



PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SD NEGERI 200 PALEMBANG

Iranti Muslimah^{1*}, Jayanti², Laili Rosita³

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

*Email: irantimuslimah579@gmail.com, jayanti2hr@gmail.com, lailirosita@univpgri-palembang.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i3.5119>

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pentingnya penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri 200 Palembang. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh model kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 200 Palembang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh model kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 200 Palembang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 200 Palembang yang berjumlah 65 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen (eksperimen semu). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t dua sampel independen (*Independent Sample t-test*). Berdasarkan hasil tes belajar siswa, diketahui bahwa rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen sebesar 80,63, sedangkan rata-rata hasil belajar pada kelas kontrol sebesar 62,82. Hasil perhitungan hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 6,717$ dan $t_{tabel} = 1,998$ pada taraf signifikan 0,05. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 200 Palembang.

Kata Kunci: Model Kooperatif *Learning*, *Jigsaw*, Hasil Belajar, Matematika.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang bertujuan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan individu sehingga dapat meningkatkan kualitas dirinya serta beradaptasi dengan perkembangan zaman (Jayanti & Marhamah, 2020, h. 1). Melalui pendidikan, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir, sikap, dan keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Trisnawati dkk., 2023, h. 63). Oleh karena itu, pelaksanaan pendidikan perlu didukung oleh proses pembelajaran yang efektif untuk mencapai tujuan pendidikan secara optimal.

Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pendidikan dasar adalah matematika. Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan analitis yang diperlukan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan kehidupan sehari-hari (Febrianti dkk., 2024, h. 1213). Selain itu, matematika menjadi dasar bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga penguasaannya perlu ditanamkan sejak jenjang sekolah dasar (Novita dkk., 2022, h. 268). Namun, keberhasilan pembelajaran matematika tidak hanya ditentukan oleh materi yang diajarkan, melainkan juga oleh model pembelajaran yang digunakan guru.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada tanggal 25 Oktober 2025 di kelas IV SD Negeri 200 Palembang, diperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika masih didominasi oleh guru sehingga keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran belum optimal. Sebagian peserta



didik kurang aktif dalam kegiatan diskusi dan kerja sama kelompok, yang berdampak pada rendahnya pemahaman konsep dan hasil belajar. Dari 32 peserta didik, hanya 14 peserta didik (43,75%) yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 65, sedangkan 18 peserta didik (56,25%) memperoleh nilai di bawah KKTP. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik masih perlu ditingkatkan.

Rendahnya hasil belajar dapat dipengaruhi oleh kurangnya keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Sulystianingsih dan Mangelep menyatakan bahwa peserta didik yang kurang memperhatikan pembelajaran dan mengalami kesulitan memahami penjelasan guru cenderung memperoleh hasil belajar yang rendah (Nomor dkk., 2022, h. 51). Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam membangun pemahamannya melalui interaksi dan kerja sama dengan teman sebaya. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model kooperatif tipe *Jigsaw*. Model ini menekankan kerja sama antarpeserta didik dalam kelompok heterogen, di mana setiap anggota bertanggung jawab mempelajari dan menjelaskan bagian materi tertentu kepada anggota kelompok lainnya. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik tidak hanya memahami materi secara lebih mendalam, tetapi juga mengembangkan kemampuan komunikasi, kerja sama, dan tanggung jawab dalam belajar. Selain itu, model *Jigsaw* sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar dan interaksi sosial (Ningsih, 2021, h. 117–118).

Efektivitas model kooperatif tipe *Jigsaw* telah dibuktikan dalam berbagai penelitian. Arrasyid dkk. (2022) menemukan bahwa model *Jigsaw* memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar, yang ditunjukkan oleh rata-rata nilai post-test kelas eksperimen sebesar 89,17 dan kelas kontrol sebesar 58,57. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sutia dkk. (2025) juga menunjukkan bahwa peserta didik yang belajar menggunakan model *Jigsaw* memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Meskipun demikian, berdasarkan informasi dari pihak sekolah, penelitian mengenai pengaruh model kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar matematika belum pernah dilakukan di SD Negeri 200 Palembang. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk menguji efektivitas model tersebut pada konteks dan karakteristik peserta didik yang berbeda. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai pengaruh model kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 200 Palembang serta menjadi alternatif bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experimental design*). Menurut (Sugiyono., 2025), penelitian eksperimen semu digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel lain dalam kondisi yang tidak memungkinkan peneliti mengontrol seluruh variabel luar secara penuh. Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Group Design*, yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model kooperatif tipe *Jigsaw*, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dan pengaruh perlakuan yang diberikan.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 200 Palembang pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 65 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *sampling total*, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Kelas IV-A ditetapkan sebagai kelas kontrol dan kelas IV-B sebagai kelas eksperimen. Data penelitian dikumpulkan melalui tes hasil belajar dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *Independent Sample t-Test* dengan bantuan program SPSS versi 20 pada taraf signifikansi 0,05.



