



EFEKTIVITAS MODEL *JIGSAW* BERBANTUAN MEDIA JEMPA TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

The Effectiveness of the Jempa Media Assisted Jigsaw Model on the Ability to Understand Mathematical Concepts

Rima Widya Wulandari^{1*}, Lovika Ardana Riswari¹, Diana Ermawati¹

¹ Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Muria Kudus

* 202133279@std.umk.ac.id

Diterima: 25 Februari 2026;

Direvisi: 10 Mei 2026;

Dipublikasi: 11 Mei 2026



ABSTRACT

Understanding mathematical concepts is an important basic skill so that students are able to understand, explain, and apply mathematical concepts meaningfully. However, the results of observations show that the ability to understand mathematical concepts of grade V students is still low, especially in fractional number material, with 75% of students not yet reaching the KKTP. This is due to learning that is still conventional, lack of active student involvement, and lack of use of concrete learning media. This study aims to analyze the improvement of students' ability to understand mathematical concepts through the application of a Jigsaw-type cooperative learning model assisted by JEMPA media. This study uses a quantitative approach with a one-group pretest–posttest design on 32 grade V students of SDN Banjarsari 2 Gajah Demak Regency for the 2025/2026 school year. Data were collected through pre- and post-treatment tests, then analyzed using the N-Gain test. The results showed that the average score of students increased from 40.93 to 80.46 with an N-Gain value of 0.68 (the category of quite effective). This research contributes to providing innovative learning alternatives through the integration of the Jigsaw model with concrete media JEMPA to improve the understanding of elementary school students' mathematical concepts on fractional number material.

Keywords: *Jigsaw Model; Media JEMPA; Number of fractions; Understanding of Mathematical Concepts.*

ABSTRAK

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan dasar yang penting agar siswa mampu memahami, menjelaskan, dan menerapkan konsep matematika secara bermakna. Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas V masih rendah, khususnya pada materi bilangan pecahan, dengan 75% siswa belum mencapai KKTP. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran yang masih bersifat konvensional, kurang melibatkan siswa secara aktif, serta minimnya penggunaan media pembelajaran yang konkret. Penelitian ini bertujuan untuk

menganalisis peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media JEMPA. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one-group pretest–posttest* pada 32 siswa kelas V SDN Banjarsari 2 Gajah Kabupaten Demak tahun ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan melalui tes sebelum dan sesudah perlakuan, kemudian dianalisis menggunakan uji *N-Gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa meningkat dari 40,93 menjadi 80,46 dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,68 (kategori cukup efektif). Penelitian ini berkontribusi dalam menyediakan alternatif pembelajaran inovatif melalui integrasi model *Jigsaw* dengan media konkret JEMPA untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar pada materi bilangan pecahan.

Kata Kunci: Bilangan Pecahan; Media JEMPA; Model *Jigsaw*; Pemahaman Konsep Matematis.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya sadar untuk mengembangkan potensi peserta didik melalui proses pembelajaran yang bermakna. Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, pembelajaran diarahkan pada pendekatan berpusat pada siswa yang mendorong keterlibatan aktif dalam membangun pengetahuan secara mandiri (Rahayu et al., 2022). Pembelajaran yang efektif tidak hanya pada penyampaian materi, tetapi juga pada interaksi dan pengalaman belajar yang bermakna untuk mendukung terbentuknya pemahaman konsep secara optimal (Ermawati, Hilyana, et al 2024).

Salah satu kemampuan penting dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep matematis, yaitu kemampuan siswa untuk memahami, menjelaskan, menghubungkan, dan menerapkan konsep dalam berbagai situasi (Riani & Sutirna 2023). Namun, hasil observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 26 Oktober 2024 di kelas V SDN Banjarsari 2 Gajah diketahui bahwa nilai hasil tes *pra-penelitian* sebanyak 24 dari 32 siswa (75%) masih belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), khususnya pada materi bilangan pecahan. Rendahnya kemampuan ini disebabkan oleh pembelajaran yang masih bersifat konvensional, kurang melibatkan siswa secara aktif, serta minimnya penggunaan media konkret yang dapat membantu memvisualisasikan konsep abstrak.

