



Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Model Jigsaw terhadap Hasil Belajar IPA Siswa MTs Raudatul Faizin

Isnaini Sapitri Br Purba^{1*}, Eka Satya², Abdul Fattah Nasution³

¹⁻³Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Ilmu Tharbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, indonesia

Email: isnainisapitri12@gmail.com¹, satyaeka2021@gmail.com², abdulfattahnasution@uinsu.ac.id³

*Penulis Korespondensi: isnainisapitri12@gmail.com

Abstract. Science learning at the Islamic junior high school level still faces challenges in improving student learning outcomes because the learning process tends to be teacher-centered and lacks active student involvement. This condition requires the implementation of a learning model that can encourage cooperation, responsibility, and student involvement in the learning process. This study aims to determine the effect of the Jigsaw cooperative learning model on the science learning outcomes of students at MTs Raudhatul Faizin. This study uses a quantitative approach with a correlational design. The research subjects consisted of 30 students who were used as the research sample. Data were collected through a four-point Likert scale closed questionnaire to measure the implementation of the Jigsaw cooperative learning model and students' science learning outcomes. Data were analyzed using simple linear regression analysis techniques. The results showed that the Jigsaw cooperative learning model had a significant effect on students' science learning outcomes. This finding indicates that the better the implementation of the Jigsaw cooperative learning model, the better the students' science learning outcomes. The implications of this study emphasize the importance of implementing the Jigsaw cooperative learning model as an alternative effective learning strategy to improve the quality of science learning in Islamic junior high schools.

Keywords: Cooperative Learning; Jigsaw Model; Learning Outcomes; Science; Student Interaction.

Abstrak. Pembelajaran IPA di tingkat madrasah tsanawiyah masih menghadapi tantangan dalam meningkatkan hasil belajar siswa karena proses pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Kondisi tersebut menuntut penerapan model pembelajaran yang mampu mendorong kerja sama, tanggung jawab, dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif model Jigsaw terhadap hasil belajar IPA siswa MTs Raudhatul Faizin. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Subjek penelitian terdiri atas 30 siswa yang dijadikan sampel penelitian. Data dikumpulkan melalui angket tertutup skala Likert empat poin untuk mengukur penerapan pembelajaran kooperatif model Jigsaw dan hasil belajar IPA siswa. Data dianalisis menggunakan teknik analisis regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif model Jigsaw berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin baik penerapan pembelajaran kooperatif model Jigsaw, maka semakin meningkat hasil belajar IPA siswa. Implikasi penelitian ini menegaskan pentingnya penerapan pembelajaran kooperatif model Jigsaw sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di madrasah tsanawiyah.

Kata kunci: Hasil Belajar; Interaksi Siswa; IPA; Model Jigsaw; Pembelajaran Kooperatif.

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Upaya peningkatan kualitas tersebut dapat dilakukan melalui proses pembelajaran yang efektif, menarik, dan mampu mendorong siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan belajar. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai salah satu mata pelajaran di jenjang Madrasah Tsanawiyah memiliki peran strategis dalam membentuk kemampuan berpikir kritis,

analitis, dan logis peserta didik. IPA tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep, tetapi juga pada kemampuan memecahkan masalah dan berpikir ilmiah.

