

Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan

Volume 7 Nomor 2 April 2025 Halaman 501 - 511

https://edukatif.org/index.php/edukatif/index

Implikasi Pendekatan Kooperatif-Kolaboratif Tipe Jigsaw terhadap Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar

Wina Wilani

Universitas Terbuka, Indonesia e-mail: wina.wilani@salman-alfarisi.com

Abstrak

Pembelajaran dengan pendekatan kooperatif dan kolaboratif dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implikasi pendekatan kooperatif dan kolaboratif tipe jigsaw terhadap keaktifan siswa kelas V SD dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada topik menjaga kesehatan organ pencernaan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, dengan peneliti sebagai instrumen utama dan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, studi literatur, serta dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan kooperatif dan kolaboratif secara signifikan meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Indikator keberhasilan meliputi keterlibatan siswa dalam pembagian tugas, kemampuan merumuskan tujuan, partisipasi aktif dalam bertanya, menyampaikan ide, menyelesaikan tugas, serta percaya diri saat presentasi. Selain itu, pendekatan ini juga berkontribusi pada peningkatan keterampilan sosial siswa, seperti kerja sama, tanggung jawab, dan penghargaan terhadap perbedaan. Penerapan pendekatan kooperatif dan kolaboratif tipe jigsaw dalam pembelajaran IPAS tidak hanya mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif, tetapi juga membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam serta keterampilan abad ke-21.

Kata Kunci: Pendekatan kooperatif, kolaboratif, jigsaw, keaktifan

Abstract

Learning through cooperative and collaborative approaches can enhance students' engagement in the learning process. This study aims to describe the implications of the cooperative and collaborative jigsaw approach on the activeness of fifth-grade elementary school students in learning Science, specifically on the topic of maintaining digestive organ health. This research employs a qualitative descriptive method, with the researcher as the primary instrument and data collected through observation, interviews, literature studies, and documentation. The findings indicate that the cooperative and collaborative approaches significantly enhance students' engagement in learning. The success indicators include students' involvement in task distribution, the ability to formulate objectives, active participation in asking questions, expressing ideas, completing tasks, and demonstrating confidence during presentations. Additionally, these approaches contribute to the improvement of students' social skills, such as cooperation, responsibility, and appreciation of differences. The implementation of the cooperative and collaborative jigsaw approach in Science learning not only supports the achievement of more interactive and effective learning objectives but also helps students develop a deeper understanding and 21st-century skills.

Keywords: Cooperative approach, collaborative approach, jigsaw, student engagement

Copyright (c) 2025 Wina Wilani

⊠ Corresponding author :

Email : wina.wilani@salman-alfarisi.com ISSN 2656-8063 (Media Cetak) : https://doi.org/10.31004/edukatif.v7i2.7761 DOI ISSN 2656-8071 (Media Online)

Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Vol 7 No 2 April 2025

p-ISSN 2656-8063 e-ISSN 2656-8071

DOI : https://doi.org/10.31004/edukatif.v7i2.7761

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peran krusial dalam mengembangkan dan mengoptimalkan potensi manusia. Proses pembelajaran tidak terbatas pada penyampaian ilmu, tetapi juga mencakup penumbuhan kemampuan abad ke-21 seperti nalar kritis, komunikasi efektif, daya cipta, dan kerja sama (Widodo, S., 2020). Dalam konteks transformasi pendidikan di Indonesia, Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana peserta didik tidak lagi menjadi penerima informasi secara pasif, tetapi berperan aktif dalam proses belajar melalui pengalaman langsung, proyek yang menarik, dan kegiatan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka (Nabela, R et al., 2024). Salah satu pendekatan yang mendukung paradigma ini adalah pembelajaran kooperatif dan kolaboratif, yang memfasilitasi siswa untuk belajar melalui interaksi sosial, berbagi peran, dan saling membantu dalam menyelesaikan tugas (Hasanah, Z., & Himami, 2021).

Keterlibatan aktif siswa merupakan salah satu tolok ukur kualitas suatu pembelajaran. Menurut Naziah, et al. (2020), keaktifan belajar didefinisikan sebagai partisipasi siswa dalam proses belajar-mengajar yang dilakukan dengan penuh kesadaran dan inisiatif. Tingkat partisipasi ini dapat diukur melalui observasi terhadap beberapa aspek, seperti keseriusan dalam menyimak materi, ketekunan dalam mengerjakan tugas, kontribusi aktif selama diskusi, kemampuan mengevaluasi sudut pandang dan masukan, kesediaan menerima tanggung jawab, serta interaksi kritis melalui pertanyaan kepada guru atau sesama peserta didik (Nabilla, F., & Nora, 2022).

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji efektivitas pembelajaran kooperatif dan kolaboratif dalam meningkatkan keaktifan siswa. Maulidiya et al., (2023) menemukan bahwa pembelajaran dalam kelompok (kolaboratif buzz group) mendorong siswa untuk lebih aktif selama proses pembelajaran, sehingga menciptakan suasana kelas yang lebih menyenangkan. Sementara itu, penelitian (Slavin dalam Mulyadi, 2022) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis kerja sama dapat meningkatkan keterampilan sosial dan emosional siswa, seperti empati, manajemen konflik, serta keterampilan berpikir kritis. Selain itu pendekatan kooperatif dan kolaboratif pun dapat meningkatkan hasil belajar sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adisaka et al., (2022) menunjukkan bahwa metode pembelajaran kolaboratif secara signifikan meningkatkan minat dan hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan metode konvensional.