Pemahaman konsep matematis merupakan landasan penting dalam pembelajaran matematika karena membantu siswa memahami, menghubungkan, dan menerapkan konsep secara bermakna dalam pemecahan masalah (Riswari et al., 2024). Adapun indikator pemahaman konsep menurut Setiani et al (2022) pemahaman konsep mencakup kemampuan siswa untuk menyatakan ulang kembali konsep yang telah dipelajari, menentukan contoh serta bukan contoh dari suatu konsep, mengelompokkan objek-objek berdasarkan sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya, menyajikan atau menyatakan kembali sebuah konsep dalam berbagai bentuk representasi, serta menerapkan konsep secara algoritma.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas V masih belum optimal. Hal ini terlihat dari kesulitan siswa dalam memahami bilangan pecahan. Menurut Ermawati et al (2024) kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika umumnya disebabkan oleh lemahnya pemahaman konsep dasar, sehingga siswa belum mampu mengaitkan informasi yang diketahui dengan strategi penyelesaian yang tepat. Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan strategi pembelajaran

yang lebih aktif, kolaboratif, dan dibantu media konkret, sehingga siswa dapat membangun pemahaman konsep secara lebih efektif (Nurluthfiana et al., 2025). Kesulitan ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, minimnya penggunaan model pembelajaran yang efektif, kurangnya media pembelajaran yang mendukung, serta pendekatan yang masih konvensional. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Riswari et al (2025), siswa yang pembelajarannya kurang didukung oleh media yang tepat dan model pembelajaran yang efektif cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika secara mendalam. Hal ini menunjukkan bahwa minimnya media pembelajaran yang mendukung serta pendekatan konvensional menyebabkan pemahaman konsep siswa masih bersifat mekanis dan kurang optimal. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang lebih interaktif dan media yang mendukung untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Pemilihan model pembelajaran yang sesuai sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses belajar mengajar. Model yang efektif tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga membantu mereka memahami konsep secara lebih mendalam. Menurut Tajidin et al (2025) penerapan model pembelajaran yang tepat disertai media yang mendukung mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa secara signifikan. Oleh karena itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang lebih interaktif dan didukung media konkret. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yang mendorong kerja sama dan keterlibatan aktif siswa, sehingga dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep matematis secara lebih mendalam (Marlina, 2025).

Peneliti akan menerapkan model kooperatif tipe *Jigsaw* dengan bantuan media JEMPA. Model *Jigsaw* ini lebih efektif apabila dikombinasikan dengan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Pembelajaran matematika akan lebih efektif apabila didukung oleh penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan kontekstual, karena media tersebut mampu mendorong keterlibatan aktif siswa, membantu memvisualisasikan konsep yang abstrak, serta mengembangkan kemampuan bernalar dan memahami konsep secara lebih mendalam. (Riswari, Ermawati, & Evanita 2025). Melalui media JEMPA, siswa dapat mempraktikkan materi secara langsung, sehingga konsep matematika menjadi lebih nyata, mudah dipahami, dan dapat diaplikasikan dalam pembelajaran sehari-hari.

Dari latar belakang yang peneliti paparkan, penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media JEMPA pada materi bilangan pecahan di kelas V sekolah dasar, dan
- 2) Seberapa efektif penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media JEMPA dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *one-group pretest-posttest design* untuk menguji peningkatan pemahaman konsep matematis pada siswa kelas V melalui model *Jigsaw* berbantuan media JEMPA (Jendela Mika Pecahan). Sampel penelitian ini yaitu 32 siswa kelas V SDN Banjarsari 2 Gajah tahun ajaran 2025/2026 yang dipilih menggunakan

Teknik sampling total. Instrumen penelitian meliputi tes pemahaman konsep berupa *pre-test* dan *post-test*, serta lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran.

Instrumen penelitian berupa tes pemahaman konsep matematis dalam bentuk soal uraian yang diberikan pada saat pretest dan posttest, serta lembar observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Indikator pemahaman konsep yang diukur meliputi: (1) menyatakan ulang konsep, (2) menentukan contoh dan bukan contoh, (3) mengelompokkan objek sesuai konsep, (4) menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan (5) menerapkan konsep secara algoritmik.