Namun pada kenyataannya, proses pembelajaran IPA di banyak sekolah, termasuk di MTs Raudatul Faizin, masih didominasi oleh metode ceramah yang menempatkan guru sebagai pusat pembelajaran. Model pembelajaran seperti ini cenderung membuat siswa pasif, kurang termotivasi, dan tidak terlibat aktif dalam pemahaman konsep. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar IPA siswa, terlihat dari capaian nilai yang banyak berada di bawah KKM serta minimnya keterlibatan siswa dalam diskusi maupun praktik. Keberhasilan proses belajar-mengajar bergantung pada keaktifan siswa, yang tercermin dalam partisipasi aktif antara guru dan siswa melalui kerja sama yang saling mendukung. Selain itu, (Kamza, Husaini, and Lestari 2021) menekankan bahwa dalam kegiatan pembelajaran, diperlukan metode-metode tertentu yang dapat membantu guru dalam mengelola proses tersebut dan secara signifikan memengaruhi tingkat keaktifan siswa. Keaktifan belajar siswa dapat didefinisikan sebagai usaha yang dilakukan siswa untuk mengembangkan kemampuan diri mereka selama proses pembelajaran, baik yang dilakukan secara tatap muka (luring) maupun daring, dengan tujuan mencapai hasil belajar yang diinginkan (Prasetyo and Abduh 2021).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar sekaligus mendorong partisipasi aktif siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. (Pour, Herayanti, and Sukroyanti 2018) menyatakan bahwa keaktifan belajar merupakan elemen dasar yang krusial untuk mencapai kesuksesan dalam pembelajaran. (Hariandi and Cahyani 2018) menggambarkannya sebagai dorongan internal yang mendorong siswa untuk memiliki motivasi tinggi dalam mengikuti kegiatan belajar, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pada akhirnya, keaktifan belajar ini dapat meningkatkan kualitas siswa secara menyeluruh dalam berbagai aspek partisipasi mereka di kelas.

Salah satu model kooperatif yang terbukti efektif adalah pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Model Jigsaw menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui kegiatan kerja sama, saling mengajari, dan bertanggung jawab terhadap penguasaan materi kelompok maupun individu. Setiap siswa memiliki peran penting karena membawa bagian materi yang berbeda untuk dibagikan kepada teman satu kelompoknya. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih interaktif, menumbuhkan rasa percaya diri, dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Melalui model Jigsaw, siswa tidak hanya memahami materi secara lebih mendalam, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial seperti komunikasi, kerja sama, dan tanggung jawab. Model ini diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar IPA siswa karena mereka

belajar secara bermakna dan berpusat pada aktivitas. Selain itu, pembelajaran kooperatif juga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mendukung, dan mengurangi kejemuhan. Berdasarkan masalah rendahnya hasil belajar IPA serta perlunya inovasi strategi pembelajaran yang lebih efektif, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif model Jigsaw terhadap hasil belajar IPA siswa MTs Raudatul Faizin. Penelitian ini penting untuk dijadikan dasar dalam upaya perbaikan proses pembelajaran di sekolah sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

2. KAJIAN TEORITIS

Teori Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning* merupakan bentuk pembelajaran berkelompok. Istilah *cooperative* berarti bekerja sama, sedangkan *learning* berarti proses memperoleh pengetahuan. Dengan demikian, *cooperative learning* dapat dimaknai sebagai proses belajar yang menekankan kerja sama antar peserta didik untuk mencapai keberhasilan dalam penguasaan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, setiap siswa dituntut untuk memiliki serta mengembangkan kemampuan dan keterampilan berpikir (*thinking skills*) yang baik agar dapat berkontribusi secara efektif dalam kegiatan pembelajaran tersebut (Sinaga 2016).

Pembelajaran Kooperatif adalah metode pengajaran di mana siswa belajar dan berkolaborasi dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat hingga enam orang, dengan komposisi anggota yang beragam (Rusman 2016). Pembelajaran kooperatif melibatkan penggunaan kelompok kecil untuk meningkatkan pembelajaran individu dan anggota kelompok lainnya (Isjoni 2016).

Prosedur pembelajaran kooperatif dirancang untuk mendorong siswa aktif melalui penyelidikan dan diskusi dalam kelompok beranggotakan 4-6 orang. Karena model pembelajaran kooperatif memberikan efek positif yang memungkinkan siswa mengembangkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan secara optimal dalam lingkungan belajar yang demokratis dan terbuka (Isjoni 2016).

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pengajaran yang mendorong siswa bekerja sama dalam kelompok berjumlah 4-6 orang, dengan tujuan memudahkan siswa menyelesaikan masalah-masalah yang kompleks.

