasar, operasi pecahan, maupun penerapannya dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, kategori Setuju (S) diperoleh 54 suara siswa dengan persentase (25,71%). Persentase ini memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa lainnya juga memahami materi dengan baik, meskipun belum mencapai tingkat pemahaman yang sangat optimal seperti kelompok sebelumnya. Secara kumulatif, kategori Sangat Setuju dan Setuju mencapai total 89,04%, yang menegaskan bahwa hampir seluruh siswa telah memahami konsep pecahan dengan baik.

Sementara itu, sebanyak 18 suara siswa dengan persentase (8,75%) menyatakan Tidak Setuju (TS), yang berarti mereka mengalami kesulitan dalam memahami sebagian konsep pecahan, kemungkinan dipengaruhi oleh hal-hal seperti lemahnya penguasaan konsep dasar, keterbatasan latihan soal, atau metode penyampaian materi yang belum sepenuhnya sesuai dengan gaya belajar siswa. Adapun kategori Sangat Tidak Setuju (STS) hanya memperoleh 5 suara siswa dengan persentase (2,38%), yang menunjukkan bahwa proporsi siswa dengan pemahaman yang sangat rendah tergolong kecil.

Secara keseluruhan, data dari tabel 1.1 diatas menggambarkan bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap materi konsep pecahan di SDIT Al Hidayah Pekanbaru berada pada kategori sangat baik, ditunjukkan oleh dominasi respon positif (Sangat Setuju dan Setuju). Temuan ini dapat menjadi indikator bahwa strategi pembelajaran yang digunakan guru berdampak kuat dalam memperdalam pemahaman konsep siswa terhadap materi pecahan tersebut, serta mendukung ketercapaian kompetensi dasar dalam kurikulum yang berlaku.

Demikian pula, hasil penelitian ini menguatkan temuan (Cahyaningsih et al., 2025) bahwa pendekatan pendidikan matematika realistik memfasilitasi pemahaman pecahan yang lebih unggul dibandingkan dengan instruksi teoretis. Konteks pemecahan masalah otentik yang ditampilkan dalam intervensi PBL kami menciptakan hubungan yang bermakna antara konsep matematika dan aplikasi dunia nyata yang diidentifikasi Yaasmin sebagai hal yang penting untuk pemahaman pecahan yang mendalam.

(Ikhwanudin, 2021) mengkarakterisasi keberbakatan matematika dengan mengingat fakta matematika, menyusun fakta matematika, sensitivitas matematika, fantasi matematika, transfer struktur matematika, transfer intermodal, dan pembalikan alur pemikiran. Penelitian (Rukono et al., 2025) juga mendukung efektivitas media manipulatif, terutama yang terbuat dari kertas. Media ini bukan hanya membantu meningkatkan capaian belajar, tetapi juga mendorong kegiatan yang dilakukan oleh siswa sepanjang sesi belajar mengajar. Peningkatan

kegiatan siswa merupakan indikator penting dalam proses pembelajaran yang bermakna, karena menunjukkan keterlibatan aktif siswa dalam memahami materi.