Sebelum digunakan, instrumen tes telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan melalui validasi ahli (*expert judgment*) untuk menilai kesesuaian isi dengan indikator pembelajaran. Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrumen dalam mengukur kemampuan siswa. Hasil uji menunjukkan bahwa instrumen layak digunakan dalam penelitian.

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu: (1) pemberian pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa, (2) pelaksanaan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media JEMPA, dan (3) pemberian posttest untuk mengukur peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Langkah-langkah pembelajaran dengan model *Jigsaw* meliputi: (1) penyampaian tujuan pembelajaran dan motivasi, (2) pembentukan kelompok asal secara heterogen, (3) pembentukan kelompok ahli sesuai submateri, (4) diskusi kelompok ahli dengan bantuan media JEMPA, (5) siswa kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan materi kepada anggota kelompok, (6) evaluasi pembelajaran melalui tes, dan (7) pemberian penghargaan.

Data penelitian dianalisis menggunakan uji *paired sample t-test* untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil *pretest* dan *posttest*, serta uji *N-gain* untuk mengukur peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Adapun rumus uji *N-gain* menurut Sevtia et al (2022) adalah sebagai berikut:

$$N.Gain = \frac{\text{skor pretest} - \text{skor posttest}}{\text{skor maksimum ideal} - \text{skor pretest}}$$

Hasil *N-gain score* kemudian diinterpretasikan sesuai dengan kategori *N-gain*. Adapun kriteria *N-gain score* yang digunakan sebagai berikut.

Tabel 1. Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Presentase (%)	Tafsiran
<50	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Sumber: (Sevtia et al., 2022)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji prasyarat dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* terhadap data *pretest* dan *posttest*. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,118 dan *posttest* sebesar 0,166, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test*. Hasil dari perhitungan uji *Shapiro-Wilk* dengan berbantuan program SPSS 25 maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.151	32	.060	.947	32	.118
POSTTEST	.157	32	.045	.952	32	.166

Sumber: Output SPSS 25

Tabel 3. Hasil Uji *Paired Sample T-test*

	Paired Samples Test								
		Mean	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
			Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
Paired Sample 1	PRE TEST - POST TEST	-39.53125	11.73356	2.07422	-43.76165	-35.30085	-19.058	31	.000

Sumber: Output SPSS 25

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, analisis dilanjutkan dengan uji *paired sample t-test*. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 ($<0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media JEMPA berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Peningkatan tersebut terjadi karena model *Jigsaw* mendorong keterlibatan aktif siswa melalui diskusi kelompok dan pertukaran informasi. Dalam proses ini, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengolah dan menyampaikan kembali materi, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih mendalam. Selain itu, penggunaan media konkret JEMPA membantu siswa memvisualisasikan konsep abstrak, sehingga mempermudah proses pemahaman.

Tabel 4. Hasil Uji *N-Gain*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	32	.38	1.00	.6825	.15770
Ngain_Persen	32	38.46	100.00	68.2478	15.77033
Valid N (listwise)	32				

Sumber: Output SPSS 25

Selain uji perbedaan, penelitian ini juga menganalisis tingkat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis menggunakan uji *N-Gain*. Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,68 (68,24%) yang termasuk dalam kategori cukup efektif. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model *Jigsaw* berbantuan media JEMPA mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa secara bermakna. Peningkatan tersebut terjadi karena model *Jigsaw* mendorong siswa untuk bertanggung jawab terhadap penguasaan materi dan menyampaikannya kembali kepada anggota kelompok, sehingga terjadi proses pengolahan informasi secara aktif. Selain itu, penggunaan media JEMPA membantu memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih konkret, sehingga mempermudah pemahaman siswa. Dengan demikian, hasil uji *N-Gain* memperkuat temuan uji *t-test* bahwa pembelajaran tidak hanya menghasilkan perbedaan hasil belajar, tetapi juga memberikan peningkatan yang cukup efektif.

