



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

## **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Papan Gaya Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas IV SD**

*The Influence of the Jigsaw Type Cooperative Learning Model Assisted by Style Board Media on the Cognitive Learning Outcomes of Fourth Grade Elementary School Students*

**Aulia Mella Nooraisya<sup>1</sup>, Syafa Aulia Tresarini<sup>2</sup>, Widya Florensia Tarigan<sup>3</sup>, Resa Salma Salsabila Az-Zahra<sup>4</sup>, Shelsa Cantika Bahri<sup>5</sup>, Luthfia Chairun Nisa Putri Syahbana<sup>6</sup>, Haykal Gunanda Ahmad<sup>7</sup>, Afridha Laily Alindra<sup>8</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, auliamella.13@upi.edu

<sup>2</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, syftresarini27@upi.edu

<sup>3</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, Widyatarigan01@upi.edu

<sup>4</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, resasalma.28@upi.edu

<sup>5</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, shelsacb27@upi.edu

<sup>6</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, chairunluthfia@upi.edu

<sup>7</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, haykalgunanda@upi.edu

<sup>8</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, afridhalaily@upi.edu

**\*Corresponding Author: E-mail: auliamella.13@upi.edu**

### *Artikel Penelitian*

#### **Article History:**

Received: 10 Sep, 2025

Revised: 13 Nov, 2025

Accepted: 16 Dec, 2025

#### **Kata Kunci:**

*Jigsaw, pembelajaran kooperatif, IPAS, hasil belajar, konsep gaya.*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS Bab II Topik A “Apa itu Gaya?”. Latar belakang penelitian muncul dari rendahnya nilai *Pre-test* siswa yang berada pada rentang 30–80 dengan rata-rata 60,00, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memahami konsep gaya secara optimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diterapkan model Jigsaw yang menekankan kerja sama, interaksi, dan tanggung jawab individu melalui kegiatan kelompok asal dan kelompok ahli. Penelitian menggunakan metode pre-eksperimen dengan desain One-Group Pretest–Posttest melibatkan 29 siswa yang dipilih secara purposive. Instrumen berupa 10 soal *Pre-test* dan 10 soal *Post-test* ranah kognitif menganalisis dan mengevaluasi yang telah divalidasi ahli. Analisis data menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro–Wilk, uji homogenitas, Paired Samples t-test, serta perhitungan N-gain. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 60,00 menjadi 80,34 pada post-test. Uji normalitas dan homogenitas menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen. Hasil Paired Samples t-test menghasilkan nilai signifikansi 0,000 (< 0,05) sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *Pre-test* dan post-test. Nilai rata-rata N-gain sebesar 0,5231 atau 52,31% berada pada kategori sedang, menandakan bahwa model Jigsaw cukup efektif

**Keywords:**

Jigsaw, cooperative learning, IPAS, learning outcomes, force concept.

