Alauddin Journal of Mathematics Education
Journal homepage: http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/ajme
Print ISSN: 2716-4497; Online ISSN: 2721-1738
Volume 7, No.1, Mei 2025, 1-9

Comparison of Mathematical Reasoning Ability Between Application of Jigsaw Model and CORE Model

Vivi Nurcahya[1)], Thamrin Thayeb[2)*], Fitriani Nur[3)], Andi Halimah[4)]
UIN Alauddin Makassar[1), 2),3),4)]

vivinurcahya0102@gmail.com[1)], thamrin.tayeb@uin-alauddin.ac.id[2)], fitrianinur@uin-alauddin.ac.id[3)], andi.halimah@uin-alauddin.ac.id[4)]

ABSTRACT

This study aims to analyze the differences in mathematical reasoning ability of seventh grade students at SMP Negeri 1 Majene through the application of Jigsaw type cooperative learning model and CORE learning model. The method used was quasi-experimental design with nonequivalent control group design. This study involved 57 samples from class VII of SMP Negeri 1 Majene which consisted of two classes, VII A and VII B, each of which was treated with Jigsaw and CORE learning models. The sample selection was conducted using simple random sampling technique because the characteristics of the students were homogeneous, without any superior class. Data analysis was conducted using two techniques, namely descriptive statistics and inferential statistics. The results of inferential statistical analysis showed that there were differences in mathematical reasoning ability between students who learned with the Jigsaw model and students who learned with the CORE model. Although both models have a positive impact, the Jigsaw type cooperative learning model shows a higher increase in mathematical reasoning ability than the CORE model.

Keywords: *CORE, Jigsaw, Mathematical Reasoning Ability*

ARTICLE INFO
Article history
Received : 2025-05-19
Revised : 2025-05-30
Accepted: 2025-05-31

Alauddin Journal of Mathematics Education
Journal homepage: http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/ajme
Print ISSN: 2716-4497; Online ISSN: 2721-1738
Volume 7, No. 1, Mei 2025, 1-9

Perbandingan Kemampuan Penalaran Matematis Antara Penerapan Model Jigsaw dan Model CORE

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Majene melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan model pembelajaran CORE. Metode yang digunakan adalah *quasi-experimental design* dengan desain penelitian *nonequivalent control group design.* Penelitian ini melibatkan 57 sampel dari kelas VII SMP Negeri 1 Majene yang terdrii dari dua kelas yakni kelas VII A dan VII B yang masing-masing diberi perlakuan model pembelajaran Jigsaw dan CORE. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling* karena karakteristik siswa bersifat homogen, tanpa adanya kelas unggulan. Analisis data dilakukan menggunakan dua teknik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil analisis statistik inferensial menunjukkan adanya perbedaan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang belajar dengan model Jigsaw dan siswa yang belajar dengan model CORE. Meskipun kedua model memberikan dampak positif, model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw menunjukkan peningkatan kemampuan penalaran matematis yang lebih tinggi dibandingkan model CORE.

Kata Kunci: *CORE, Jigsaw, Kemampuan Penalaran Matematis*

To Cite This Article: Nurcahya, V., Thayeb, T., Nur, F., & Halimah, A. (2025). Perbandingan Kemampuan Penalaran Matematis Antara Penerapan Model Jigsaw dan Model CORE. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 7(1), 1–9.

1. Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang cerdas, terampil, dan berdaya saing untuk mecapai potensi terbaik mereka (Syam et al., 2023; Suhaeni et al., 2023; Amin et al., 2024). Pendidikan menjadi tolok ukur dalam menilai kehidupan setiap individu dimana potensi setiap individu dapat diperkembangkan melalui pendidikan yang holistik (Sabar et al., 2023). Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi saat ini, pendidikan dituntut tidak hanya untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga membekali peserta didik dengan peningkatan kompetensi dan keterampilan yang relevan (Majid et al., 2024), salah satunya adalah kemampuan penalaran. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran inti di sekolah memiliki kontribusi besar dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis melalui proses penalaran (Baharuddin et al., 2025). Peningkatan kompetensi pada mata pelajaran matematika di setiap jenjang pendidikan merupakan kebutuhan yang mendesak untuk memastikan bahwa setiap individu memiliki dasar yang kuat dalam memahami matematika, sehingga dapat menghadapi tantangan dunia yang semakin kompleks dengan percaya diri dan kemampuan yang memadai (Amin et al., 2023).