Pembelajaran matematika yang fokus pada materi pecahan sederhana, khususnya kemampuan mendasar dalam melakukan perbandingan terhadap pecahan-pecahan sederhana, menunjukkan efek positif yang besar terhadap peningkatan prestasi akademik peserta didik melalui penggunaan media kartu pecahan. Penggunaan media ini memfasilitasi pemahaman siswa; mereka menjadi lebih mudah memahami konsep membandingkan pecahan sederhana karena metode penyampaiannya. Selain itu, kegiatan belajar terasa lebih menarik dan memberi pengalaman yang menyenangkan, karena siswa diberikan kesempatan untuk belajar sambil bermain melalui interaksi dengan kartu pecahan tersebut (Soegiyanto, 2015).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa kemampuan peserta didik dalam memahami materi tersebut berada pada tingkat tertentu. Konsep pecahan di SDIT Al Hidayah Pekanbaru memenuhi kriteria di tingkat tertinggi. Berdasarkan hasil angket, sebanyak 63,33% responden menyatakan Sangat Setuju dan 25,71% menyatakan Setuju, dengan total kumulatif 89,04% yang menunjukkan dominasi respon positif terhadap pemahaman konsep pecahan. Temuan ini memberi petunjuk bahwa rata-rata peserta didik telah menguasai konsep dasar, operasi, serta penerapan pecahan dalam konteks kehidupan sehari-hari. Efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan guru turut berperan penting dalam pencapaian tersebut. Strategi pembelajaran yang kontekstual dan interaktif terbukti mampu memfasilitasi pemahaman konseptual siswa secara mendalam. Dengan berlandaskan merujuk pada data yang telah dikumpulkan, kesimpulannya adalah penerapan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada konteks nyata, ketika dipadukan dengan pemanfaatan media manipulatif, memberikan dampak yang berarti dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pecahan.. Hasil riset ini diharapkan dapat berfungsi sebagai acuan penting bagi para pendidik (guru). Acuan ini penting dalam upaya mereka untuk mengembangkan metode pembelajaran yang sifatnya lebih inovatif, interaktif, dan berorientasi pada pengalaman nyata. Tujuannya adalah untuk mendukung dan memaksimalkan pencapaian kompetensi dasar matematika yang telah ditetapkan di tingkat sekolah dasar.

Saran

1) Bagi Orang Tua

Orang tua memegang peranan krusial sebagai mitra pendidik utama, sehingga perlu terlibat aktif dalam mendukung pemahaman konsep pecahan anak di rumah. Disarankan agar orang tua melibatkan konsep pecahan dalam konteks kehidupan sehari-hari anak, misalnya melalui kegiatan membagi makanan seperti kue, pizza, atau buah, atau saat mengukur bahan ketika memasak bersama. Pendekatan ini membantu anak melihat pecahan bukan hanya sebagai angka di buku, tetapi sebagai realitas yang relevan. Selain itu, orang tua diimbau untuk memperkuat pemahaman visual dan konkret dengan menyediakan media seperti potongan buah, balok mainan, atau gambar yang dapat dibagi, untuk memastikan anak memahami pecahan sebagai bagian dari keseluruhan yang nyata. Yang terakhir, orang tua perlu memberikan dukungan emosional dan kesabaran, mendorong anak untuk tidak takut membuat kesalahan, serta memberikan umpan balik yang membangun alih-alih hanya berfokus pada hasil akhir.

2) Bagi Pendidik dan Sekolah

Bagi para pendidik dan pihak sekolah, peningkatan strategi pengajaran yang sistematis dan terstruktur adalah kunci untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan. Guru disarankan untuk mengimplementasikan pendekatan Konkret-Representasional-Abstrak (KRA) secara konsisten, mulai dari penggunaan benda nyata (konkret), dilanjutkan dengan diagram atau garis bilangan (representasional), sebelum memperkenalkan notasi simbolis pecahan (abstrak). Penting juga untuk memvariasikan representasi pecahan, tidak hanya terfokus pada model area ('bagian dari keseluruhan'), tetapi juga memperkenalkan pecahan sebagai bagian dari himpunan, titik pada garis bilangan (pengukuran), dan operasi pembagian. Dari sisi kelembagaan, sekolah wajib menyediakan media pembelajaran yang memadai dan bervariasi, serta secara rutin menyelenggarakan pelatihan profesional bagi guru untuk memperkaya pengetahuan mereka tentang pedagogi matematika modern dan strategi yang efektif dalam mengajarkan materi yang sulit seperti pecahan.