DOI: 10.56338/jks.v8i12.9621

meningkatkan pemahaman konsep gaya baik pada siswa berkemampuan rendah maupun tinggi secara keseluruhan, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terbukti memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi gaya dan dapat direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the effect of the Jigsaw cooperative learning model on the learning outcomes of fourth-grade students in the IPAS subject, Chapter II Topic A, "What is Force?". The background of this research arises from the low Pre-test scores, which ranged from 30 to 80 with an average of 60.00, indicating that most students had not yet fully understood the concept of force. To address this issue, the Jigsaw model was implemented, emphasizing collaboration, interaction, and individual responsibility through home groups and expert groups. This research employed a pre-experimental method with a One-Group Pretest–Posttest design involving 29 purposively selected students. The instrument consisted of 10 Pre-test and 10 Post-test multiple-choice items measuring cognitive levels analyzing and evaluating, validated through expert judgment. Data were analyzed using descriptive statistics, the Shapiro–Wilk normality test, homogeneity test, Paired Samples t-test, and N-gain calculation. The findings show an increase in the mean score from 60.00 to 80.34 on the post-test. Normality and homogeneity tests confirmed that the data were normally distributed and homogeneous. The Paired Samples t-test yielded a significance value of 0.000 ( $< 0.05$ ), indicating a significant difference between Pre-test and Post-test scores. The average N-gain score of 0.5231 (52.31%) falls into the moderate category, suggesting that the Jigsaw model is moderately effective in improving students' understanding of force, both for low- and high-achieving learners. Overall, the Jigsaw cooperative learning model has a positive impact on students' learning outcomes in the concept of force and is recommended as an alternative instructional approach for IPAS in elementary schools.*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah sarana penting untuk mengembangkan masa depan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia, terutama pada jenjang Sekolah Dasar (Arikunto, S. 2021). Pendidikan berfungsi sebagai usaha yang sistematis dalam mengembangkan kemampuan dan motivasi manusia. Di tingkat SD, mata pelajaran IPAS (Integrasi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) sangat penting karena membantu peserta didik memahami konsep dasar tidak hanya dari IPA, tetapi juga IPS. Pembelajaran IPA kini umum ditemukan di sekolah-sekolah, yang mencerminkan perkembangan siswa dari sisi proses belajar. Hal ini sejalan dengan hakikat IPA, yang menurut Muttaqin dkk. (2022) terdiri dari empat dimensi: produk, proses, sikap, dan teknologi. Melalui pengamatan serta pelaksanaan proses pengembangan, dihasilkan suatu keluaran, yaitu mata pelajaran IPA. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai mata pelajaran merupakan manifestasi dari produk yaitu rangkaian pengetahuan yang disampaikan di kelas. Pengetahuan ini mencakup fakta atau realitas, konsep-konsep, prosedur, serta metakognitif (Muttaqin et al., 2022). IPA sebagai produk berarti bahwa dalam belajar sains terdapat

kumpulan fakta, hukum, prinsip, dan teori yang telah diterima secara ilmiah. Sebagai pendidik, guru perlu mengidentifikasi dan mengelompokkan konten-konten ini ke dalam kategori seperti fakta, konsep, prosedur, dan metakognitif agar pembelajaran lebih terstruktur. Meski begitu, berdasarkan hasil *Pre-test* yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan hasil belajar IPAS siswa SD kelas IV yang masih rendah dengan kata lain seluruh siswa belum mampu memahami materi pelajaran IPAS.

Sehubungan dengan hal tersebut, guru perlu menerapkan model dan strategi pembelajaran yang tepat agar guru bisa lebih mudah menyampaikan materi secara efektif dan menarik bagi siswa. Siswa perlu menguasai keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPA, yang mencakup kemampuan berpikir abstrak dan mental seperti berpikir luas dan menghasilkan ide-ide baru. Kemampuan-kemampuan ini penting ditanamkan guru saat mengajar sains (Panggabean et al., 2021). Selain itu, sikap ilmiah juga harus dimiliki oleh siswa dan guru, karena ini sangat berguna. Dengan demikian, tidak hanya aspek pengetahuan dan keterampilan yang berkembang, tetapi juga sikap ilmiah mereka. Oleh karena itu diperlukan model yang mampu mengembangkan kemampuan berfikir siswa dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari, serta mampu menumbuhkan interaksi diantara siswa selama proses pembelajaran. Metode pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan strategi pembelajaran *student-centered* di mana siswa bekerja dalam kelompok heterogen dan saling bergantung satu sama lain. Struktur model ini dibagi menjadi dua jenis kelompok: kelompok asal (*home group*) dan kelompok ahli (*expert group*). Pada kelompok asal, siswa dengan latar belakang dan kemampuan yang berbeda dikumpulkan untuk bekerja sama. Setiap anggota kelompok asal kemudian ditugaskan untuk mendalami bagian materi tertentu dalam kelompok ahli, yang merupakan gabungan siswa dari beberapa kelompok asal dengan topik sama. Setelah menguasai materi di kelompok ahli, siswa kembali ke kelompok asal untuk menyampaikan dan mengajarkan pemahamannya kepada teman sekelompok (*peer teaching*). Keberhasilan proses pembelajaran Jigsaw sangat bergantung pada interdependensi positif antar anggota; setiap siswa bertanggung jawab menyumbangkan informasi agar kelompoknya dapat meraih hasil optimal pada penilaian.