Kemampuan penalaran matematika mencerminkan sejauh mana siswa mampu memahami konsep, menghubungkan ide-ide matematika, menarik kesimpulan, dan memecahkan masalah secara logis (Hakim et al., 2019). Kemampuan ini sangat esensial, baik dalam menyelesaikan soal matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat siswa di Indonesia dengan kemampuan penalaran matematika yang tergolong rendah. Misalnya, penelitian oleh Oktaviana & Aini (2021) menunjukkan bahwa masih terdapat siswa mengalami kesulitan dalam menarik kesimpulan, dan

menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi dan melakukan manipulasi matematika. Penelitian lain oleh Cahyani & Sritresna (2023) juga mengungkapkan bahwa masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika, memperkirakan dugaan dan proses solusi, menarik kesimpulan logis..

Kondisi serupa ditemukan berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VII SMP Negeri 1 Majene. Observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menemukan solusi dari penyelesaian soal. Masalah ini berkaitan dengan kemampuan penalarannya, dimana siswa diharapkan mampu berpikir logis tidak hanya meniru contoh soal tetapi juga dapat memahami setiap langkah-langkahnya yang dapat dipertanggungjawabkan hasilnya. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa masih tergolong rendah dan memerlukan upaya perbaikan melalui pendekatan pembelajaran yang tepat. Oleh sebab itu, perlu penerapan metode, strategi dan model yang bervariasi dalam pembelajaran matematika (Syamsuddin et al., 2022).

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpikir aktif, bekerja sama, dan merefleksikan pemahamannya. Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan kerja sama dan saling ketergantungan positif antar siswa dalam kelompok kecil yang bersifat heterogen, biasanya terdiri dari empat hingga enam anggota. Model ini mengadopsi prinsip kerja seperti gergaji (*zig-zag*), di mana setiap siswa bertanggung jawab mempelajari dan menguasai bagian tertentu dari materi yang diberikan, biasanya dalam bentuk teks. Selanjutnya, mereka berbagi pengetahuan tersebut dengan anggota kelompok lainnya agar seluruh anggota dapat memahami keseluruhan materi secara utuh dan mencapai tujuan belajar bersama (Turnip et al., 2022).

Selain itu, model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) juga memiliki potensi besar dalam meningkatkan penalaran matematika siswa. Model pembelajaran CORE adalah suatu pendekatan yang terdiri dari empat tahapan utama: *Connecting, Organizing, Reflecting*, dan *Extending*. Model ini mendorong peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses perolehan informasi, dengan cara mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan informasi baru yang dipelajari. Dalam prosesnya, siswa didorong untuk mencari solusi atas permasalahan, mengemukakan pendapat secara bebas, serta membangun pemahaman melalui interaksi sosial. Selain itu, model ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan kerja sama, baik dalam kelompok kecil maupun antar kelompok (Melinda & Dewi, 2021).

Beberapa penelitian telah menunjukkan efektivitas kedua model tersebut dalam meningkatkan penalaran matematika. Misalnya, Lestari et al. (2023) menemukan bahwa model pembelajaran CORE dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. Demikian pula, Turnip et al. (2022) melaporkan bahwa penerapan model Jigsaw bahwa ada pengaruh signifikan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap kemampuan penalaran matematis. Selain itu, Rahmah et al. (2022) mengungkapkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa lebih baik diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.

Print ISSN: 2716-4497; Online ISSN: 2721-1738
Volume 7, No. 1, Mei 2025, 1-9

Namun demikian, penelitian yang membandingkan efektivitas model pembelajaran Jigsaw dan model CORE secara langsung dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa masih terbatas. Hal ini menjadi celah yang penting untuk dikaji lebih lanjut guna mengetahui model mana yang lebih efektif dan sesuai dengan karakteristik siswa di tingkat sekolah menengah pertama. Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan model CORE terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Majene.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena bertujuan untuk menguji hipotesis dan menganalisis data dalam bentuk angka melalui teknik statistik. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi-experimental design atau eksperimen semu dengan desain *nonequivalent control group design*, di mana dua kelompok yang tidak dipilih secara acak sempurna diberi perlakuan berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Majene, Kabupaten Majene, Provinsi Sulawesi Barat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII tahun ajaran 2019/2020. Dari populasi tersebut dipilih dua kelas sebagai sampel penelitian menggunakan teknik simple random sampling, yang memberikan peluang yang sama bagi setiap kelas untuk terpilih. Kedua kelas tersebut berperan sebagai kelompok eksperimen, yaitu Eksperimen 1 yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan Eksperimen 2 yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran CORE.