Dalam penelitian ini, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dianalisis berdasarkan indikator utama yang banyak dijadikan acuan dalam kajian pendidikan matematika. Menurut Setiani et al (2022) pemahaman konsep mencakup kemampuan siswa untuk menyatakan ulang kembali konsep yang telah dipelajari, menentukan contoh serta bukan contoh dari suatu konsep, mengelompokkan objek-objek berdasarkan sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya, menyajikan atau menyatakan kembali sebuah konsep dalam berbagai bentuk representasi, serta menerapkan konsep secara algoritma.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator menyatakan ulang konsep mengalami peningkatan paling tinggi dibandingkan indikator lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa semakin mampu menjelaskan kembali konsep matematika dengan bahasa sendiri setelah mengikuti pembelajaran. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh sintaks *Jigsaw*, khususnya pada tahap kelompok ahli dan kembali ke kelompok asal. Pada tahap ini, siswa dituntut memahami materi secara mendalam dan menyampaikannya kembali kepada anggota kelompok, sehingga terjadi proses penguatan pemahaman sekaligus pengembangan kemampuan komunikasi matematis. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa model *Jigsaw* mampu meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemahaman konsep siswa melalui aktivitas diskusi dan presentasi (Jumalfi et al., 2025).

Media JEMPA berperan sebagai pendukung dalam proses pembelajaran, khususnya pada tahap penyampaian penjelasan dan diskusi kelompok, karena membantu siswa memvisualisasikan konsep matematika yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret. Sejalan dengan Riswari et al

(2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbantuan media memungkinkan siswa memahami konsep tidak sekadar sebagai hafalan, tetapi melalui pengalaman belajar yang aktif. Pada indikator menentukan contoh dan bukan contoh, peningkatan berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mulai mampu memahami perbedaan dan persamaan antar objek matematika, meskipun masih terdapat kesalahan dalam menentukan kriteria klasifikasi. Peningkatan ini terjadi karena keterlibatan siswa dalam kegiatan mengamati, membandingkan, dan mendiskusikan objek secara langsung melalui pembelajaran kolaboratif. Interaksi antar siswa memungkinkan terjadinya pertukaran ide dan perbaikan pemahaman secara bertahap (Putri & Fauzi, 2025). Selain itu, penggunaan media konkret membantu siswa membangun konsep secara lebih sistematis sesuai dengan perkembangan kognitifnya (Ermawati & Amalia 2023).

Indikator mengelompokkan objek berdasarkan sifat tertentu mengalami peningkatan dengan kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mulai mampu mengklasifikasikan objek matematika sesuai konsep yang dipelajari. Peningkatan ini dipengaruhi oleh keterlibatan siswa dalam pembelajaran kooperatif melalui diskusi kelompok, yang mendorong mereka untuk mengidentifikasi persamaan dan perbedaan karakteristik suatu objek. Interaksi sosial dalam model Jigsaw memungkinkan terjadinya pertukaran ide dan pembentukan pemahaman konsep secara bertahap (Karlina et al., 2024). Selain itu, penggunaan media JEMPA membantu menghadirkan objek yang bersifat konkret, sehingga memudahkan siswa memahami hubungan antar objek dalam proses klasifikasi (Hasan et al 2025).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk mengalami peningkatan dengan kategori sedang. Peningkatan ini dipengaruhi oleh tahap penilaian dalam pembelajaran, di mana siswa diminta menyelesaikan tugas secara individu setelah mengikuti diskusi kelompok. Melalui tahap ini, siswa terdorong untuk mengorganisasi kembali konsep yang telah dipelajari dan menyajikannya dalam bentuk representasi yang berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami konsep secara prosedural, tetapi juga secara representasional.. Hal ini sejalan dengan pendapat Giawa et al (2022) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika akan lebih kuat apabila siswa mampu merepresentasikan konsep dalam berbagai bentuk.

Indikator menerapkan konsep secara algoritma menunjukkan peningkatan dengan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa siswa semakin mampu menyelesaikan masalah secara sistematis setelah memahami konsep yang dipelajari.

Peningkatan ini terjadi karena siswa tidak hanya berlatih mengerjakan soal, tetapi juga memahami alasan di balik setiap langkah penyelesaian. Melalui pembelajaran Jigsaw, siswa terlibat dalam diskusi dan penjelasan konsep, sehingga membantu mereka menentukan langkah penyelesaian secara lebih tepat dan terstruktur. Fitriani et al (2024) yang menunjukkan bahwa yang menunjukkan bahwa model Jigsaw dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman prosedural siswa.