Secara Internasional, efektivitas model jigsaw juga telah dibuktikan oleh berbagai penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Suparwati (2024) dalam *Journal of Education Action Research* menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Setelah model Jigsaw diterapkan, terjadi peningkatan signifikan pada keterlibatan dan capaian akademik siswa. dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, siswa diharapkan menjadi lebih termotivasi dalam proses belajar, yang pada gilirannya dapat meningkatkan capaian hasil belajar sebagai keluaran (*output*). Model ini dirancang untuk melatih siswa agar mampu menemukan konsep secara mandiri dan mengembangkan ilmu pengetahuan melalui eksplorasi.

Guru memberikan keleluasaan bagi siswa untuk menggali informasi dari berbagai sumber, terutama lingkungan sekitar, serta mendorong mereka mengemukakan pendapat dan mengembangkan keterampilan sesuai temuan yang diperoleh (Sujarwo, 2020). Hal itu diperkuat oleh (Sukmawati et al., 2022) yang mengatakan bahwa sejalan dengan itu, model pembelajaran kooperatif menjadi alternatif penting untuk memperbaiki proses pembelajaran melalui kolaborasi antar siswa dalam menyelesaikan masalah dan berpikir kritis terhadap materi yang telah diajarkan. Pendekatan ini diyakini dapat meningkatkan motivasi belajar serta hasil belajar siswa. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Rahmawati (2020) menemukan bahwa siswa SD yang belajar dengan metode Jigsaw mengalami peningkatan nilai rata-rata matematika dibandingkan siswa yang belajar secara konvensional. Putri & Santoso (2019) menyatakan bahwa model Jigsaw juga meningkatkan motivasi belajar dan keterampilan sosial siswa. Selain itu, Lestari (2021) menemukan bahwa penerapan Jigsaw efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA dan kemampuan kerja sama siswa di kelas rendah. Dengan demikian, penelitian-penelitian sebelumnya memperkuat dasar bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan interaksi antar siswa.

Namun, penelitian yang membahas topik ini masih relatif terbatas dalam mata pelajaran matematika, maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut terkait pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD pada mata pelajaran IPAS bab II Topik A. Apa itu Gaya?

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode pre-eksperimen dengan desain *One-Group Pretest–Posttest* untuk melihat pengaruh perlakuan tanpa melibatkan kelompok kontrol. Desain ini dipilih karena mampu menggambarkan perubahan hasil belajar setelah penerapan model pembelajaran, sebagaimana dikemukakan oleh Solehudin et al., (2025) bahwa desain pre-eksperimen efektif digunakan dalam penelitian pendidikan berbasis kelas. Subjek penelitian terdiri dari 29 siswa kelas IV yang dipilih melalui teknik purposive berdasarkan kesesuaian materi IPAS Bab II Topik A “Apa itu Gaya?”.

## Instrumen penelitian

Instrumen penilaian yang digunakan berupa tes hasil belajar dalam bentuk pemberian soal *Pre-test* dan *Post-test* sebanyak masing - masing 10 soal pilihan ganda (PG) dengan tingkat kognitif C4 dan C5 yang dikembangkan menurut ahli Benjamin S. Bloom 1956 berdasarkan indikator kognitif berupa menganalisis dan mengevaluasi. Soal-soal pada instrumen ini menuntut peserta didik untuk mencapai tingkat kognitif C4 yaitu dapat menganalisis berbagai konsep gaya. Selain itu, instrumen ini juga mengarahkan siswa untuk mencapai tingkat kognitif

C6 yaitu peserta didik dapat mengevaluasi penggunaan konsep dalam kehidupan nyata. Instrumen telah melalui validitas isi oleh ahli (*expert judgment*) dan diuji secara empiris melalui korelasi item-total. Reliabilitas instrumen dihitung menggunakan *Cronbach's Alpha* untuk memastikan konsistensi internal butir soal.

### **Teknik Pengolahan dan Analisis data**

Prosedur penelitian meliputi tiga tahap, yaitu pemberian *pre-test*, penerapan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, dan pemberian *post-test*. Pada tahap perlakuan, siswa belajar melalui kelompok asal dan kelompok ahli untuk mendalami materi sebelum saling mengajarkan kembali pada kelompok asal. Pendekatan ini sejalan dengan temuan Prasojo et al. (2025) bahwa Jigsaw mampu meningkatkan kolaborasi serta pemahaman konsep dasar siswa.