Meskipun banyak penelitian telah menunjukkan manfaat pembelajaran kooperatif dan kolaboratif, implementasinya di sekolah dasar pada kenyataannya masih banyak siswa yang kesulitan untuk mengembangkan keterampilan kolaboratif mereka (Ulhusna, M., Putri, S. D., & Zakirman, 2020). Beberapa kendala yang dihadapi antara lain kurangnya pemahaman guru tentang konsep dan manfaat pembelajaran kooperatif dan kolaboratif, dominasi metode pembelajaran konvensional, serta keterbatasan waktu akibat beban kurikulum yang padat. Jika kondisi ini dibiarkan, siswa berisiko kehilangan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan sosial yang esensial, seperti komunikasi, kerja sama, dan penyelesaian konflik.

Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kajian terkait dengan meneliti implikasi penerapan pendekatan kooperatif dan kolaboratif tipe jigsaw terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS di kelas V SD. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih fokus pada hasil belajar, penelitian ini menitikberatkan pada bagaimana pendekatan kooperatif dan kolaboratif tipe jigsaw dapat meningkatkan partisipasi dan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan baru dalam pengembangan metode pembelajaran yang lebih interaktif, efektif, dan sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Rumusan Masalah

Penerapan model pembelajaran *jigsaw* yang menggabungkan prinsip kooperatif dan kolaboratif dinilai berpotensi meningkatkan partisipasi aktif siswa selama pembelajaran. Meskipun demikian, implementasi metode ini di jenjang sekolah dasar masih menemui sejumlah kendala. Melalui penelitian ini, peneliti bertujuan mengevaluasi pengaruh pendekatan *jigsaw* kooperatif-kolaboratif terhadap keterlibatan siswa kelas

V SD dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), khususnya pada topik kesehatan organ pencernaan manusia.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak penerapan pendekatan kooperatif dan kolaboratif tipe *jigsaw* terhadap partisipasi aktif siswa kelas V SD dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), khususnya pada topik kesehatan organ pencernaan. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji pola interaksi antar peserta didik dalam kelompok serta faktor pendorong dan penghambat keterlibatan mereka selama pembelajaran. Hasil kajian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan berdampak positif di tingkat sekolah dasar, sekaligus mendorong optimalisasi keterlibatan peserta didik dalam proses belajar-mengajar.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif di mana peneliti berperan sebagai instrumen kunci. Penelitian melibatkan 19 peserta didik sebagai subjek dan dilaksanakan melalui beberapa fase. Tahap awal meliputi penetapan fokus kajian pada implementasi model *jigsaw* yang mengintegrasikan prinsip kooperatif-kolaboratif dalam pembelajaran IPAS. Selanjutnya, peneliti mengkaji literatur pendukung untuk membangun landasan teoritis, kemudian merancang instrumen penelitian seperti modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), panduan observasi, dan protokol wawancara.

Pelaksanaan penelitian dibagi dalam tiga sesi pembelajaran dengan memantau langsung penerapan metode *jigsaw*. Data yang diperoleh kemudian diolah secara kualitatif untuk mengidentifikasi pola partisipasi aktif siswa serta determinan yang mempengaruhinya. Pengambilan data dilakukan dengan memanfaatkan teknik observasi partisipatif, wawancara semi-terstruktur, telaah dokumen, dan kajian literatur. Validitas data diverifikasi melalui triangulasi sumber dan metode, yakni membandingkan konsistensi temuan dari observasi, hasil wawancara, dan dokumen pendukung.

Proses analisis dilakukan secara deskriptif-kualitatif dengan pendekatan tematik untuk mengeksplorasi data hingga mencapai saturasi informasi. Hasil penelitian diharapkan mampu memetakan dampak penggunaan model *jigsaw* kooperatif-kolaboratif terhadap dinamika keterlibatan siswa kelas V SD dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada materi kesehatan sistem pencernaan, sekaligus memberikan rekomendasi praktis untuk penguatan strategi pembelajaran interaktif di tingkat dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengkaji penerapan pendekatan kooperatif-kolaboratif tipe Jigsaw dalam meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran IPAS. Selama tiga pertemuan, siswa bekerja dalam kelompok untuk memahami, mendiskusikan, dan menyampaikan materi, sehingga tercipta pembelajaran yang lebih interaktif.

Hasil observasi menunjukkan bahwa model ini mendorong partisipasi aktif siswa melalui pembagian peran dalam kelompok ahli dan kelompok asal. Analisis data dari observasi, wawancara, dan dokumentasi mengonfirmasi bahwa pendekatan ini efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa.

Langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Langkah-Langkah Pembelajaran dengan Pendekatan Kooperatif dan Kolaboratif

Langkah	Kegiatan	Deskripsi
Penetapan Tujuan	Pembagian tugas di	Siswa dibagi menjadi kelompok asal (4-5 anggota).
Pembelajaran	kelompok asal	Kelompok menetapkan tujuan pembelajaran:
		memahami penyakit pencernaan, penyebab, gejala,
		akibat, dan pencegahannya.
		Tugas dibagi berdasarkan subtopik : Maag,