3) Bagi Peneliti Selanjutnya

Untuk memperdalam temuan penelitian ini dan berkontribusi pada solusi praktis, peneliti selanjutnya disarankan untuk fokus pada investigasi yang lebih mendalam. Penelitian harus bergerak melampaui angket dan menggunakan wawancara klinis atau tes diagnostik untuk mengidentifikasi dan menganalisis alasan kognitif yang spesifik di balik miskonsepsi siswa. Selain itu, perlu dilakukan penelitian eksperimental untuk

menguji efektivitas intervensi spesifik, seperti model pembelajaran berbasis teknologi atau pendekatan visualisasi garis bilangan, dalam meningkatkan pemahaman konseptual pecahan. Terakhir, penelitian masa depan dapat menyelidiki keterkaitan antara penguasaan konsep pecahan di kelas IV dengan keberhasilan siswa dalam mempelajari topik matematika tingkat lanjut, seperti rasio, proporsi, dan aljabar, untuk memahami fondasi konseptual pecahan yang paling kritis bagi jenjang pendidikan berikutnya.

DAFTAR REFERENSI

- Anggraini, D., & Fitria, M. (2024). Innovative instructional strategies to enhance fraction learning in elementary schools. *Journal of Mathematics Education Development*, 6(1), 55–68.
- Cahyaningsih, U., Salimi, M., Nahdi, D. S., Jatisunda, M. G., & Rasyid, A. (2025). Improving understanding of fraction concepts through problem-based learning in elementary schools. *Journal of Innovation and Research in Primary Education*, 4(3), 1356–1366. <https://doi.org/10.56916/jirpe.v4i3.1497>
- Evi Herayani, & Eyus Sudihartini. (2024). Desain alat peraga topik operasi pembagian bentuk pecahan: Pecahan Tempe (PETE). *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 14(1), 43–58. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v14i1.8333>
- Fauziah, R., & Ardiansyah, M. (2023). Effective pedagogical approaches for teaching fractions in primary education. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(2), 144–156.
- Fendik, M. (2021). *Buku ajar bilangan dan aljabar* (Issue November 2021).
- Husna, W., & Rahmadi, R. (2021). Observational study on students' mathematical abilities in learning fractions. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(1), 77–88.
- Ikhwanudin, T. (2021). Mental acts of mathematically gifted students when solving fractions problems. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 16–27. <https://doi.org/10.32938/jpm.v3i1.1156>
- Kurnia Syukra, S., Adrias, A., & Syam, S. S. (2025). Systematic literature review: Kesulitan siswa dalam memahami materi pecahan pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumihan dan Angkasa*, 2, 1–11. <https://doi.org/10.62383/bilangan.v3i2.449>
- Lestari, I., & Widodo, A. (2022). Implementation of fraction learning through integrated media in elementary classrooms. *Jurnal Pendidikan Numerasi*, 4(3), 210–222.
- Meitesya Putri, Salmainsi Safitri Syam, & Chandra Chandra. (2025). Kesulitan siswa sekolah dasar dalam memahami konsep pecahan. *Pentagon: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 43–54. <https://doi.org/10.62383/pentagon.v3i2.488>
- Melda Indah Cahyani, Siti Tika Hadiat, & Aan Nurhasanah. (2025). Implementation of problem based learning model to improve fraction story problem solving skills. *COMPETITIVE: Journal of Education*, 3(4), 238–246. <https://doi.org/10.58355/competitive.v3i4.123>

- Putra, A., & Sari, L. (2020). Developing elementary students' cognitive abilities in fraction learning using visual models. *Jurnal Kajian Matematika dan Pendidikan*, 11(2), 90–102.
- Rukono, Raharjo, T. J., & Pramono, S. E. (2025). Effectiveness of manipulative media in improving learning outcomes of fraction addition in elementary school. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(5B), 318–326. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/12042>
- Soegiyanto, U. M. D. N. (2015). Penggunaan media kartu bilangan untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan romawi pada siswa sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 2(8), 376–383. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdsolo/article/view/6614>
- Waruwu, M., Pu'at, S. N., Utami, P. R., Yanti, E., & Rusydiana, M. (2025). Metode penelitian kuantitatif: Konsep, jenis, tahapan dan kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 917–932. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.3057>
- Yuliani, H., & Pramudita, N. (2022). Using classroom observation as a basis for improving fraction teaching strategies. *International Journal of Primary Mathematics Education*, 3(1), 33–45.