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk melihat distribusi nilai, dilanjutkan uji normalitas Shapiro–Wilk dan uji homogenitas sebagai prasyarat analisis parametrik. Pengujian hipotesis dilakukan dengan Paired Sample t-test sesuai rekomendasi Wardani et al., (2022) untuk membandingkan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Selain itu, analisis N-gain digunakan untuk menentukan tingkat efektivitas peningkatan hasil belajar siswa.

### **Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan tujuan dan desain penelitian, hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

1.  $H_1$  (Hipotesis Alternatif): Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada materi gaya.
2.  $H_0$  (Hipotesis Nol): Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada materi gaya.

Hipotesis ini menjadi dasar dalam analisis statistik yang digunakan untuk menilai efektivitas model pembelajaran Jigsaw.

### **HASIL**

Sebelum memaparkan hasil perhitungan secara rinci, penelitian ini terlebih dahulu melakukan analisis berdasarkan perbandingan nilai *Pre-test* dan *Post-test* sesuai dengan hipotesis pada bagian Metode, yaitu untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Analisis dilakukan menggunakan uji Paired Samples t-test dan perhitungan N-gain untuk melihat besar serta efektivitas peningkatan hasil belajar.

Data penelitian diperoleh melalui pemberian *Pre-test* dan *Post-test* kepada siswa kelas IV setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Pemberian kedua tes ini bertujuan untuk melihat secara langsung perubahan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Data lengkap nilai siswa disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 1. Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Siswa Kelas IV SD**

Nama Siswa	Pretest	Protest	Nama Siswa	Pretest	Protest
AB	80	90	KH	50	90
AD	50	90	KV	70	100
AL	50	60	KN	70	80
AH	70	90	MK	70	90
AN	40	70	ML	60	70
AQ	50	70	AK	60	80
AZ	80	90	MA	40	80
AT	60	70	MR	30	50
AZ	50	70	NA	70	80
EF	80	100	RF	40	70
GH	70	90	SH	70	80
HF	60	90	SF	60	100
HZ	70	80	VR	60	80
KA	60	80	YQ	50	60
KS	70	80			

Berdasarkan data diatas terlihat bahwa nilai *Pre-test* dan *Post-test* siswa mengalami perbedaan yang cukup signifikan. Seluruh siswa menunjukkan peningkatan setelah diberikan pembelajaran menggunakan model Jigsaw. Nilai *Pre-test* berada pada rentang 30–80, sedangkan nilai *Post-test* meningkat menjadi 50–100. Siswa yang sebelumnya memperoleh nilai rendah, seperti MR (30), mengalami peningkatan menjadi 50. Sementara itu, beberapa siswa seperti KV, EF, dan SF. Secara keseluruhan, hampir seluruh siswa mencapai nilai di atas KKM setelah pembelajaran berlangsung. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw efektif dalam membantu meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV.

### Stsistik Deskriptif

Untuk memperkuat analisis awal, dilakukan perhitungan statistik deskriptif yang mencakup nilai rata-rata, standar deviasi, rentang, dan nilai minimum-maksimum. Hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