Langkah	Kegiatan	Deskripsi
		Keracunan Makanan, Tifus, Cacingan, Radang
		Usus Buntu.
Diskusi di	Pemahaman subtopik	Anggota dari kelompok asal bergabung dengan
Kelompok Ahli	secara mendalam	siswa lain yang memiliki subtopik sama untuk
		membentuk kelompok ahli.
		Siswa membaca dan mendiskusikan materi untuk
		memahami penyebab, gejala, akibat, dan
		pencegahan terkait subtopik.
		Siswa mencatat poin penting.
Kerja Sama di	Kolaborasi dan	Siswa kembali ke kelompok asal untuk berbagi
Kelompok Asal	sintesis informasi	informasi dari kelompok ahli.
		Kelompok asal bekerja sama untuk
		mengidentifikasi, mendemonstrasikan, dan
		menganalisis jawaban berdasarkan materi yang
		telah dipelajari.
Penyusunan Laporan	Dokumentasi hasil	Setiap siswa menyusun laporan individu
Individu	pembelajaran	berdasarkan pemahaman dari diskusi kelompok
		asal.
Presentasi	Penyampaian hasil	Guru memilih satu kelompok secara acak untuk
Kelompok	diskusi	mempresentasikan hasil diskusi.
		Presentasi dilakukan secara bergiliran hingga
		semua kelompok berkesempatan menyampaikan.
Tanggapan dan	Diskusi lintas	Siswa dari kelompok lain mencermati,
Elaborasi	kelompok	membandingkan hasil presentasi dengan diskusi
		mereka, dan memberikan tanggapan atau
		pertanyaan.
		Kelompok merevisi laporan individu berdasarkan
		masukan dari presentasi dan diskusi.
Pengumpulan dan	Evaluasi laporan	Laporan individu dikumpulkan, diperiksa oleh
Penilaian	individu	guru, dan diberi komentar serta penilaian.
		Guru mengembalikan laporan untuk diskusi lebih
		lanjut pada pertemuan berikutnya jika diperlukan.

Dari tabel tersebut dapat dijelaskan bahwa pendekatan pembelajaran kooperatif dan kolaboratif tipe Jigsaw diawali dengan penetapan tujuan pembelajaran dan pembagian tugas di kelompok asal. Setiap siswa diberikan subtopik yang berbeda untuk dipelajari secara mandiri sebelum berdiskusi dalam kelompok ahli. Menurut Faisal et al. (2023), pembelajaran Jigsaw mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi, karena siswa dituntut memahami materi secara mendalam dan menyampaikannya kembali kepada teman sekelompok.

Setelah memahami subtopik masing-masing, siswa bergabung dalam kelompok ahli untuk mendiskusikan materi lebih lanjut. Christiananda et al. (2024) menyatakan bahwa diskusi kelompok dalam pembelajaran kooperatif meningkatkan keaktifan siswa, karena mereka terlibat langsung dalam membangun pemahaman bersama. Tahap ini memperkuat pemahaman konseptual siswa sebelum mereka kembali ke kelompok asal untuk berbagi informasi dengan teman sekelompok.

Di kelompok asal, siswa menjelaskan materi yang telah dipelajari di kelompok ahli. Proses ini melatih keterampilan komunikasi, kerja sama, dan tanggung jawab individu dalam pembelajaran. Barokah et al. (2024) menekankan bahwa model Jigsaw meningkatkan keterlibatan siswa dan keterampilan sosial mereka, karena setiap anggota memiliki peran dalam membangun pemahaman kelompok. Setelah diskusi selesai, siswa menyusun laporan individu untuk menginternalisasi materi secara mandiri. Menurut (Adisaka et al.,

2022), pembelajaran kolaboratif berkontribusi terhadap peningkatan minat belajar karena siswa memiliki kontrol atas proses pembelajaran mereka sendiri.

Setiap kelompok kemudian mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Tahap ini tidak hanya melatih keberanian berbicara, tetapi juga mendorong siswa untuk menyusun argumen secara logis dan menjawab pertanyaan dari kelompok lain. Wirandini et al. (2024) menemukan bahwa pembelajaran Jigsaw meningkatkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa melalui interaksi lintas kelompok. Proses ini dilanjutkan dengan sesi tanggapan, di mana siswa dapat membandingkan pemahaman mereka, mengklarifikasi informasi, dan menerima umpan balik dari guru. (Fitriani & Jailani (2023) menyatakan bahwa evaluasi dalam pembelajaran kooperatif berperan dalam meningkatkan berpikir kritis dan kecerdasan emosional siswa. Terakhir, laporan individu dikumpulkan untuk dinilai oleh guru sebagai bentuk evaluasi akhir yang menilai pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

Selama proses pembelajaran, peneliti dibantu oleh dua pengamat yang merupakan rekan sejawat untuk mengamati aktivitas guru. Hasil Observasi disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Kooperatif dan Kolaboratif

Indikator	Penemuan Kualitatif
Perencanaan dan persiapan materi	Guru mempersiapkan materi dengan baik, termasuk
	modul ajar, LKPD, dan panduan observasi.
Pengelompokan siswa ke dalam	Guru mengelompokkan siswa dengan strategi yang
kelompok asal dan kelompok ahli	efektif, memastikan keberagaman dalam kelompok.
Penyampaian penjelasan serta instruksi	Guru memberikan penjelasan yang sistematis,
yang jelas	meskipun pada pertemuan pertama diperlukan
	pengulangan instruksi untuk beberapa siswa.
Fasilitasi diskusi di kelompok ahli	Guru mendorong siswa untuk aktif berdiskusi, dengan
	bantuan minimal pada pertemuan kedua dan ketiga.
Dorongan kepada siswa untuk	Guru memberikan motivasi yang mendorong siswa
menyampaikan materi kembali ke	untuk berbagi informasi dengan lebih percaya diri.
kelompok asal	
Pengelolaan diskusi dan presentasi	Guru mengelola waktu diskusi dan presentasi dengan
kelompok	baik, memastikan semua kelompok mendapat
	kesempatan untuk berbicara.
Pemberian umpan balik dan fasilitasi	Umpan balik diberikan secara konstruktif, membantu
refleksi	siswa memahami kekuatan dan area yang perlu
	ditingkatkan.