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini disajikan berdasarkan data yang diperoleh dari pelaksanaan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh model kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 200 Palembang.

Data penelitian diperoleh setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa tes pilihan ganda sebanyak 15 butir soal yang telah melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Data yang diperoleh merupakan data kuantitatif yang kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Group Design*. Pada desain ini, kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model kooperatif tipe *Jigsaw*, sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional. Setelah perlakuan diberikan, kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengukur hasil belajar siswa serta mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun bentuk desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 1		
Kelas	Treatment (Perlakuan)	Posttest
(R) Kontrol	X	O_1
(R) Eksperimen		O_2
n		

Sumber: (Hidayati dkk., 2021, h. 374)

Keterangan :

R : Kelompok kontrol (atas) dan eksperimen (bawah)

O_1 : Pemberian *Posttest* terhadap kelas eksperimen

O_2 : Pemberian *Posttest* terhadap kelas kontrol

X : Perlakuan dengan model kooperatif tipe *Jigsaw*.

Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan tahap lanjutan setelah seluruh data hasil penelitian berhasil dikumpulkan. Data yang diperoleh berupa hasil *posttest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data tersebut kemudian diolah dan dianalisis untuk menjawab rumusan masalah serta menguji hipotesis penelitian. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilaksanakan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas dengan bantuan program SPSS versi 20. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui kesamaan varians antara kelompok yang diteliti. Hasil uji prasyarat tersebut menjadi dasar dalam menentukan teknik analisis statistik yang digunakan.

Setelah data dinyatakan memenuhi syarat normal dan homogen, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *Independent Sample t-Test*. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pengambilan keputusan dilakukan pada taraf signifikansi 0,05.

Tabel 2. Deskriptif Analisis

kelas	N	Mean	Std. Deviation
<i>posttest</i> kontrol	33	62.82	10.792
<i>posttest</i> eksperimen	32	80.63	10.573

Analisis Statistik Parametrik Hasil Belajar Peserta Didik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini merupakan salah satu uji prasyarat sebelum dilakukan analisis statistik



parametrik. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program SPSS versi 20.

Menurut (Hajaroh&Raehanah., 2022, h.96), uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Data yang memenuhi asumsi normalitas dapat digunakan untuk analisis statistik parametrik pada tahap selanjutnya. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas dengan bantuan program SPSS dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3. Uji Normalitas

Tests of Normality		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic ^c	df	Sig.
hasil belajar	post-test kontrol	.136	33	.129	.950	33	.135
	post-test eksperimen	.140	32	.115	.950	32	.146

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data kedua kelompok berdistribusi normal. Karena syarat normalitas telah terpenuhi, analisis selanjutnya dilakukan melalui uji homogenitas dan uji *Independent Sample t-Test* untuk menguji hipotesis penelitian.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki tingkat kesamaan. Pengujian ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi sebelum dilakukan analisis statistik parametrik. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan menggunakan *Levene's Test* dengan bantuan program SPSS versi 20.

