

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV SD NEGERI
173118 PEANAJAGAR TARUTUNG**

***THE EFFECT OF THE JIGSAW TYPE COOPERATIVE LEARNING
MODEL ON STUDENT LEARNING OUTCOMES IN THE SUBJECT
OF SCIENCE IN GRADE IV OF STATE ELEMENTARY
SCHOOL 173118 PEANAJAGAR TARUTUNG***

Diva Elvrida Overlan Simangunsong¹, Tina Sheba Cornelia Sitompul², Hasni Suciawati³
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Quality

divasimangunsong2020@gmail.com, domtinassitompul@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap kemajuan belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas IV SD Negeri 173118 Penajagar Tarutung pada tahun pelajaran 2025/2026. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar IPAS siswa yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), kemungkinan karena metode pembelajaran yang digunakan kurang memicu keterlibatan aktif siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan desain *Nonequivalent Control Group Design (pretest-posttest)*. Subjek penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas IV - B sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Jigsaw* dan kelas IV - A sebagai kelas kontrol yang tetap menggunakan pembelajaran konvensional. Pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar yang terdiri dari *pre - test* dan *post - test*. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan dengan nilai rata-rata post-test kelas kontrol sebesar 83,27, sedangkan kelas eksperimen sebesar 88,90, sehingga kelas eksperimen memiliki hasil belajar lebih tinggi. Dari hasil uji hipotesis, Uji hipotesis menggunakan uji-t menghasilkan $|t_{hitung}| = 8 > t_{tabel} = 2,447$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berdampak signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa dalam IPAS di kelas IV SD Negeri 173118 Penajagar Tarutung.

Kata kunci: Hasil belajar, Model Pembelajaran Jigsaw

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Jigsaw type cooperative learning model on student learning progress in Natural and Social Sciences (IPAS) subjects in grade IV of SD Negeri 173118 Penajagar Tarutung in the 2025/2026 academic year. This study was motivated by students' IPAS learning outcomes which were still below the Minimum Completion Criteria (KKM), possibly because the learning method used did not stimulate active student involvement. The research method used was a quasi-experimental approach with a Nonequivalent Control Group Design (pretest-posttest). The research subjects consisted of two classes, namely class IV-B as the experimental class which was treated with the Jigsaw learning model and class IV-A as the control class which continued to use conventional learning. Data collection was carried out through learning outcome tests consisting of pre-test and post-test. The collected data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, and hypothesis tests with t-tests. The results of the study showed a significant difference with the average post-test scores of the control class of 83.27, while the experimental class was 88.90, so the experimental class had higher learning outcomes. From the results of the hypothesis test, the hypothesis test using the t-test produced $|t_{hitung}| = 8 > t_{table} = 2.447$, so that H_0 was rejected and H_a was accepted. Thus, it was concluded that the Jigsaw type cooperative learning model had a significant impact on improving student learning outcomes in science in grade IV of SD Negeri 173118 Penajagar Tarutung.

Keywords : *Jigsaw Cooperative Learning Model, Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan proses belajar yang memungkinkan siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya, baik dalam hal spiritual, mengendalikan diri, kecerdasan, maupun keterampilan sosial yang berguna untuk hidup pribadi dan kehidupan masyarakat. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan dasar bertujuan untuk mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan dasar siswa agar mereka mampu berinteraksi dengan lingkungan sosial sekitar serta siap melanjutkan studi ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Salah satu pelajaran yang sangat penting untuk mencapai tujuan itu adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), yang menggabungkan pembelajaran mengenai alam, manusia, serta hubungan timbal balik antara keduanya.

Dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar, khususnya kelas IV, materi "Di Sini Tempat Tinggalku!" mengajarkan siswa untuk memahami lingkungan tempat tinggal mereka dengan menggunakan peta sederhana, simbol, serta posisi geografis suatu wilayah.