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematis siswa setelah diberikan perlakuan sesuai model pembelajaran masing-masing. Indikator kemampuan penalaran matematis yang diukur dalam penelitian ini meliputi kemampuan menyajikan dugaan, melakukan manipulasi atau transformasi matematis, menarik kesimpulan, mengumpulkan dan mengorganisasi bukti, mengemukakan alasan terhadap kebenaran solusi, mengevaluasi kesimpulan dari suatu pernyataan atau argumen, memverifikasi kesahihan argumen, serta menemukan pola untuk melakukan generalisasi. Data dikumpulkan melalui tes kemampuan penalaran matematis yang disusun berdasarkan indikator-indikator tersebut dan diberikan dalam bentuk posttest setelah perlakuan dilakukan di masing-masing kelas eksperimen.

Data hasil tes kemudian dianalisis menggunakan uji-t sampel independen (*independent sample t-test*) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar menggunakan model Jigsaw dan mereka yang belajar menggunakan model CORE. Sebelum dilakukan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, serta uji homogenitas untuk memastikan kesamaan varians antara dua kelompok. Seluruh analisis dilakukan pada taraf signifikansi 0,05 dengan bantuan perangkat lunak statistik yang relevan.

3. Hasil Penelitian

Data diperoleh dari hasil penelitian sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) penerapan model pembelajaran pada siswa kelas VII B dan VII A. Selanjutnya, data yang telah dikumpulkan dianalisis untuk memperoleh statistik deskriptif dan statistik inferensial dari kedua kelas yang diteliti.

Alauddin Journal of Mathematics Education
Journal homepage: http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/ajme
Print ISSN: 2716-4497; Online ISSN: 2721-1738
Volume 7, No. 1, Mei 2025, 1-9

Tabel 1. Kategori Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Eksperimen I

Tingkat Penguasaan	Kategori	*Pre-Test* Eksperimen I		*Post-Test* Eksperimen I	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
0-20	Sangat Rendah	3	10,34	0	0
21-40	Rendah	19	65,52	0	0
41-60	Sedang	7	24,14	2	6,9
61-80	Tinggi	0	0	17	58,62
81-100	Sangat Tinggi	0	0	10	34,48
Jumlah		29	100	29	100

Berdasarkan Tabel 1, sebelum penerapan model pembelajaran pada kelas eksperimen 1, persentase tertinggi sebesar 65,52% berada pada kategori kemampuan penalaran matematis yang rendah. Setelah perlakuan diberikan, persentase tertinggi berubah menjadi 58,62% dan berada pada kategori kemampuan yang tinggi. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 2. Kategori Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Eksperimen II

Tingkat Penguasaan	Kategori	*Pre-Test* Kelas Eksperimen II		*Post-Test* Kelas Eksperimen II	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
0-20	Sangat Rendah	7	25	0	0
21-40	Rendah	17	60,71	0	0
41-60	Sedang	4	14,29	6	21,43
61-80	Tinggi	0	0	16	57,14
81-100	Sangat Tinggi	0	0	6	21,43
Jumlah		28	100	28	100

Berdasarkan Tabel 2, persentase terbesar pada kelas eksperimen 2 sebelum diberikan perlakuan berada pada kategori kemampuan penalaran matematis rendah, yaitu sebesar 60,71%. Setelah penerapan model pembelajaran, persentase terbesar berubah menjadi 57,14% yang berada pada kategori kemampuan tinggi. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa setelah perlakuan diberikan.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi untuk memastikan bahwa data yang digunakan memenuhi syarat normalitas dan homogenitas. Hasil uji asumsi menunjukkan bahwa seluruh data berdistribusi normal dan bersifat homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas eksperimen. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t dua arah pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, dan dianalisis menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS versi 22.