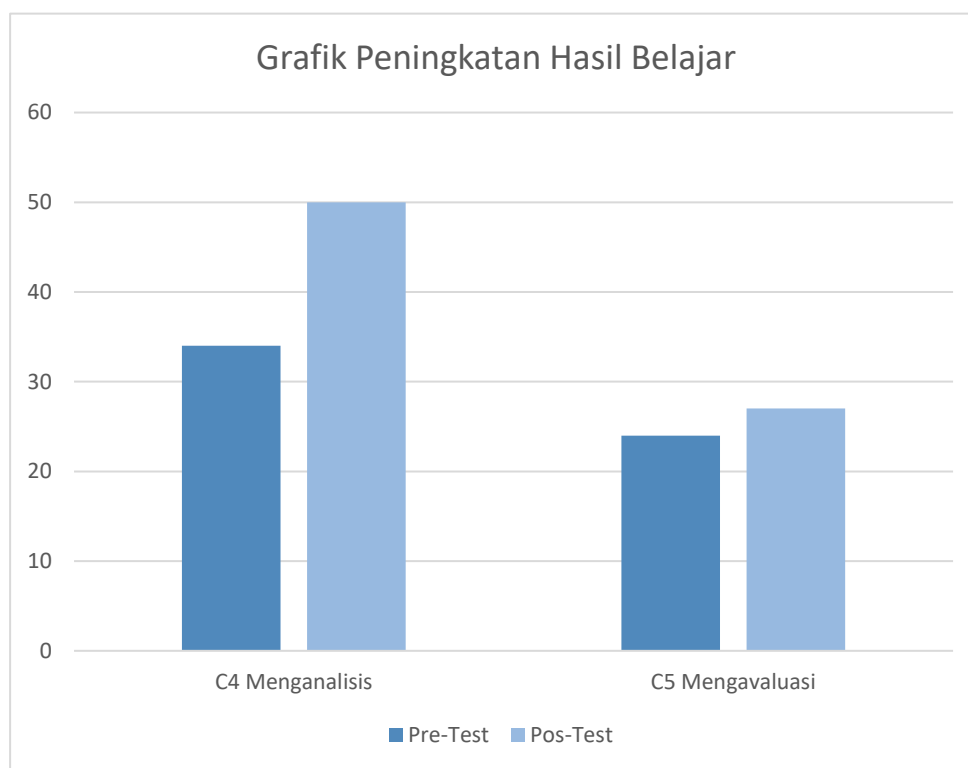
**Tabel 2. Statistik Deskriptif Nilai *Pre-test* dan *Post-test***

	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
N Statistic	29	29
Mean Statistic	60.00	80.34
Standard Error	2.431	2.300
Standard Deviation	13.093	12.387
Sample Variance	171.429	153.448
Range	50	50
Minimum	30	50
Maksimum	80	100
Sum statistic	1740	2330

Hasil statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai dari 60.00 pada *Pre-test* menjadi 80.34 pada *post-test*. Kenaikan sekitar 20 poin ini menandakan bahwa pembelajaran Jigsaw memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa. Nilai standar deviasi *Post-test* sedikit lebih rendah dibandingkan *Pre-test* (12.387 dari 13.093), yang menunjukkan bahwa variasi nilai antar siswa menjadi lebih merata setelah pembelajaran. Selain itu, nilai minimum meningkat dari 30 menjadi 50, dan nilai maksimum meningkat dari 80 menjadi 100. Temuan ini menunjukkan bahwa baik siswa berkemampuan rendah maupun tinggi sama-sama mengalami peningkatan, sehingga model Jigsaw efektif diterapkan untuk seluruh kelompok kemampuan.



### Perbandingan Skor *Pre-test* dan *Post-Test* Berdasarkan indikator Kognitif



Berdasarkan grafik perbandingan skor *Pre-test* dan *post-test*, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media *Papan Gaya* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa kelas IV pada materi gaya. Peningkatan ini terlihat dari perbedaan skor rata-rata antara *Pre-test* dan *Post-test* yang menunjukkan adanya perubahan positif setelah perlakuan diberikan.

Selain itu, peningkatan hasil belajar yang terlihat pada grafik *Pre-test* dan *Post-test* juga tidak terlepas dari fokus indikator kognitif yang digunakan pada penelitian ini. Mengacu pada ranah kognitif Benyamin S. Bloom 1956, penelitian ini menggunakan dua indikator utama, yaitu kemampuan menganalisis dan mengevaluasi. Pemilihan kedua indikator ini bukan tanpa alasan. Pada proses pembelajaran Jigsaw, siswa dituntut untuk melakukan aktivitas berpikir tingkat tinggi, seperti menganalisis konsep gaya, menghubungkan informasi dalam kelompok ahli, membandingkan pemahaman antarsiswa, serta mengevaluasi ketepatan informasi saat mempresentasikan hasil diskusi. Seluruh aktivitas ini secara nyata mencerminkan keterampilan analyzing dan evaluating.