Diharapkan melalui materi ini siswa dapat mengenali lingkungannya, memperhatikan keadaan alam, serta melatih kemampuan berinteraksi dengan orang lain dalam kehidupan sehari-hari. Namun, dari hasil pengamatan di SD Negeri 173118 Peanajagar Tarutung, terlihat bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam membaca peta sederhana, mengenali letak geografis suatu tempat, serta memahami berbagai simbol yang terdapat pada peta. Hal itu terlihat dari hasil evaluasi belajar yang menunjukkan bahwa banyak siswa belum mencapai tingkat pencapaian tujuan pembelajaran (KKTP) sebesar 70%.

Hasil ujian tengah semester menunjukkan bahwa di kelas IV-A hanya 18% siswa yang sudah mencapai ketuntasan, sedangkan 82% siswanya belum mencapai ketuntasan. Di kelas IV-B, hanya 36% siswa yang tuntas dan 64% siswanya belum tuntas. Secara klasik, tingkat keberhasilan belajar belum mencapai standar minimal 85%, jadi bisa disimpulkan hasil belajar mata pelajaran IPAS siswa masih kurang baik. Hasil belajar yang rendah bisa disebabkan oleh beberapa hal, seperti ketidaktertarikan siswa terhadap pembelajaran, keyakinan bahwa materi pelajaran sulit dan membosankan, rutinitas belajar yang tidak teratur, kurangnya alat bantu pembelajaran, serta suasana kelas yang tidak mendukung. Dari sudut pandang guru, perbedaan kemampuan siswa, waktu pembelajaran yang terbatas, kurangnya fasilitas, serta kurangnya dukungan dari keluarga juga menjadi hambatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa diperlukan metode belajar yang lebih menarik dan melibatkan partisipasi aktif.

Salah satu pilihan yang bisa dipertimbangkan adalah model pembelajaran kooperatif dengan jenis Jigsaw. Model ini fokus pada kerja sama dalam kelompok kecil, di mana setiap siswa mempelajari bagian materi tertentu, lalu berbagi informasi dengan anggota kelompok lainnya. Dengan saling mengajar antar teman, proses belajar menjadi lebih bermakna karena setiap siswa berperan sebagai belajar juga menjadi pengajar. Selain membantu memahami konsep dengan lebih baik, model Jigsaw juga bisa membangun keterampilan sosial, seperti berkomunikasi, bekerja sama, bertanggung jawab, merasa percaya diri, serta kemampuan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah. Pembelajaran ini juga membantu menciptakan suasana kelas yang lebih adil dan mengurangi pengaruh yang terlalu besar dari seorang siswa tertentu.

Berdasarkan masalah yang ada, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mempengaruhi kemampuan sosial siswa dalam

belajar IPAS di kelas IV SD Negeri 173118 Peanajagar Tarutung. Diinginkan agar penggunaan model Jigsaw tidak hanya meningkatkan pemahaman terhadap materi pelajaran, tetapi juga mampu memperbaiki interaksi sosial antar siswa serta membuat pembelajaran IPAS lebih aktif, menarik, dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas empat SD Negeri 173118 Penajagar Tarutung, Kabupaten Tapanuli Utara pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 22 orang, terdiri dari 11 siswa di kelas IV-A dan 11 siswa di kelas IV-B. Teknik pengambilan sampel menggunakan pendekatan total, artinya seluruh anggota populasi menjadi sampel dalam penelitian ini. Pemilihan kelas dilakukan berdasarkan hasil pengamatan awal yang menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa di pelajaran IPAS masih rendah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu dan desain Pretest-Posttest Control Group Design. Dua kelas dijadikan sebagai kelompok penelitian. Satu kelas berperan sebagai kelompok eksperimen yang menerima metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, sedangkan satu kelas lainnya berfungsi sebagai kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Kedua kelompok menjalani tes awal untuk mengetahui kemampuan mereka sebelumnya dan tes akhir untuk melihat peningkatan hasil belajar setelah menerima perlakuan.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ada dua jenis, yaitu variabel bebas yang juga disebut variabel independen, serta variabel terikat yang disebut juga variabel dependen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS untuk kelas IV. Prosedur penelitian terdiri dari tiga tahap, yaitu: (1) tahap persiapan yang mencakup mendapatkan izin dari sekolah, menyusun RPP, materi, LKPD, dan alat tes; (2) tahap pelaksanaan berupa pembelajaran dengan menerapkan metode Jigsaw, yaitu pembentukan kelompok asal, diskusi kelompok ahli, kembali ke kelompok asal, presentasi, serta kuis individu; dan (3) tahap akhir yaitu pengolahan dan analisis data, serta penarikan kesimpulan.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan soal-soal tes yang mengukur kemampuan kognitif di tingkat C3 (menerapkan) dan C4 (menganalisis) terkait materi