Beberapa prinsip utama dalam pembelajaran kooperatif meliputi: 1) Prinsip saling ketergantungan positif, di mana keberhasilan penyelesaian tugas bergantung pada upaya bersama kelompok. Prestasi kelompok ditentukan oleh kontribusi setiap anggota, sehingga

semua orang merasa saling bergantung. 2) Tanggung jawab individu, yaitu keberhasilan kelompok sangat dipengaruhi oleh kontribusi masing-masing anggota. Oleh karena itu, setiap anggota kelompok memiliki tugas dan kewajiban spesifik yang harus dilaksanakan. 3) Promosi interaksi tatap muka, yang memberikan ruang luas bagi setiap anggota kelompok untuk berinteraksi langsung, berdiskusi, serta saling berbagi dan menerima informasi dari anggota lain. 4) Partisipasi dan komunikasi, yaitu membiasakan siswa untuk terlibat aktif dan berkomunikasi dalam proses pembelajaran. 5) Evaluasi proses kelompok, yang melibatkan pengaturan waktu khusus bagi kelompok untuk menilai cara kerja mereka, sehingga mereka dapat berkolaborasi lebih efektif di masa depan.

Pembelajaran kooperatif meliputi berbagai jenis metode pengajaran di mana siswa berkolaborasi dalam kelompok kecil untuk saling mendukung dalam memahami materi pelajaran. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang populer adalah model Jigsaw.

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw merupakan salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang menekankan keterlibatan aktif siswa serta kerja sama antarsiswa dalam memahami materi pembelajaran guna mencapai hasil belajar yang optimal (Isjoni 2016). Model Jigsaw mengadaptasi prinsip kerja gergaji (zigzag), yaitu siswa melaksanakan kegiatan belajar melalui kerja sama dengan teman sebaya untuk mencapai tujuan pembelajaran secara bersama-sama (Rusman 2016).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dipahami sebagai salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa untuk aktif terlibat dan saling membantu dalam memahami materi pembelajaran guna mencapai hasil belajar yang optimal melalui pembentukan tim ahli (Ponidi 2018).

Lebih lanjut, Kuswandi menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dilaksanakan melalui enam fase atau langkah utama, yaitu: (1) pembentukan kelompok asal, (2) pembagian tugas atau materi pembelajaran, (3) pembentukan kelompok ahli, (4) diskusi dalam kelompok ahli, (5) diskusi kembali dalam kelompok asal, dan (6) evaluasi. Berdasarkan tahapan tersebut, siswa memperoleh kesempatan untuk berdiskusi dan berinteraksi dengan teman sekelompoknya, kemudian menyampaikan ide, pendapat, maupun jawaban terhadap permasalahan yang diberikan oleh guru. Selanjutnya, bersama guru, siswa membahas materi yang telah dipelajari dan diakhiri dengan penyusunan rangkuman sebagai penguatan pemahaman (Kuswandi and Pujiastuti 2019). Pada dasarnya, model pembelajaran *Jigsaw* dilaksanakan dengan cara guru memecah satuan informasi yang luas menjadi bagian-bagian

yang lebih kecil, kemudian membagi siswa ke dalam kelompok belajar kooperatif yang beranggotakan 4–6 orang (Harefa et al. 2022).

Tujuan penerapan metode pembelajaran *Jigsaw* adalah untuk melatih peserta didik agar mampu berdiskusi secara aktif serta menumbuhkan tanggung jawab individu dalam membantu teman sekelompoknya memahami materi atau bahan ajar yang dipelajari (Handayani et al. 2022). Model ini menitikberatkan pada aktivitas kerja kelompok dalam kelompok kecil sebagai sarana utama pembelajaran (Rusman 2016).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama siswa dalam kelompok kecil yang beranggotakan 4–6 orang, dengan tujuan mendorong keaktifan siswa serta saling membantu dalam penguasaan materi pelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* memiliki beberapa keunggulan, yaitu memudahkan guru dan dosen dalam menyampaikan materi melalui peran kelompok ahli, memungkinkan pemerataan materi secara efektif dalam waktu singkat, serta melatih peserta didik atau mahasiswa untuk aktif berbicara dan mengemukakan pendapat (Syafitri Lubis 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* akan lebih efektif apabila guru tidak hanya berperan sebagai fasilitator, tetapi juga sebagai pengelola dinamika kelompok yang aktif memantau interaksi siswa. Selain itu, pemberian motivasi, penjelasan tujuan pembelajaran yang jelas, serta pembiasaan kerja kelompok secara berkelanjutan dapat mengurangi kelemahan *Jigsaw*, khususnya terkait perbedaan kemampuan siswa. Dengan pengelolaan yang tepat, model *Jigsaw* berpotensi besar meningkatkan partisipasi, tanggung jawab, dan hasil belajar siswa secara optimal.