Hasil observasi terhadap aktivitas guru dalam penerapan pendekatan kooperatif-kolaboratif tipe Jigsaw menunjukkan bahwa peran guru sangat menentukan efektivitas pembelajaran. Guru telah melakukan perencanaan yang matang dengan menyiapkan modul ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), serta panduan observasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Maulidiya et al. (2023) yang menegaskan bahwa persiapan yang baik merupakan kunci keberhasilan pembelajaran berbasis kolaboratif, karena memberikan struktur yang jelas bagi siswa untuk memahami materi secara sistematis.

Dalam tahap pengelompokan, guru menerapkan strategi yang memastikan keberagaman dalam kelompok, sehingga siswa dengan kemampuan yang berbeda dapat saling membantu. Pendekatan ini didukung oleh temuan Ningsih et al. (2022), yang menunjukkan bahwa pengelompokan heterogen dalam model Jigsaw dapat meningkatkan interaksi dan pemahaman siswa terhadap materi.

Pada tahap penyampaian materi dan instruksi, guru memberikan penjelasan yang sistematis. Namun, pada pertemuan pertama, beberapa siswa memerlukan pengulangan instruksi. Fenomena ini diperjelas oleh

penelitian Natasya et al., (2024) yang menyebutkan bahwa efektivitas pembelajaran kooperatif sangat bergantung pada kejelasan instruksi guru serta kesiapan siswa dalam beradaptasi dengan metode baru.

Saat diskusi kelompok ahli berlangsung, guru berperan sebagai fasilitator dengan memberikan dorongan agar siswa aktif berbicara dan bertukar informasi. Pada pertemuan kedua dan ketiga, intervensi guru semakin berkurang, menandakan bahwa siswa mulai lebih mandiri dalam berdiskusi. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Mardiana & Suharyanto (2024) yang mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif secara bertahap dapat meningkatkan kemandirian dan keaktifan siswa dalam berinteraksi.

Dalam aspek pengelolaan diskusi dan presentasi, guru memastikan bahwa setiap kelompok mendapatkan kesempatan yang sama untuk menyampaikan hasil diskusi. Hal ini sejalan dengan penelitian Fadillah et al. (2023), yang menemukan bahwa diskusi yang dikelola dengan baik dalam pembelajaran kolaboratif tidak hanya meningkatkan keaktifan siswa, tetapi juga melatih mereka berpikir lebih kritis dan sistematis dalam menyampaikan gagasan.

Selain itu, umpan balik yang diberikan guru bersifat konstruktif, membantu siswa memahami kelebihan dan kekurangan mereka dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini selaras dengan temuan Ningsih et al. (2022), yang menekankan bahwa umpan balik dalam model Jigsaw berperan penting dalam meningkatkan keterampilan reflektif siswa serta membangun rasa percaya diri mereka.

Adapun observasi keaktifan siswa dalam pembelajaran disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Observasi Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Kooperatif dan Kolaboratif

	uan ixolaboratn
Indikator	Penemuan Kualitatif
Keaktifan dalam diskusi untuk	Mayoritas siswa terlibat aktif dalam menetapkan tujuan
menetapkan tujuan belajar	pembelajaran, meskipun beberapa siswa membutuhkan
	arahan tambahan di awal.
Keterlibatan dalam proses pembagian	Siswa mampu membagi tugas secara merata dengan
tugas	sedikit bantuan guru
Keaktifan menyampaikan pendapat,	Sebagian besar siswa berani menyampaikan pendapat,
gagasan, atau informasi kepada	namun beberapa siswa pemalu mulai berpartisipasi
kelompok ahli	pada pertemuan kedua dan ketiga.
Keaktifan bertanya	Peningkatan terlihat dari pertemuan pertama hingga
	ketiga, dengan pertanyaan yang semakin mendalam
	dan relevan terhadap topik pembelajaran.
Mencatat poin-poin penting dari hasil	Siswa konsisten mencatat poin penting, yang
diskusi	membantu mereka dalam presentasi dan penyusunan
	laporan individu.
Menyampaikan informasi dari	Informasi disampaikan dengan jelas pada pertemuan
kelompok ahli ke kelompok asal	kedua dan ketiga, menunjukkan pemahaman yang lebih
	baik terhadap subtopik masing-masing.
Mendengarkan dan merespons	Siswa mendengarkan dengan baik dan memberikan
informasi	respons relevan, terutama pada pertemuan kedua dan
	ketiga.
Keterlibatan dalam perumusan jawaban	Semua siswa terlibat dalam merumuskan jawaban,
	dengan diskusi yang lebih terstruktur pada pertemuan
	terakhir.
Inisiatif dalam menyusun laporan	Siswa menunjukkan inisiatif yang lebih baik dalam
individu	menyusun laporan individu berdasarkan diskusi
	kelompok asal.
Presentasi hasil diskusi dengan percaya	Kepercayaan diri meningkat pada setiap pertemuan,
diri	dengan presentasi yang lebih terstruktur dan respons