Alauddin Journal of Mathematics Education
Journal homepage: http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/ajme
Print ISSN: 2716-4497; Online ISSN: 2721-1738
Volume 7, No. 1, Mei 2025, 1-9

Tabel 3. Uji *Independent Sample t-test* Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII A dan VII B

	Sig.	Df	Sig. (2-tailed)	Std. Error Difference
Post test	0.529	55	0.001	2.280

Berdasarkan hasil analisis menggunakan SPSS versi 22 yang disajikan pada Tabel 3, diperoleh nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,001, yang lebih kecil dari α = 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) di kelas VII SMP Negeri 1 Majene.

4. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan siswa yang dibelajarkan dengan model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*). Inti dari temuan ini adalah bahwa model pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar memiliki pengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran melalui kerja sama kelompok yang saling bergantung. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab terhadap penguasaan materi tertentu dan harus mampu menjelaskan materi tersebut kepada anggota lain (Sujono, 2019; Sukmawati et al., 2025). Pola kerja ini menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif dan interaktif, yang sangat mendukung perkembangan kemampuan berpikir logis dan analitis siswa, termasuk dalam hal penalaran matematis.

Sementara itu, model pembelajaran CORE dengan komponen *Connecting* (menghubungkan), *Organizing* (mengorganisasi), *Reflecting* (merefleksi), dan *Extending* (mengembangkan) menekankan pada proses menghubungkan pengetahuan awal dengan pengetahuan baru, mengorganisasi informasi, merefleksikan pemahaman, dan memperluas wawasan siswa melalui interaksi sosial (Hermanudin, 2019; Zebua et al., 2024). Model pembelajaran CORE mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman nyata berinteraksi dengan lingkungan dan bertukar informasi yang didapat dengan temannya sehingga pembelajaran lebih bermakna (Nasriyanti et al., 2021).

Perbedaan efektivitas kedua model pembelajaran ini terhadap kemampuan penalaran matematis terlihat dari perbedaan nilai rata-rata hasil belajar siswa. Siswa yang dibelajarkan dengan model Jigsaw memperoleh rata-rata nilai yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang dibelajarkan dengan model CORE. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmah et al. (2022) menemukan bahwa nilai rata-rata siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran ROPES. Maka dari itu, kemampuan penalaran matematis siswa lebih baik diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Dengan demikian, dapat disimpulkan

bahwa pendekatan pembelajaran yang menekankan pada interaksi sosial, kerja sama, dan tanggung jawab bersama seperti model Jigsaw lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa SMP.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending). Perbedaan tersebut ditunjukkan oleh rata-rata hasil belajar siswa, di mana siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe Jigsaw memperoleh rata-rata nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model CORE. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw direkomendasikan untuk digunakan sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat menunjang peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa, khususnya pada jenjang SMP. Guru disarankan untuk menerapkan model ini dalam proses pembelajaran matematika agar siswa lebih aktif, terlibat secara langsung dalam proses belajar, serta mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan logis. Selain itu, penerapan model pembelajaran hendaknya disesuaikan dengan karakteristik materi dan kondisi siswa agar hasil yang diperoleh lebih optimal. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengeksplorasi penggunaan model Jigsaw dan CORE pada materi atau jenjang yang berbeda, serta mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa.

Daftar Pustaka

Amin, B., Fatmah, N., Ahmad, Z. F., Dian, A., Ruslan, & Bernard. (2024). Pengaruh Habits of Mind Matematis terhadap Prestasi Belajar Kognitif Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Caradde: Jurnal Inspirasi Dan Inovasi Guru*, *2*(1), 36–45. https://iforesomatahari.org/jur nal/index.php/caradde/article/v iew/31

Amin, B., Hikmah, N., Wandari, S., & Kusumayanti, A. (2023). Didactical Situation Analysis of Mathematical Literacy Skills Based on Students ' Learning Obstacles on Space and Shape Content. *Proceedings of the 3rd International Conference on Social and Islamic Studies*, 627–644.