penggunaan peta sederhana, komponen peta, letak geografis dan astronomis Indonesia, serta jenis-jenis peta. Nilai siswa dihitung menggunakan rumus nilai = $(\text{skor yang diperoleh} / \text{skor maksimal}) \times 100$, lalu dibagi ke dalam lima kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan kurang sekali.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap. Pertama, menghitung nilai rata-rata hasil belajar siswa. Kedua, dilakukan uji prasyarat analisis yang mencakup uji normalitas dengan metode Liliefors dan uji homogenitas dengan metode F, untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki varians yang sama. Ketiga, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t dua arah pada tingkat kesalahan 0,05 untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hipotesis nol menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang berarti antara kedua kelas, sedangkan hipotesis alternatif menyatakan bahwa ada perbedaan yang berarti setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Diinginkan penelitian ini dapat menunjukkan seberapa efektif model Jigsaw dalam membantu meningkatkan pencapaian belajar siswa SD pada mata pelajaran IPAS.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SD Negeri 173118 Peanajagar Tarutung pada tanggal 27 sampai 29 Oktober 2025 dengan menggunakan pendekatan quasi experiment berupa desain Nonequivalent Control Group Design. Penelitian ini melibatkan 22 siswa yang dibagi menjadi dua kelas, yaitu kelas IV-B sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan kelas IV-A sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Sebelum perlakuan dimulai, kedua kelas terlebih dahulu mengikuti tes awal untuk memahami kemampuan awal para siswa. Hasil ujian pra menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dari kedua kelas tidak sama, oleh karena itu kelas yang memiliki rata-rata skor lebih rendah ditentukan sebagai kelas eksperimen. Nilai rata-rata ujian pre-test pada kelas IV-B adalah 75,27 dan nilai rata – rata pre - tes siswa kelas IV - A adalah 79,63 .

Setelah selesai mengikuti pembelajaran, kedua kelas diberikan ujian akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menerima perlakuan tersebut. Hasil analisis

menunjukkan bahwa Rata-rata nilai post-test kelas kontrol (IV – A) = 83,27 dan Rata-rata nilai post-test kelas eksperimen (IV – B) = 88,90. Nilai tersebut menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan model Jigsaw mendapatkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang belajar dengan metode konvensional.

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji *Liliefors* pada kelas kontrol, diperoleh nilai L_{hitung} untuk data *pre - test* sebesar 0,198 dan untuk data *post - test* sebesar 0,148. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa nilai kedua L_{hitung} data tersebut lebih kecil dibandingkan dengan nilai L_{tabel} pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,249. Maka dari itu, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak, yang berarti data nilai *pre - test* dan *post - test* di kelas kontrol memiliki distribusi normal.

Data	<i>Liliefors</i>	Sig. (p-value)	Keterangan
<i>Pre – test</i>	0,198	< 0,05	Berdistribusi Normal
<i>Post – test</i>	0,148	< 0,05	Berdistribusi Normal

Setelah dihitung uji normalitas data hasil belajar pada kelas yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Berdasarkan hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji *Liliefors* pada kelas kontrol, diperoleh nilai L_{hitung} untuk data *pre - test* sebesar 0,242 dan untuk data *post - test* sebesar 0,197. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa nilai kedua L_{hitung} data tersebut lebih kecil dibandingkan dengan nilai L_{tabel} pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,249. Maka dari itu, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak, yang berarti data nilai *pre - test* dan *post - test* di kelas kontrol memiliki distribusi normal.