yang lebih baik terhadap pertanyaan dari kelompok lain Kepercayaan diri meningkat pada setiap pertemuan, dengan presentasi yang lebih terstruktur dan respons yang lebih baik terhadap pertanyaan dari kelompok lain. Merespons tanggapan atau pertanyaan Menyusun kesimpulan Sebagian besar kelompok berhasil menyusun kesimpulan yang sesuai dengan diskusi. Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain Memberikan tanggapan dengan santun dan tidak memotong pembicaraan Mengumpulkan laporan tepat waktu Mengumpulkan laporan tepat waktu Kelengkapan dan kerapian laporan Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring berjalannya pertemuan.		
dengan presentasi yang lebih terstruktur dan respons yang lebih baik terhadap pertanyaan dari kelompok lain. Merespons tanggapan atau pertanyaan Menyusun kesimpulan Sebagian besar kelompok berhasil menyusun kesimpulan yang sesuai dengan diskusi. Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain Memberikan tanggapan dengan santun dan tidak memotong pembicaraan Mengumpulkan laporan tepat waktu Kelengkapan dan kerapian laporan Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring		
yang lebih baik terhadap pertanyaan dari kelompok lain. Merespons tanggapan atau pertanyaan Menyusun kesimpulan Sebagian besar kelompok berhasil menyusun kesimpulan yang sesuai dengan diskusi. Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain Sebagian besar kelompok berhasil menyusun kesimpulan yang sesuai dengan diskusi. Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain Memberikan tanggapan dengan santun dan tidak memotong pembicaraan Mengumpulkan laporan tepat waktu Mengumpulkan laporan tepat waktu Semua laporan individu dikumpulkan tepat waktu dengan kualitas yang baik. Kelengkapan dan kerapian laporan Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring		Kepercayaan diri meningkat pada setiap pertemuan,
Merespons tanggapan atau pertanyaan Menyusun kesimpulan Sebagian besar kelompok berhasil menyusun kesimpulan yang sesuai dengan diskusi. Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain Memberikan tanggapan dengan santun dan tidak memotong pembicaraan Mengumpulkan laporan tepat waktu Kelengkapan dan kerapian laporan Siswa mampu menjawab pertanyaan dengan santun dengan kualitas yang baik terhadap materi. Sebagian besar kelompok berhasil menyusun kesimpulan yang sesuai dengan diskusi. Sikap terbuka terhadap pendapat semakin meningkat, dengan suasana diskusi yang lebih inklusif. Tanggapan siswa menunjukkan kesantunan dan penghargaan terhadap pendapat teman. Semua laporan individu dikumpulkan tepat waktu dengan kualitas yang baik. Kelengkapan dan kerapian laporan Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring		
Merespons tanggapan atau pertanyaan Siswa mampu menjawab pertanyaan dengan santun dan relevan, menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi. Menyusun kesimpulan Sebagian besar kelompok berhasil menyusun kesimpulan yang sesuai dengan diskusi. Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain Sikap terbuka terhadap pendapat semakin meningkat, dengan suasana diskusi yang lebih inklusif. Memberikan tanggapan dengan santun dan tidak memotong pembicaraan Mengumpulkan laporan tepat waktu Semua laporan individu dikumpulkan tepat waktu dengan kualitas yang baik. Kelengkapan dan kerapian laporan Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring		yang lebih baik terhadap pertanyaan dari kelompok
relevan, menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi. Menyusun kesimpulan Sebagian besar kelompok berhasil menyusun kesimpulan yang sesuai dengan diskusi. Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain Sikap terbuka terhadap pendapat semakin meningkat, dengan suasana diskusi yang lebih inklusif. Memberikan tanggapan dengan santun dan tidak memotong pembicaraan Mengumpulkan laporan tepat waktu Semua laporan individu dikumpulkan tepat waktu dengan kualitas yang baik. Kelengkapan dan kerapian laporan Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring		lain.
Menyusun kesimpulan Sebagian besar kelompok berhasil menyusun kesimpulan yang sesuai dengan diskusi. Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain Sikap terbuka terhadap pendapat semakin meningkat, dengan suasana diskusi yang lebih inklusif. Tanggapan siswa menunjukkan kesantunan dan dan tidak memotong pembicaraan Mengumpulkan laporan tepat waktu Semua laporan individu dikumpulkan tepat waktu dengan kualitas yang baik. Kelengkapan dan kerapian laporan Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring	Merespons tanggapan atau pertanyaan	Siswa mampu menjawab pertanyaan dengan santun dan
Menyusun kesimpulan Sebagian besar kelompok berhasil menyusun kesimpulan yang sesuai dengan diskusi. Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain Sikap terbuka terhadap pendapat semakin meningkat, dengan suasana diskusi yang lebih inklusif. Tanggapan siswa menunjukkan kesantunan dan dan tidak memotong pembicaraan Penghargaan terhadap pendapat teman. Semua laporan individu dikumpulkan tepat waktu dengan kualitas yang baik. Kelengkapan dan kerapian laporan Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring		relevan, menunjukkan pemahaman yang baik terhadap
kesimpulan yang sesuai dengan diskusi. Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain Sikap terbuka terhadap pendapat semakin meningkat, dengan suasana diskusi yang lebih inklusif. Memberikan tanggapan dengan santun dan tidak memotong pembicaraan Mengumpulkan laporan tepat waktu Mengumpulkan laporan tepat waktu Celengkapan dan kerapian laporan Kelengkapan dan kerapian laporan Kesimpulan yang sesuai dengan diskusi. Sikap terbuka terhadap pendapat semakin meningkat, dengan suasana diskusi yang lebih inklusif. Tanggapan siswa menunjukkan kesantunan dan penghargaan terhadap pendapat teman. Semua laporan individu dikumpulkan tepat waktu dengan kualitas yang baik. Kelengkapan dan kerapian laporan Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring		materi.
Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain Sikap terbuka terhadap pendapat semakin meningkat, dengan suasana diskusi yang lebih inklusif. Tanggapan siswa menunjukkan kesantunan dan penghargaan terhadap pendapat teman. Mengumpulkan laporan tepat waktu Semua laporan individu dikumpulkan tepat waktu dengan kualitas yang baik. Kelengkapan dan kerapian laporan Sikap terbuka terhadap pendapat semakin meningkat, dengan suasana diskusi yang lebih inklusif. Tanggapan siswa menunjukkan kesantunan dan penghargaan terhadap pendapat teman. Semua laporan individu dikumpulkan tepat waktu dengan kualitas yang baik. Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring	Menyusun kesimpulan	Sebagian besar kelompok berhasil menyusun
lain dengan suasana diskusi yang lebih inklusif. Memberikan tanggapan dengan santun dan tidak memotong pembicaraan penghargaan terhadap pendapat teman. Mengumpulkan laporan tepat waktu Semua laporan individu dikumpulkan tepat waktu dengan kualitas yang baik. Kelengkapan dan kerapian laporan Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring		kesimpulan yang sesuai dengan diskusi.
Memberikan tanggapan dengan santun dan tidak memotong pembicaraan Mengumpulkan laporan tepat waktu Mengumpulkan laporan tepat waktu Mengumpulkan laporan tepat waktu Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring	Sikap terbuka terhadap pendapat orang	Sikap terbuka terhadap pendapat semakin meningkat,
dan tidak memotong pembicaraan penghargaan terhadap pendapat teman. Mengumpulkan laporan tepat waktu Semua laporan individu dikumpulkan tepat waktu dengan kualitas yang baik. Kelengkapan dan kerapian laporan Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring	lain	dengan suasana diskusi yang lebih inklusif.
Mengumpulkan laporan tepat waktu Semua laporan individu dikumpulkan tepat waktu dengan kualitas yang baik. Kelengkapan dan kerapian laporan Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring	Memberikan tanggapan dengan santun	Tanggapan siswa menunjukkan kesantunan dan
dengan kualitas yang baik. Kelengkapan dan kerapian laporan Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring	dan tidak memotong pembicaraan	penghargaan terhadap pendapat teman.
Kelengkapan dan kerapian laporan Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring	Mengumpulkan laporan tepat waktu	Semua laporan individu dikumpulkan tepat waktu
	·	dengan kualitas yang baik.
berjalannya pertemuan.	Kelengkapan dan kerapian laporan	Laporan siswa menjadi lebih lengkap dan rapi seiring
		berjalannya pertemuan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa pendekatan kooperatif-kolaboratif tipe Jigsaw memberikan dampak positif terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS. Salah satu aspek yang menonjol adalah keterlibatan siswa dalam menetapkan tujuan pembelajaran. Mayoritas siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi ini, meskipun beberapa masih membutuhkan arahan tambahan di awal. Keaktifan dalam menetapkan tujuan belajar ini sangat penting, karena menurut Ningsih et al. (2022), siswa yang dilibatkan dalam penentuan tujuan pembelajaran akan memiliki motivasi lebih tinggi dan rasa tanggung jawab terhadap proses belajarnya.