Menurut (Sianturi., 2022, h.392), data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data dinyatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas digunakan untuk memastikan bahwa perbedaan yang muncul antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak disebabkan oleh perbedaan varians data. Hasil perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	.058	1	63	.810
	Based on Median	.059	1	63	.810
	Based on Median and with adjusted df	.059	1	62.669	.810
	Based on trimmed mean	.065	1	63	.800

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan *Levene's Test*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,810. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen. Dengan demikian, kedua kelompok memiliki varians yang relatif sama dan memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian hipotesis menggunakan *Independent Sample t-Test*.

c. Uji Hipotesis (*Independent T-Test*)

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang diajukan peneliti berdasarkan rumusan masalah dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal serta memiliki varians yang homogen, maka pengujian hipotesis dapat dilakukan menggunakan statistik parametrik Uji T dengan bantuan program SPSS versi 20. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* dan siswa yang



mengikuti pembelajaran konvensional. Pengambilan keputusan dilakukan pada taraf signifikansi 0,05. Hasil perhitungan uji hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji *Independent T-Test*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
hasil belajar	Equal variances assumed	.058	.810	-6.717	63	.000	-17.807
	Equal variances not assumed			-6.719	62.993	.000	-17.807

Berdasarkan hasil analisis data *posttest*, diperoleh adanya perbedaan hasil belajar antara siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 6,717 yang lebih besar daripada t_{tabel} sebesar 1,998. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe *Jigsaw* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 200 Palembang.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 200 Palembang. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Perbedaan tersebut terlihat dari hasil *posttest* yang diperoleh kedua kelas setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan *Independent Samples T-Test* menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, nilai t_{hitung} sebesar 6,717 lebih besar dibandingkan nilai t_{tabel} sebesar 1,998. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 200 Palembang.

Pengaruh tersebut tidak terlepas dari karakteristik model kooperatif tipe *Jigsaw* yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam pembelajaran. Setiap siswa bertanggung jawab untuk mempelajari bagian materi tertentu, kemudian menjelaskan kembali materi tersebut kepada anggota kelompoknya. Proses ini mendorong siswa untuk lebih memahami materi karena mereka tidak hanya menerima informasi, tetapi juga menyampaikan dan mendiskusikannya dengan teman sekelompok. Melalui kegiatan tersebut, siswa memperoleh kesempatan untuk membangun pemahamannya sendiri terhadap materi yang dipelajari.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar dan interaksi sosial. Dalam pembelajaran *Jigsaw*, siswa terlibat secara langsung dalam kegiatan diskusi, bertukar pendapat, dan bekerja sama untuk menyelesaikan tugas kelompok. Aktivitas tersebut membantu siswa mengembangkan pemahaman konsep secara lebih mendalam sehingga berdampak pada hasil belajar yang lebih baik (Bustomi dkk., 2024).

Selain meningkatkan pemahaman materi, model kooperatif tipe *Jigsaw* juga mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif. Siswa didorong untuk berinteraksi dengan teman kelompoknya, menyampaikan pendapat, serta memberikan penjelasan terhadap materi yang telah dipelajari. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan jalannya pembelajaran dan membantu siswa ketika mengalami kesulitan (Chandra & Listian, 2023). Kondisi tersebut membuat proses



pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru, tetapi melibatkan siswa secara langsung dalam kegiatan belajar. Sejalan dengan hal tersebut, (Rahmi dkk., 2024, h. 37). menyatakan bahwa model kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan keaktifan dan kerja sama siswa sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar yang diperoleh.

Berbeda dengan kelas eksperimen, pembelajaran pada kelas kontrol dilaksanakan secara konvensional. Dalam pembelajaran ini, guru lebih dominan dalam menyampaikan materi, sedangkan siswa cenderung menerima informasi yang diberikan. Kesempatan siswa untuk berdiskusi, bertanya, maupun bertukar gagasan relatif lebih terbatas. Akibatnya, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menjadi lebih rendah sehingga pemahaman terhadap materi yang dipelajari belum berkembang secara optimal.

Hasil penelitian ini didukung oleh beberapa penelitian terdahulu. (Sutia dkk., 2024) menemukan bahwa penggunaan model *Jigsaw* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Penelitian (Alfiyah & Widiyono, 2024) juga menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil yang serupa diperoleh (Harefa dkk., 2022) yang menyatakan bahwa model *Jigsaw* membantu siswa memahami konsep pembelajaran dengan lebih baik. Selain itu, (Jusriani & Muchlis, 2023) menemukan bahwa model *Jigsaw* memberikan pengaruh positif terhadap minat belajar siswa. Temuan-temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa model kooperatif tipe *Jigsaw* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe *Jigsaw* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 200 Palembang. Oleh karena itu, model pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif yang dapat diterapkan guru dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar.