Pengaruh Model *Jigsaw* terhadap Hasil Belajar IPA

Beberapa penelitian empiris menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa: 1) Saputra et al. menemukan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil penguasaan konsep IPA pada siswa yang belajar dengan *Jigsaw* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional; kelas eksperimen dengan *Jigsaw* memiliki nilai rata-rata lebih tinggi (Saputra, Asrin, and Handika 2025). 2) Rosyid et al. menunjukkan bahwa penerapan *Jigsaw* meningkatkan hasil belajar IPAS pada siswa SD (nilai rata-rata pretest 43,26 meningkat menjadi 72,82 pada posttest) (Rosyid, Hader, and Kharisna 2025). 3) Fatmawati melaporkan pengaruh signifikan *Jigsaw* terhadap hasil belajar IPA dengan bantuan media gambar, khususnya pada konsep organ Gerak (Fatmawati 2019). 4) Angga Putra et al. menunjukkan peningkatan pemahaman konsep IPA yang berkualifikasi

tinggi setelah pembelajaran Jigsaw dibandingkan metode langsung (Putra, Pujani, and Juniartina 2018).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan korelasional untuk mengkaji pengaruh pembelajaran kooperatif model Jigsaw terhadap hasil belajar IPA siswa. Penelitian dilaksanakan di MTs Raudhatul Faizin dengan melibatkan satu kelas sebagai sampel penelitian yang ditetapkan menggunakan teknik sampling jenuh.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan angket tertutup yang disusun dalam bentuk skala Likert empat poin. Angket digunakan untuk mengukur tingkat penerapan pembelajaran kooperatif model Jigsaw dan hasil belajar IPA siswa. Angket pembelajaran kooperatif model Jigsaw memuat pernyataan yang mencerminkan pembentukan kelompok heterogen, pembagian materi pembelajaran, kegiatan kelompok ahli, kegiatan kelompok asal, interaksi dan kerja sama siswa, tanggung jawab individu dan kelompok, serta evaluasi dan umpan balik pembelajaran. Angket hasil belajar IPA memuat pernyataan yang menggambarkan pemahaman, penerapan, dan kemampuan analisis siswa terhadap materi IPA.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan inferensial menggunakan analisis regresi linear sederhana pada taraf signifikansi 0,05. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data diuji prasyaratnya melalui uji normalitas dan linearitas. Instrumen penelitian telah melalui uji validitas dan reliabilitas dan dinyatakan layak digunakan berdasarkan hasil pengujian.

Model penelitian ini menempatkan pembelajaran kooperatif model Jigsaw sebagai variabel bebas yang diduga berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa sebagai variabel terikat.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 30 siswa MTs Raudhatul Faizin sebagai responden. Data diperoleh melalui penyebaran angket tertutup dengan skala Likert empat poin yang digunakan untuk mengukur dua variabel, yaitu pembelajaran kooperatif model Jigsaw sebagai variabel bebas dan hasil belajar IPA sebagai variabel terikat.

Skor pembelajaran kooperatif model Jigsaw mencerminkan sejauh mana siswa mengalami proses pembelajaran yang melibatkan kerja sama kelompok, tanggung jawab individu, interaksi antar siswa, serta keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Skor hasil belajar IPA menggambarkan tingkat pemahaman, kemampuan penerapan, dan kemampuan analisis siswa terhadap materi IPA.

Skor setiap responden diperoleh dengan menjumlahkan skor seluruh item pada masing-masing variabel, kemudian diolah secara statistik menggunakan SPSS untuk mengetahui hubungan dan pengaruh antarvariabel.