Sementara itu, instrumen penilaian berupa *Pre-test* dan *Post-test* yang berbentuk pilihan ganda juga dirancang untuk mengukur kedua indikator tersebut. Setiap butir soal



menuntut siswa untuk menafsirkan informasi, membedakan konsep yang relevan, hingga menentukan jawaban yang paling tepat berdasarkan penalaran. Dengan demikian, baik proses pembelajaran maupun instrumen penilaian sama-sama menguatkan pengukuran pada ranah menganalisis dan mengevaluasi. Adapun indikator membuat juga muncul dalam kegiatan pembelajaran melalui LKPD, seperti saat siswa menyusun infografis sederhana dan mempresentasikan hasil diskusi. Namun, indikator ini tidak dianalisis secara kuantitatif dalam penelitian karena tidak tercermin dalam soal *Pre-test* dan *post-test*. Oleh sebab itu, analisis peningkatan hasil belajar difokuskan pada menganalisis dan mengevaluasi yang secara konsisten muncul dalam instrumen penilaian.

Dengan pemilihan indikator yang tepat dan selaras antara proses pembelajaran serta perangkat penilaian, hasil peningkatan yang diperoleh menjadi lebih valid. Hal ini memperkuat temuan bahwa pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw tidak hanya meningkatkan pemahaman dasar, tetapi juga mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui kegiatan menganalisis dan mengevaluasi.

### Uji Normalitas

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, perlu diketahui apakah data *Pre-test* dan *Post-test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas ini penting untuk menentukan jenis analisis statistik yang sesuai. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan Shapiro–Wilk.

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Shapiro–Wilk**

		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Hasil	<i>Pre-test</i>	0.928	29	0.05
	<i>Post-test</i>	0.932	29	0.062

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro–Wilk, nilai signifikansi untuk data *Pre-test* (0,050) dan *Post-test* (0,062) keduanya lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data *Pre-test* dan *Post-test* berdistribusi normal. Dengan demikian, data memenuhi syarat untuk dilakukan analisis statistik parametrik pada tahap pengujian hipotesis berikutnya.

### Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas kemudian dilakukan uji homogenitas. Hasil menunjukkan bahwa nilai signifikan (Sig.) untuk uji homogenitas *Based on Mean* adalah 0,645. Karena nilai signifikansi tersebut lebih besar dari tingkat signifikansi alpha 0.05  $0.645 > 0.05$ , maka dapat disimpulkan bahwa varians data adalah homogen.

**Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas**

	Statistik Levene	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.214	1	56	.645
Based on Median	.250	1	56	.619
Based on Median and with adjusted df	.250	1	55.963	.619
Based in trimmed mean	.203	1	56	.654

Hasil ini menunjukkan bahwa data telah memenuhi kriteria prasyarat homogenitas untuk pengujian statistik parametrik lebih lanjut, sehingga validitas hasil uji hipotesis dapat dipertanggungjawabkan.

### Uji Paired Samples Test

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, selanjutnya dilakukan uji Paired Samples Test untuk membandingkan rata-rata nilai hasil belajar sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) perlakuan. Hasil uji ini menunjukkan bahwa terdapat selisih rata-rata (*Mean*) sebesar 68.672 dengan nilai t hitung 32.765 pada derajat kebebasan (df) 57. Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) yang diperoleh adalah 0.000. Hal ini karena nilai tersebut jauh lebih kecil dari 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1 Hasil-Kelas	68.672	15.962	2.096	64.475	72.869	32.765	57	.000

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pada hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Selisih rata-rata yang positif (68.672) menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan telah memberikan peningkatan yang efektif terhadap hasil belajar siswa.

## N-gain

Setelah terbukti adanya perbedaan yang signifikan antara *Pre-test* dan *Post-test* melalui pengujian Paired Samples Test, selanjutnya dilakukan perhitungan N-gain untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar yang terjadi setelah intervensi. Perhitungan N-gain ini penting untuk menormalkan skor peningkatan, sehingga tidak bias terhadap kelompok yang memiliki skor awal (*pre-test*) rendah.