Dalam hal pembagian tugas, siswa menunjukkan kemampuan membagi peran secara merata dengan sedikit bantuan guru. Temuan ini memperkuat penelitian Fadillah et al. (2023), yang menekankan bahwa pembelajaran berbasis kolaboratif tidak hanya melatih keterampilan akademik, tetapi juga meningkatkan kemampuan bekerja sama dalam kelompok. Selain itu, siswa mulai berani menyampaikan pendapat kepada kelompok ahli. Meskipun pada awalnya beberapa siswa tampak pasif, mereka mulai menunjukkan peningkatan partisipasi pada pertemuan kedua dan ketiga. Keberanian ini merupakan salah satu manfaat utama dari model Jigsaw, sebagaimana dikemukakan oleh Mardiana & Suharyanto (2024), bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam berkomunikasi di lingkungan belajar.

Selain berbicara, keterampilan bertanya juga mengalami perkembangan yang signifikan. Dari pertemuan pertama hingga ketiga, pertanyaan yang diajukan siswa semakin mendalam dan relevan dengan materi. Hal ini mengindikasikan bahwa model Jigsaw tidak hanya meningkatkan keaktifan, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir kritis. Natasya et al. (2024) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran berbasis kooperatif mampu mengasah keterampilan analitis siswa dengan melibatkan mereka dalam diskusi yang terstruktur.

Sementara itu, keaktifan dalam mencatat poin-poin penting selama diskusi juga terlihat konsisten. Siswa secara aktif mencatat informasi utama yang kemudian mereka gunakan untuk presentasi dan penyusunan laporan individu. Sejalan dengan temuan Maulidiya et al. (2023), pencatatan selama diskusi kelompok membantu siswa memahami dan mengingat konsep yang dipelajari dengan lebih baik.

Pada tahap penyampaian informasi dari kelompok ahli ke kelompok asal, terjadi peningkatan signifikan pada pertemuan kedua dan ketiga. Informasi yang disampaikan semakin jelas dan terstruktur, menandakan pemahaman yang lebih baik terhadap subtopik yang mereka pelajari. Hal ini menunjukkan bahwa model Jigsaw efektif dalam membangun keterampilan komunikasi siswa, sebagaimana diungkapkan oleh Ningsih et

DOI : https://doi.org/10.31004/edukatif.v7i2.7761

al. (2022), bahwa keberhasilan metode ini terletak pada peran aktif siswa dalam menjelaskan kembali materi kepada teman sekelompoknya.

Selain komunikasi, keterlibatan siswa dalam perumusan jawaban juga meningkat. Semua siswa aktif berpartisipasi dalam menyusun jawaban dengan diskusi yang semakin terstruktur di pertemuan terakhir. Menurut Fadillah et al. (2023), pembelajaran kolaboratif membantu siswa menyusun argumen yang lebih sistematis dan berbasis logika, karena mereka terbiasa membangun pemahaman bersama dalam kelompok.

Dari segi kepercayaan diri, siswa menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam presentasi hasil diskusi. Mereka semakin percaya diri dalam berbicara di depan kelas, dengan penyampaian yang lebih sistematis dan respons yang lebih baik terhadap pertanyaan dari kelompok lain. Peningkatan ini menguatkan penelitian Mardiana & Suharyanto (2024), yang menemukan bahwa model pembelajaran berbasis Jigsaw dapat meningkatkan keterampilan berbicara siswa dan membuat mereka lebih nyaman dalam mengungkapkan pendapat.