Penggunaan media JEMPA membantu siswa memvisualisasikan konsep bilangan pecahan secara konkret sebelum menerapkannya dalam bentuk simbol dan operasi hitung. Hal ini memudahkan siswa dalam menghubungkan pemahaman konsep dengan prosedur penyelesaian masalah, sehingga langkah algoritmik yang dilakukan menjadi lebih bermakna. Sejalan dengan

pendapat Nasri (2024), yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan pemahaman konseptual sekaligus keterampilan prosedural melalui aktivitas diskusi dan praktik yang berulang.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media JEMPA memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini ditunjukkan oleh adanya perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest serta peningkatan kemampuan pada setiap indikator. Pembelajaran Jigsaw mendorong keterlibatan aktif siswa melalui diskusi dan pertukaran informasi, sementara media JEMPA membantu memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih konkret, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan subjek yang terbatas pada satu sekolah, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih besar serta menguji penerapan model Jigsaw berbantuan media JEMPA pada materi matematika lainnya.

4. SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media JEMPA efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas V, khususnya pada materi bilangan pecahan, yang ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar dari *pretest* ke *posttest* serta nilai *N-Gain* dalam kategori cukup efektif. Temuan ini menegaskan bahwa integrasi model *Jigsaw* dengan media konkret JEMPA mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan bermakna, sehingga membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mendalam. Secara praktis, model ini dapat digunakan oleh guru sekolah dasar sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan mempermudah pemahaman konsep abstrak, sementara secara ilmiah penelitian ini berkontribusi dalam memperkuat kajian pembelajaran matematika terkait efektivitas kombinasi model kooperatif dan media konkret dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Adwiah, R. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Aktif Berbantuan Media Interaktif Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Di SDIT Ar-Royyan Bima. *EBTIDA': Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 5(2), 687–694.
- Aspi, M., & Syahrani. (2025). Profesional Guru Dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 1(1), 47–56.
- Ermawati, D., & Amalia, N. (2023). The Effect Of Mat Joyo Application On Students' Understanding Of Mathematical Concepts Fifth Grade Elementary School. *JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 9(1), 12–22.
- Ermawati, D., Ayu, D., Amaruddin, W., Ayu, L., & Ika, C. C. (2023). Analisis Kemampuan

- Pemahaman Konsep Bilangan Desimal Melalui Strategi Later U Pada Siswa Kelas 5 SD N 3 PIJ. *Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Teknologi*, 2(3), 400–404.
- Ermawati, D., Febbilla, R. F., Setiawati, H. I., Wulandari, R. W., & Anggira, R. (2024). Analisa Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Soal HOTS Siswa Kelas III SDN 1 Kedungdowo. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 1–10.
- Ermawati, D., Hilyana, F. S., & Ardana, L. (2024). The Development of STEM-Based DIGASS Application to Improve College Student Assessment Skills. *IRJE Indonesian Research Journal in Education*, 8(1), 134–144.
- Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). *Sumber & Media Pembelajaran di SD* (1st ed.). Badan Penerbit Universitas Muria Kudus.
- Fitriani, D. A., Ayu, M., Hapsari, P., & Ermawati, D. (2024). Penggunaan Model Pembelajaran Tipe Jigsaw Guna Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas III. *Jurnal Pendidikan Tambusa*, 8(2), 30338–30348.
- Giawa, L., Gee, E., & Harefa, D. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Bentuk dan Akar di Kelas XI SMA Negeri 1 Uluusua Tahun Pembelajaran 2021/2022. *AFORE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1).
- Hasan, D. A., Riswari, L. A., & Zuliana, E. (2025). Efektivitas Media Bungker Terhadap Pemahaman Konsep Tabung-Kerucut Pada Siswa Kelas VI. *Jurnal Derivat*, 12(2), 223–236.
- Hasanah, N., Nur, M. A., Rahmatillah, S. A., Darwisa, & Putri, K. H. (2024). Analisis Faktor Penghambat dan Upaya untuk Peningkatan Mutu Pendidikan di Sekolah Dasar Negeri. *JlIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 7(3), 3162–3169.
- Jumalfi, F., Zulfah, Astuti, Hidayat, A., & Zuhendri. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA Muhammadiyah Bangkinang. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 2548–6950.
- Marlina, S. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Indonesia*, 1(1), 10–18.
- Nasri, Z. (2024). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Meningkatkan Hasil Belajarnya Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah IPA Dan Matematika*, 2(2), 50–55.
- Nurluthfiana, F., Ermawati, D., & Amaliyah, F. (2025). Penggunaan Model STAD Berbantuan Media VIDBAR terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(3), 1278–1288.