Hasil Uji Prasyarat Analisis

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran skor responden mengikuti distribusi normal. Hal ini penting karena analisis regresi linear sederhana mensyaratkan data yang berdistribusi normal.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data.

Variabel	N	Sig.	Keterangan
Pembelajaran Kooperatif Model Jigsaw	30	0,200	Normal
Hasil Belajar IPA	30	0,121	Normal

Hasil uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa skor pembelajaran kooperatif model Jigsaw memiliki nilai signifikansi sebesar 0,200, sedangkan skor hasil belajar IPA memiliki nilai signifikansi sebesar 0,121. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05.

Hasil ini menunjukkan bahwa skor yang diperoleh dari angket menyebar secara proporsional dan tidak menunjukkan kecenderungan ekstrem pada kelompok tertentu. Dengan demikian, data penelitian memenuhi syarat untuk dianalisis menggunakan teknik statistik parametrik.

Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara skor pembelajaran kooperatif model Jigsaw dan skor hasil belajar IPA bersifat linear, yaitu apakah peningkatan skor pada variabel bebas diikuti oleh peningkatan skor pada variabel terikat secara konsisten.

Tabel 2. Hasil Uji Linearitas.

Hubungan Variabel	Sig. Deviation from Linearity	Keterangan
Jigsaw terhadap Hasil Belajar IPA	0,312	Linear

Hasil uji linearitas menunjukkan nilai signifikansi deviation from linearity sebesar 0,312, yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menandakan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat linear.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa semakin baik penerapan pembelajaran kooperatif model Jigsaw yang tercermin dari skor angket, maka semakin baik pula hasil belajar IPA siswa.

Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana

Model Summary

Tabel 3. Model Summary (Regresi Linear Sederhana).

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error	N
0,684	0,468	0,449	4,215	30

Nilai R sebesar 0,684 menunjukkan hubungan yang kuat antara skor pembelajaran kooperatif model Jigsaw dan skor hasil belajar IPA. Nilai R Square sebesar 0,468 berarti 46,8% variasi skor hasil belajar IPA dijelaskan oleh variasi skor pembelajaran kooperatif model Jigsaw, sedangkan 53,2% dipengaruhi faktor lain.

Uji F (ANOVA)

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi yang digunakan layak secara statistik. Hasil uji F menunjukkan nilai F hitung sebesar 23,213 dengan signifikansi 0,000.

Tabel 4. Hasil Uji F (ANOVA).

Sumber	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	412,560	1	412,560	23,213	0,000
Residual	468,107	28	16,718		
Total	880,667	29			

Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa model regresi yang menghubungkan skor pembelajaran kooperatif model Jigsaw dengan skor hasil belajar IPA signifikan secara statistik dan layak digunakan. Artinya, hubungan yang terbentuk antara kedua variabel bukan terjadi secara kebetulan, melainkan memiliki dasar empiris yang kuat.

Uji T (Coefficients)

Tabel 5. Hasil Uji t (Coefficients).

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Konstanta	32,417	5,286		6,135	0,000
Model Jigsaw	0,548	0,114	0,684	4,819	0,000

Nilai signifikansi variabel pembelajaran kooperatif model Jigsaw sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan skor pembelajaran kooperatif model Jigsaw secara nyata meningkatkan skor hasil belajar IPA siswa.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor pembelajaran kooperatif model Jigsaw memiliki pengaruh yang signifikan terhadap skor hasil belajar IPA siswa. Tingginya skor pada indikator kerja sama, tanggung jawab individu, dan interaksi kelompok menunjukkan bahwa siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Hubungan yang kuat antara skor kedua variabel memperkuat pandangan bahwa pembelajaran kooperatif model Jigsaw efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA. Skor hasil belajar yang meningkat mencerminkan pemahaman konsep, kemampuan penerapan, dan analisis siswa yang semakin baik.