Interaksi sosial juga mengalami kemajuan. Siswa tidak hanya mendengarkan dengan baik tetapi juga mampu merespons pertanyaan dan tanggapan dari teman-temannya dengan santun. Sikap terbuka terhadap pendapat orang lain semakin meningkat, sehingga suasana diskusi menjadi lebih inklusif. Dalam konteks ini, Natasya Nurul Lathifa et al. (2024) menekankan bahwa salah satu manfaat utama dari pembelajaran kooperatif adalah mengembangkan keterampilan sosial siswa, termasuk kemampuan untuk menerima dan menghargai pendapat orang lain.

Selain aspek diskusi, kedisiplinan siswa dalam mengumpulkan laporan individu juga menunjukkan perkembangan yang positif. Semua laporan dikumpulkan tepat waktu dengan kualitas yang semakin baik dari satu pertemuan ke pertemuan berikutnya. Menurut Maulidiya et al. (2023), salah satu dampak dari pembelajaran berbasis diskusi adalah meningkatnya keterampilan akademik siswa dalam menyusun laporan yang lebih sistematis dan terstruktur

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan kooperatif-kolaboratif tipe Jigsaw secara signifikan meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS. Peningkatan ini terlihat dari partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelompok, keberanian menyampaikan pendapat, serta keterampilan bekerja sama. Hasil ini sejalan dengan temuan Maulidiya et al. (2023), yang menyatakan bahwa pembelajaran kolaboratif berbasis kelompok dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan mendorong keterlibatan siswa secara lebih optimal. Dalam penelitian ini, keaktifan siswa tidak hanya tercermin dalam keterlibatan mereka dalam diskusi, tetapi juga dalam pengambilan keputusan, penyampaian ide, dan rasa percaya diri dalam presentasi.

Lebih lanjut, penelitian ini memperkuat hasil studi Slavin dalam Mulyadi (2022) serta hasil penelitian Rando & Ali (2021) yang menemukan bahwa pembelajaran berbasis kerja sama mampu meningkatkan keterampilan sosial siswa, seperti empati, manajemen konflik, dan kemampuan berpikir kritis. Hal ini juga tampak dalam penelitian ini, di mana siswa belajar menghargai pendapat teman, menyelesaikan tugas secara bersama-sama, dan mengembangkan keterampilan berkomunikasi. Namun, dibandingkan dengan penelitian Slavin, penelitian ini lebih berfokus pada keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS dan bagaimana pendekatan Jigsaw membantu siswa memahami konsep kesehatan organ pencernaan melalui kerja sama kelompok.

Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung temuan Adisaka et al. (2022) dan Permana et al. (2020), yang menyatakan bahwa metode pembelajaran kolaboratif tidak hanya meningkatkan minat siswa, tetapi juga hasil belajar mereka. Meskipun penelitian ini tidak secara langsung menilai peningkatan hasil belajar, temuan menunjukkan bahwa keaktifan siswa yang meningkat berkontribusi terhadap pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi. Peningkatan keterampilan sosial seperti kerja sama dan tanggung jawab juga terlihat, sebagaimana ditegaskan oleh Hasanah & Himami (2021), bahwa model pembelajaran kooperatif dapat menumbuhkan partisipasi aktif dan membangun interaksi sosial yang positif di dalam kelas.

Namun, terdapat beberapa perbedaan dengan penelitian terdahulu. Misalnya, Ulhusna et al. (2020) menemukan bahwa tidak semua siswa mampu mengembangkan keterampilan kolaboratif secara optimal dalam pembelajaran berbasis kerja sama. Kendala seperti kurangnya pemahaman guru tentang strategi pembelajaran kooperatif dan dominasi metode pembelajaran konvensional sering kali menjadi hambatan utama dalam implementasi model ini. Meskipun dalam penelitian ini ditemukan bahwa siswa mengalami peningkatan keaktifan, adaptasi terhadap metode Jigsaw memerlukan waktu, terutama pada pertemuan awal di mana beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam mengikuti alur pembelajaran.

Dampak Penelitian terhadap Perkembangan Keilmuan

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis kerja sama, terutama dalam konteks pendidikan dasar. Dengan menitikberatkan pada keaktifan siswa, penelitian ini menambah wawasan baru tentang bagaimana pendekatan kooperatif dan kolaboratif tipe Jigsaw dapat diterapkan secara lebih efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung konsep pembelajaran berbasis *student-centered learning* dalam Kurikulum Merdeka, yang menekankan peran aktif siswa dalam membangun pemahaman mereka sendiri melalui pengalaman belajar yang nyata dan kolaboratif (Nabela, R et al., 2024).

Selain implikasi praktis dalam dunia pendidikan, penelitian ini juga memperkaya kajian teoritis mengenai pembelajaran kooperatif dan kolaboratif, khususnya dalam konteks mata pelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar. Temuan ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengeksplorasi bagaimana pendekatan Jigsaw dapat dikombinasikan dengan strategi pembelajaran lain untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran kooperatif dan kolaboratif tipe jigsaw berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS, terutama dalam aspek keterlibatan diskusi, berbagi informasi, dan kepercayaan diri dalam presentasi. Temuan ini memperkuat berbagai teori dan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan abad ke-21. Namun, beberapa tantangan dalam implementasi metode jigsaw, seperti adaptasi awal siswa terhadap dinamika kelompok dan kesiapan guru dalam membimbing diskusi, perlu mendapat perhatian lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan agar pelatihan guru dalam menerapkan pembelajaran kooperatif diperkuat dan durasi penelitian diperpanjang untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas metode ini dalam berbagai kondisi pembelajaran. Dengan demikian, pendekatan ini diharapkan dapat terus dikembangkan dan diimplementasikan sebagai strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Adisaka, K., Margunayasa, I. G., & Gunartha, I. W. (2022). Pengaruh metode pembelajaran kolaboratif terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa kelas V. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1 SE-Articles), 141–152. https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.670

Barokah, A., Mawarni, R. I., Nurezalita, F. N., & D. (2024). Meningkatkan keaktifan siswa kelas 6 melalui metode pembelajaran jigsaw di SDN Hegarmukti 02 Cikarang Pusat. *Jurnal Pengabdian Sosial*, *1*(11), 1849–1854.