Data	<i>Liliefors</i>	Sig. (p-value)	Keterangan
<i>Pre – test</i>	0,242	< 0,05	Berdistribusi Normal
<i>Post – test</i>	0,197	< 0,05	Berdistribusi Normal

b. Uji Homogenitas

Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}
<i>Pre – test</i>	1,289	1,785
<i>Post – test</i>	1,053	1,988

Diketahui bahwa hasil homogenitas data untuk tes awal pada kelas IV - A dan IV - B sebelum diberi perlakuan diperoleh untuk kelas eksperimen $F_{hitung} = 1,289$ dan $F_{tabel} = 1,785$ maka dapat dinyatakan bahwa varians tes homogen data dengan taraf $\alpha = 0,05$. Selanjutnya hasil uji homogenitas data tes akhir pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif kooperatif tipe *jigsaw* dan kelas kontrol tanpa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* diperoleh $F_{hitung} = 1,053 < F_{tabel} = 1,988$, maka dapat dinyatakan bahwa varians tes homogen dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t dua pihak. Hasil perhitungan diperoleh nilai t_{hitung} pada kelas tanpa perlakuan (kelas IV - A dan IV - B) sebesar 6,088, sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 2,447. Karena nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar antara siswa kelas IV - A dan IV - B sebelum diberikan perlakuan.

Selanjutnya, pada kelas yang menerima perlakuan (kelas eksperimen dan kelas kontrol), diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -8, sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 2,447. Jika dilihat dari nilai absolutnya, yaitu $|t_{hitung}| = 8$, maka $|t_{hitung}|$ lebih besar dari t_{tabel} . Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.

Kelas	T_{hitung}	T_{tabel}
<i>Pre – test</i>	6,088	2,447
<i>Post – test</i>	-8	2,447

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian perlakuan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, perlakuan yang diberikan dinilai

efektif dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan pembelajaran tanpa perlakuan.

Peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen terjadi karena model Jigsaw memaksa siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar. Setiap siswa mempelajari bagian materi tertentu, lalu menjelaskan kembali materi tersebut kepada anggota kelompoknya. Aktivitas ini membuat siswa lebih aktif berdiskusi, berani mengemukakan pendapat, bertanggung jawab terhadap kelompok serta lebih mudah memahami materi. Selain membantu siswa memahami konsep materi “Di Sini Tempat Tinggalku!”, model Jigsaw juga melatih siswa bekerja sama serta meningkatkan kepercayaan diri mereka saat mempresentasikan materi di depan kelas. Secara umum, pembelajaran tradisional lebih berpusat pada guru, sedangkan metode Jigsaw lebih berpusat pada siswa. Sebab itu, partisipasi aktif siswa selama proses belajar menjadi faktor penting yang memengaruhi peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis penelitian yang dilaksanakan di Kelas IV SD Negeri 173118 Peanajagar Tarutung dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa tanpa menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Dalam Mata Pelajaran IPAS Di Kelas IV SD Negeri 173118 Peanajagar Tarutung, diperoleh nilai rata-rata 83,27 dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.
2. Hasil belajar siswa menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Dalam Mata Pelajaran IPAS Di Kelas IV SD Negeri 173118 Peanajagar Tarutung, di peroleh nilai rata-rata 88,90 dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.
3. Ada Pengaruh yang signifikan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Dalam Mata Pelajaran IPAS Di Kelas IV SD Negeri 173118 Peanajagar Tarutung dengan nilai t_{hitung} sebesar -8 , sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 2,447. Jika dilihat dari nilai absolutnya, yaitu $|t_{hitung}| = 8$, maka $|t_{hitung}|$ lebih besar dari t_{tabel} .