Baharuddin, Amin, B., Ibrahim, Sudarmin, Rizki, M., Hidayat, M. N., & Masnaeni. (2025). Implementasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis Augmented Reality pada Materi Transformasi Geometri di SMA Insan Cendekia Syech Yusuf Gowa. *KHIDMAH: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Implementasi*, *5*(1), 59–70.

Cahyani, N. D., & Sritresna, T. (2023). Kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, *2*(1), 103–112. https://doi.org/10.31980/powermathedu.v2i1.2720

Hakim, L., Sukestiyarno, & Dwidayantia, N. K. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis pada Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Modul Komik Etnomatematika. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, *1999*, 1003–1007.

Hermanudin, H. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Core Dan Kendalanya Pada Materi Teks Cerita Fabel. *Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, *7*(1), 25.

https://doi.org/10.30659/j.7.1.25-37

Lestari, R., Musa, L. A. D., & Ihsan, M. (2023). Kemampuan Penalaran Matematis dalam Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) pada Siswa. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, *12*(4), 993–1016.

Majid, A. F., Baharuddin, Nursalam, Tayeb, T., Mattoliang, L. A., Kusumayanti, A., & Amin, B. (2024). Development of Augmented Reality-Based Mathematics Learning Media to Facilitate Students' Mathematical Computational Thinking Skills. *MaPan : Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, *12*(2), 416–439.

Melinda, K., & Dewi, T. A. (2021). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) Berbantu Multimedia Interaktif terhadap Hasil Belajar Ekonomi. *JURNAL PROMOSI: Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*, *9*(1), 76–82. https://doi.org/10.22141/2224-0721.16.4.2020.208486

Nasriyanti, R., Cahyaningsih, U., & Nahdi, D. S. (2021). Pentingnya Model CORE terhadap Pemahaman Konsep pada Mata Pelajaran IPA. *Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNMA*.

Oktaviana, V., & Aini, I. N. (2021). Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, *4*(3), 587–600. https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i3.587-600

Rahmah, S., Nasution, W. N., & Lubis, M. S. (2022). Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Antara Model Pembelajaran Jigsaw dan Ropes. *Relevan: Jurnal Pendidikan Matematika*, *2*(2).

Sabar, M., Latuconsina, N. K., Angriani, A. D., Suharti, & Amin, B. (2023). Efektivitas Model Problem Based Learning terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik. *Al Asma : Journal of Islamic Education*, *5*(1), 1–11. https://doi.org/10.24252/asma.v5i1.37652

Suhaeni, Irwan, A., & Amin, B. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XII-2 MAN Kajuara Melalui Model Pembelajaran Example Non Example. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, *5*(1), 13–21.

Sujono, H. (2019). Penerapan Model Pembelajaran KooperatifTipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam Dan Isu-Isu Sosial*, *17*(1), 1–21.

Sukmawati, Jamaludin, Alanur, S. N., Saskia, Japar, D., Salsabila, Z., Setiawati, L., Santika, Jannah, S. Z., & Amir, H. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Koperatif Tipe Jigsaw Dalam Meningkatkan Minat Belajar di SMPN 19 Palu. *Aurelia: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, *4*(1), 701–707.

Syam, A. A. M., Amin, B., Qoniah, S., Angriani, A. D., & Bernard. (2023). Pengaruh Persepsi Peserta Didik Tentang Kinerja Guru dan Kemampuan Numerik Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Caradde: Jurnal Inspirasi Dan Inovasi Guru*, *1*(2), 88–100. https://iforesomatahari.org/jurnal/index.php/caradde/article/v iew/10

Syamsuddin, S., Tayeb, T., Rasyid, M. R., Abrar, A. I. P., & Amin, B. (2022). Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Al Asma : Journal of Islamic Education*, *4*(2), 84–94. https://doi.org/10.24252/asma.v4i2.30638

Turnip, M. P., Barus, R. W., & Naibaho, T. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Bantuan Media Grafis terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik pada Materi Fungsi …. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *6*, 14929–14941. https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/4770%0Ahttps://www.jptam.org

/index.php/jptam/article/download/4770/4043

Zebua, N. B., Lahagu, A., Telaumbanua, W. A., & Laoli, B. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Core dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS Terpadu Kelas VIII SMP Negri 4 Gunungsitoli. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Humanis*, *4*(3), 1103–1112. https://doi.org/10.37481/jmh.v4i3.1047