Christiananda, F. R., Anggraini, D., & Sugiana, N. (2024). Strategi pembelajaran kooperatif untuk

- 510 Implikasi Pendekatan Kooperatif-Kolaboratif Tipe Jigsaw terhadap Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar Wina Wilani DOI : https://doi.org/10.31004/edukatif.v7i2.7761
 - meningkatkan keaktifan siswa sekolah dasar. Jurnal Strategi Pembelajaran, 1(1), 49–55.
- Fadillah, N., Sida, S., & Nawir, M. (2023). Pengaruh model pembelajaran kolaboratif pemecahan masalah terhadap motivasi dan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran IPS siswa SD di Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 2509–2514. https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8370
- Faisal, R. A. A., Rosvadiana, L., Fadhilah, F. A., & Suryanda, A. (2023). Peranan pembelajaran jigsaw dalam membangun kemampuan abad 21 peserta didik. *Jurnal Pendidikan*, 24(1), 21–31. https://doi.org/10.52850/jpn.v24i1.8119
- Fitriani, D., & Jailani, J. (2023). Pengaruh pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik terhadap berpikir kritis, kecerdasan emosional, dan kolaborasi. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2499. https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7280
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model pembelajaran kooperatif dalam menumbuhkan keaktifan belajar siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, *I*(1), 1–13. https://doi.org/10.54437/irsyaduna.v1i1.236
- Lathifa, N. N., Anisa, K., Handayani, S., & Gusmaneli, G. (2024). Strategi pembelajaran kooperatif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Cendekia: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 4(2), 69–81. https://doi.org/10.55606/cendikia.v4i2.2869
- Mardiana, S., & Suharyanto, S. (2024). Upaya meningkatkan keaktifan siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe number head together (NHT) pada mata pelajaran IPAS sekolah dasar. *Ainara Journal: Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan*, 5(2), 177–184. https://doi.org/10.54371/ainj.v5i2.451
- Maulidiya, M., Martati, B., & Putra, D. A. (2023). Analisis penggunaan model pembelajaran kolaboratif tipe buzz group dalam peningkatan keaktifan siswa SD. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 393. https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1882
- Mulyadi, M. (2022). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas XI IPA di SMAN 1 Pasir Penyu. *Secondary: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 2(4 SE-), 463–470. https://doi.org/10.51878/secondary.v2i4.1658
- Nabela, R., Lubis, M. S. E., Sari, H. P., Sultan, N., Kasim, S., & Hr, J. (2024). Penerapan filsafat pendidikan progresivisme dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan*, 4. https://doi.org/10.61132/reflection.v1i4.164
- Nabilla, F., & Nora, D. (2022). Penerapan media explosion box dalam meningkatkan keaktifan siswa kelas XI IPS 1 pada pelajaran sosiologi di SMA N 6 Padang. *Naradidik: Journal of Education and Pedagogy*, 1(3), 305–314. https://doi.org/10.24036/nara.v1i3.51
- Naziah, S. T., Maula, L. H., & Sutisnawati, A. (2020). Analisis keaktifan belajar siswa selama pembelajaran daring pada masa Covid-19 di sekolah dasar. *Jurnal JPSD*, 7(2), 109–120. http://journal.uad.ac.id/index.php/JPSD/index
- Ningsih, R., Halim, S., Hanafi, A. H., & Dahlan, D. (2022). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam meningkatkan minat dan hasil belajar sejarah kebudayaan Islam di madrasah ibtidaiyah negeri. *Sittah: Journal of Primary Education*, *3*(2), 191–202. https://doi.org/10.30762/sittah.v3i2.494
- Permana, K. B. A., Renda, N. T., & Margunayasa, I. G. (2020). Model pembelajaran kolaboratif meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, *3*(2), 223. https://doi.org/10.23887/jp2.v3i2.26552
- Rando, R. A., & Ali, A. (2021). Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam mengembangkan keterampilan sosial. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(2), 295–300. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD
- Ulhusna, M., Putri, S. D., & Zakirman, Z. (2020). Permainan Ludo untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 4(2)

- 511 Implikasi Pendekatan Kooperatif-Kolaboratif Tipe Jigsaw terhadap Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar Wina Wilani DOI : https://doi.org/10.31004/edukatif.v7i2.7761
 - SE-Article), 130–137. https://doi.org/10.23887/ijee.v4i2.23050
- Widodo, S., & R. K. W. (2020). Mengajarkan keterampilan abad 21 4C (communication, collaboration, critical thinking and problem solving, creativity and innovation). *Modeling: Jurnal Pendidikan*, 7(September), 185–197. https://doi.org/https://doi.org/10.69896/modeling.v7i2.665
- Wirandini, D. A. S., Nurhidayati, H., Sari, D. A. K., Segara, N. B., & Ningrawati, T. (2024). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan kolaborasi peserta didik pada mata pelajaran IPS. *Entita: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 6(1), 87–104. https://doi.org/10.19105/ejpis.v6i1.13545