DAFTAR PUSTAKA

- Anitra, R. 2021. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*.
- Gamar Abdullah, S.Si.,M.P. 2024. *Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran*.
- Faizah, H., & Kamal, R. 2024. *Belajar dan Pembelajaran*. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 466–476.
- Farhan, M., & Amir Soleh, D. 2025. *Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Puzzle Sugam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar PGSD*.
- Fauzia, S. N., & Anintyawati, R. 2025. *Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Hasil Belajar IPS Materi Interaksi Sosial di SD Negeri 4 Srobyong*. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(4), 4637–4647.
- Fias Ginua Sidney. 2024. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar IPA Sekolah Dasar*. *MESIR: Journal of Management Education Social Sciences Information and Religion*, 1, 785–792.
- Harefa, D., Sarumaha, M., & Fau, A. 2022. *Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa*. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 325–332.
- Ibrahim, M. 2021. *Tekhnik Pemeriksaan Jawaban, Pemberian Skor, Konversi Nilai dan Standar Penilaian*. *Jurnal Al – Qiyam*, Vol. 2, No. 1, 1–9.
- Insani, N., Aulia, P., Araniri, N., & Wardany, D. K. 2021. *Peran Guru Pendidikan Agama Islam Sebagai Konselor Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa*. In *Jurnal Al-Mau'izhoh E-ISSN* (Vol. 3, Issue 1).
- Jallalil Adha, M., Aryani, Z., Satria Ardi, R., & Husni, Y. 2025. *Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di Kelas V SD Negeri 133/III Pondok Siguang*. *Januari*, 325–331.
- Kharisma, C. 2020. *Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa SMK PIRI SLEMAN Menggunakan Model Pembelajaran Jigsaw*. In *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif* (Vol. 3, Issue 1).
- Lutfi Fadilah. 2023. *Menguasai Keterampilan Dasar Mengajar: Panduan Untuk Pendidik Yang Efektif*.
- Mulia, E., Zakir, S., Rinjani, C., & Annisa, S. 2021. *Kajian Konseptual Hasil Belajar Siswa dalam Berbagai Aspek dan Faktor yang Mempengaruhinya*. In *Website: Journal* (Vol. 7, Issue 2).
- Nikmah, F., & Muzdalifah, A. R. 2024. *Implementasi Pembelajaran IPAS Terintegrasi Keterampilan Abad 21 dalam Kurikulum Merdeka*. *Agustus*, 4(2), 2962–746.
- Nur Ali. 2022. *Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Proses Belajar Mengajar di Madrasah Aliyah Negeri Roudlotut Tolibin Sukorambi JEMBER*. *FAJAR Jurnal Pendidikan Islam*, 15–18.
- Okta Purnasari, F. 2024. *Strategi Meningkatkan Pemahaman Belajar Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi*. In *JPKN* (Vol. 8, Issue 1).

- Ponidi. 2025. *Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 4, 2436–2443.
- Sudjana M.A., M. 2017. *Metoda Statistika* Edisi Ke 6 . Bandung : TARSITO BANDUNG.
- Sugiyono. 2019. 7. *Sugiyono - Kualitatif, Kuantitatif, R&D (2019)*.
- Sugiyono. 2023. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.
- Rahayu, S., & Aulia, B. 2025. *Review Literatur Tentang Peran Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa SD dan SMA. Jurnal Ilmiah KOPENDIK (Konseling Pendidikan)*, 4(1), 63–76.
- Ricki Yuliardi, M. Z. 2017. *Statistika Penelitian PLUS Tutorial SPSS*. Yogyakarta: Innosain.
- Riyadi, R. 2025. *Implementasi Model Pembelajaran Terpadu Nested Pada Materi IPAS Kelas 4. Jurnal Kependidikan*, 13(1), 1–18.
- Sufraini. 2024. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Anak Usia Dasar*. 26–41.
- Sukmawati, H. 2022. *Metode Pembelajaran Kooperatif*.
- Triviana, F., Afandi, M., & Yustina, S. 2024. *Peningkatan Hasil Belajar IPAS Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dengan Perbantuan Media Flip Book Di Kelas V SDN BUMI ARUM. JURNAL ILMIAH SULTAN AGUNG*, 139–154.
- Wahyu Ardias, Khairul Fajri, & Gusmaneli Gusmaneli. 2025. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Menengah. Aliansi: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 2(3), 56–70.