Kontribusi sebesar 46,8% menunjukkan bahwa kualitas penerapan pembelajaran kooperatif model Jigsaw merupakan faktor penting dalam pencapaian hasil belajar IPA siswa, meskipun masih terdapat faktor lain yang turut memengaruhi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif model Jigsaw berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa MTs Raudhatul Faizin. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran yang menekankan kerja sama kelompok, tanggung jawab individu, dan interaksi aktif antarsiswa mampu memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan hasil belajar IPA. Hasil pengujian hipotesis mengindikasikan bahwa semakin baik penerapan pembelajaran kooperatif model Jigsaw, semakin tinggi pula hasil belajar IPA siswa. Namun demikian, temuan ini perlu dipahami secara proporsional karena hasil penelitian hanya merepresentasikan kondisi pada subjek dan konteks penelitian yang terbatas.

DAFTAR REFERENSI

Fatmawati. 2019. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dengan Bantuan Media Gambar Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd 110 Jekka." *JURNAL Pendidikan Dasar Dan Keguruan* 4(2):13–22. <Https://Doi.Org/10.47435/Jpdk.V4i2.315>.

Handayani, Vivin, Siti Fatimah, Firli Maulidiana, And Ani Anjarwati. 2022. "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik." *Jurnal Sosial Humaniora Sigli (JSH)* 5:125–30. <Http://Journal.Unigha.Ac.Id/Index.Php/JSH%0AMODEL>.

Harefa, Darmawan, Murnihati Sarumaha, Amaano Fau, Tatema Telaumbanua, Fatolosa Hulu, Kaminudin Telambanua, Indah Permata Sari Lase, Mastawati Ndruru, And Lies Dian Marsa Ndraha. 2022. "Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa." *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 8(1):325. <Http://Dx.Doi.Org/10.37905/Aksara.8.1.325-332.2022>.

Hariandi, Ahmad, And Ayu Cahyani. 2018. "Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Inkuiiri Di Sekolah Dasar." *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar* 3(2):353–71. <Https://Doi.Org/10.22437/Gentala.V3i2.6751>.

Isjoni. 2016. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.

Kamza, Muhjam, Husaini, And Ayu Indah Lestari. 2021. "Pengaruh Metode Pembelajaran Diskusi Dengan Tipe Buzz Group Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS." *Jurnal Basicedu* 5(5):4120–26. <Https://Doi.Org/10.31004/Basicedu.V5i5.1347>.

Kuswandi, And Heni Pujiastuti. 2019. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw." *Suska Journal Of Mathematics Education* 5(1):47–46. Doi:10.55606/Jurrimipa.V2i1.748.

Ponidi, Marilin Kristina. 2018. "Implementasi Metode Cooperatif Learning Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Matematika Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd N Wawasan." *Eksponen* 8(1):42–52. <Https://Doi.Org/10.47637/Eksponen.V8i1.140>.

Pour, Agustina Novitasari, Lovy Herayanti, And Baiq Azmi Sukroyanti. 2018. "Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Keaktifan Belajar Siswa." *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika* 2(1):36. <Https://Doi.Org/10.36312/E-Saintika.V2i1.111>.

Prasetyo, Apri Dwi, And Muhammad Abduh. 2021. "Peningkatan Keaktifan Belajar Melalui Model Discovery Learning Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5(4):1717–24. <Https://Doi.Org/10.31004/Basicedu.V5i4.991>.

Putra, I. B. P. Angga, N. M. Pujani, And P. Prima Juniartina. 2018. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Siswa." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)* 1(2):80. <Https://Doi.Org/10.47435/Jpdk.V4i2.315>.

Rosyid, Muhammad, Antik Estika Hader, And Feby Kharisna. 2025. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Infomatika Siswa." *Jurnal Dharma PGSD* 3(2):45–52. <Https://Doi.Org/10.56916/Ejip.V4i3.1405>.

Rusman. 2016. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Saputra, Muhammad Irvan, Asrin Asrin, And Ilham Handika. 2025. "Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Penguasaan Konsep IPA Peserta Didik SD Negeri 42 Mataram." *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan* 4(3):818–26. <Https://Doi.Org/10.56916/Ejip.V4i3.1405>.

Sinaga, Dameria. 2016. *Strategy Cooperative Learning*. Cawang: Uki Press.

Syafitri Lubis, Riri. 2020. "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa." *Axiom* 09(2):199–205. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/axiom>.