- Putri, A. R., & Fauzi, A. (2025). Pembelajaran Kolaboratif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang dan Keterampilan Sosial Siswa Kelas V SD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 2548–6950.
- Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., Hernawan, A. H., & Prihantini. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak Restu. *Jurnal Basicedu Vol*, 6(4), 6313–6319.
- Riani, A. N. P., & Sutirna. (2023). Pendekatan Contextual Teaching Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Siswa SMP. *Jurnal Educatio*, 9(3), 1445–1451. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5966>
- Riswari, L. A., Ermawati, D., & Evanita. (2022). Pengembangan Aplikasi GIBRAN GIAT (Game Edukasi Berbasis Android Jejak Petualangan Pada Pemahaman Konsep Persegi Matematika) di SD 1 Jepang. *Jurnal SOLMA*, 11(2), 347–354.
- Riswari, L. A., Ermawati, D., & Evanita. (2025a). Pendampingan Pembuatan dan Penggunaan Aplikasi MESSI LARI bagi Guru SDN 5 Gondangmanis Kudus Jawa Tengah. *Jurnal SOLMA*, 14(1), 1088–1097.
- Riswari, L. A., Ermawati, D., & Evanita. (2025b). Pengembangan Media Slide Show Power Point by Using Audio Effect Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(1), 25–31.
- Riswari, L. A., Ermawati, D., & Mustofa, H. A. (2025). Mathematics Learning Transformation through MESSI LARI Application: Critical Thinking Educative Game for Elementary Students. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 15(03), 1846–1863. <https://doi.org/10.23960/jpp.v15i3.pp18>
- Riswari, L. A., Khofifah, A. N., Fauziah, L., Keguruan, F., Kudus, U. M., Utara, J. L., Kulon, K., Bae, K., Kudus, K., & Tengah, J. (2024). Analisis Kemampuan Penalaran Masalah Matematis Siswa Kelas V SD di Desa Sekuro Penting dalam kehidupan manusia , dalam mendapat Pendidikan yang layak . potensi yang ada dalam diri melalui proses untuk membersihkan kebodohan pada anak-anak dan untuk Sistem. *Jurnal Lensa Pendas*, 9(1), 1–10.
- Rosmana, P. S., Apriliani, D., Husna, M., Azahra, R., & Zahra, V. N. (2023). Kurikulum Merdeka Sebagai Upaya Mengatasi Learning Loss yang Terjadi di Indonesia. *Journal Of Social Science Research Volume*, 3(2), 3558–3568.
- Safari, Y., & Nurhida, P. (2024). Pentingnya Pemahaman Konsep Dasar Matematika Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Karimah Tauhid*, 3(9), 9817–9824.
- Setiani, N., Roza, Y., & Maimumah. (2022). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Pemahaman Konsep Matematis Materi Peluang Pada Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(02), 2286–2297.

- Sevtia, A. F., Taufik, M., & Doyan, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Google Sites untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1167–1173. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3.743>
- Sudrajat, A. R., Kuswandi, A. A., Nasution, A. H. L., Saadah, A., Nurfalalah, F., Wahyuni, R., Laily, A., & Alindra. (2025). Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Jigsaw Berbantuan Media Eco-Pop Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 11(4), 214–230.
- Tajidin, M., Rahmadani, N. S., Habibah, N., Humaira, N. N., Suriansyah, A., & Rafianti, W. R. (2025). Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar: Kajian Literatur. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 2548–6950.