4. SIMPULAN

Berdasarkan data *posttest* yang telah dianalisis, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 80,63, sedangkan kelas kontrol sebesar 62,82. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji *Independent Samples T-Test* diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,717$ dan $t_{tabel} = 1,998$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $df = 63$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,717 > 1,998$, maka H_a diterima dan H_o ditolak. Selain itu, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa model kooperatif tipe *Jigsaw* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 200 Palembang. Hasil Penelitian ini didukung oleh beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa model kooperatif tipe *Jigsaw* mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alfiyah, M., & Widiyono, A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis. *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(4), 511–518.
- Arrasyid, H., Wapa, A., Meikrista, D., Pratiw, D., Bakti, U., & Banyuwangi, I. (2022). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap hasil belajar matematika di kelas IV SD gugus V Tegaldlimo. *Consilium Journal: Journal Education and Counseling*, 2(1), 153–158.
- Bustomi, Sukardi, I., & Astuti, M. (2024). Pemikiran Konstruktivisme Dalam Teori Pendidikan Kognitif Jean Piaget Dan Lev Vygotsky. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(4), 16376–16383.
- Chandra, L. M. K. S. B., & Listian, T. (2023). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dalam Mendorong Kedisiplinan Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3, 1–14. <https://ejurnal.stkipddipinrang.ac.id/index.php/wjme/index>



- Febrianti, M. D., Al-Bahij, A., & Mufidah, L. (2024). Pentingnya Konteks dalam Pengembangan Pembelajaran Matematika pada Anak Sekolah Dasar Kelas 2. *Seminar Nasional Dan Publikasi Ilmiah 2024 FIP UMJ (SEMNASFIP)*, 1312–1320. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP/index>
- Hajaroh, S., & Raehanah. (2022). *Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik)* (2nd ed.). Sanabil.
- Harefa, D., Sarumaha, M., Fau, A., Telambanua, T., Hulu, F., Telaumbanua, K., Lase, I. P. S., Ndruru, M., & Ndraha, L. D. M. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa. In *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* (Vol. 8, Issue 1). <https://doi.org/10.37905/aksara.8.1.325-332.2022>
- Hidayati, L. N., Rusdi, Muchlis, E. E., & Siagian, T. A. (2021). Perbandingan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tai (Team Assisted Individualization) Dengan Pembelajaran Saintifik Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas Viii Smp Negeri 11 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 5(3), 371–381. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.5.3.371-381>
- Jayanti, & Marhamah. (2020). Learning Number Based Theory on Edmodo Using the Context PMRI of the Palembang PGRI Building and Apam Cake. *Proceedings of the 4th Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2020)*, 513, 582–587.
- Jusriani, D., & Muchlis, I. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Mata Pelajaran Akidah Akhlak Dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Di Mts Al Mustaqim Parepare. *Al-Ibrah*, 8(2), 1–29.
- Ningsih, E. G. (2021). Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Hasil Belajar Siswa : Analisis Kesulitan. *Journal Evaluation In Education (JEE)*, 2(4), 117–124. <https://doi.org/10.37251/jee.v2i4.235>
- Nomor, R., Wenas, J. R., & Pangemanan, A. S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 2(4), 50–58.
- Novita, A., Jayanti, & Suryani, I. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Papan Jariber Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 8(2), 268–276.
- Rahmi, D. A., Ma'wa, J., & Alim, J. A. (2024). Analisi Metode Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 2(1), 35–41. <https://doi.org/10.55606/lencana.v2i1.2970>
- Sianturi, R. (2022). Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis. *Jurnal Pendidikan, Saind, Sosial Dan Agama*, 8(1), 386–397. <https://doi.org/10.53565/pssa.v8i1.507>
- Sugiyono. (2025). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (7th ed.). Alfabeta.
- Sulastri, L. (2022). *Model Kooperatif JIGSAW Dalam Pembelajaran Matematika*. Cahya Ghani Recovery.
- Sutia, Rizhardi, R., & Noviati. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Teknik Jigsaw Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 31–41. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Trisnawati, S. N. I., Ramadhan, N., Pentury, H. J., Anggraeni, A. D., Solihat, E., Khasanah, U., Lasty, W. F., Nuraisyiah, Ota, L. G., Rispatiningsih, D. M., & Rohmani. (2023). *Pengantar Pendidikan Suatu Konsep Dan Teori* (1st ed.). Tahta Media Group.