**Tabel 5. Hasil Perhitungan N-Gain**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_skor	29	0.20	1.00	0.5231	0.23890
Ngain_persen	29	20.00	1000.00	52.3071	23.88950
Valid N	29				

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh rata-rata N-gain sebesar 0.5231. Dalam *presentse*, peningkatan rata-rata ini setara dengan 52.31%. Secara keseluruhan, hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan cukup signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dibuktikan oleh hasil uji Paired Samples t-Test dengan Sig. 0.000.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, terlihat bahwa pembelajaran dengan model kooperatif tipe Jigsaw memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai dari 60,00 pada *Pre-test* menjadi 80,34 pada *post-test*. Perbedaan yang cukup besar tersebut diperkuat oleh hasil uji Paired Samples t-test dengan nilai signifikansi 0,000 sehingga perubahan sebelum dan sesudah perlakuan dinyatakan signifikan. Selain itu, nilai N-gain sebesar 0,5231 yang termasuk kategori sedang mengindikasikan bahwa intervensi pembelajaran tidak hanya menghasilkan peningkatan secara angka, tetapi juga memperlihatkan efektivitas dalam memperdalam pemahaman konsep siswa.

Peningkatan hasil belajar ini tidak terlepas dari keterpaduan antara sintaks pembelajaran Jigsaw dan penggunaan media papan gaya yang disajikan dalam modul. Tahapan pembentukan kelompok asal, pembagian materi, diskusi di kelompok ahli, hingga kembali ke kelompok asal memungkinkan siswa mempelajari konsep secara bertahap, terfokus, dan saling melengkapi. Pada kelompok ahli, bahan ajar yang ringkas, sistematis, dan mudah dipahami membantu siswa menguasai satu aspek materi secara mendalam. Ketika mereka kembali ke kelompok asal dan harus menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari, proses elaborasi dan penguatan konsep terjadi secara alami. Aktivitas saling mengajar tersebut membuat siswa tidak hanya menghafal, tetapi benar-benar memahami konsep. Meski demikian, model ini memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang, terutama bagi siswa kelas IV, agar dinamika diskusi berjalan optimal.

Dalam penelitian ini, fokus analisis hasil belajar diarahkan pada dua indikator utama ranah kognitif menurut taksonomi Bloom revisi, yaitu kemampuan menganalisis dan

mengevaluasi. Kedua indikator ini dipilih karena instrumen berupa *Pre-test* dan *Post-test* berbentuk pilihan ganda memungkinkan penilaian objektif terhadap keduanya, tetapi dengan hasil grafik membuktikan bahwa indikator menganalisis lebih unggul dan dipastikan menganalisis lebih signifikan. Selain itu, LKPD yang digunakan selama pembelajaran dirancang untuk menuntut aktivitas berpikir tingkat tinggi melalui kegiatan membuat poster dan menjelaskan ke kelompok ahli lainnya. Sementara itu, keterampilan mencipta sebenarnya muncul dalam proses pembelajaran misalnya ketika siswa membangun pemahaman baru di kelompok ahli atau menyusun penjelasan bagi kelompok asal namun indikator ini tidak dinilai secara kuantitatif karena sifatnya yang lebih performatif dan kualitatif. Oleh karena itu, analisis peningkatan hasil belajar secara statistik pada penelitian ini difokuskan pada indikator menganalisis dan mengevaluasi yang terwakili secara jelas dalam butir soal tes.

Pada bagian pembahasan, indikator-indikator ini kemudian dianalisis untuk melihat indikator mana yang mengalami peningkatan paling besar. Analisis ini memberikan gambaran mengenai proses berpikir yang berkembang selama siswa mengikuti alur sintaks Jigsaw. Jika terdapat indikator yang peningkatannya lebih rendah, hal tersebut dikaitkan dengan berbagai faktor, seperti perbedaan kemampuan awal, dinamika komunikasi kelompok, keterbatasan waktu, atau tantangan siswa dalam menjelaskan kembali materi kepada teman kelompok asal. Permasalahan yang muncul selama pembelajaran juga dikaji kembali berdasarkan sintaks Jigsaw, misalnya kesiapan siswa sebagai “ahli materi”, efektivitas diskusi kelompok ahli, atau keterlibatan siswa dalam memanfaatkan media papan gaya.

Pencapaian indikator soal memperlihatkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami, mengolah, dan menerapkan informasi mengalami perkembangan yang signifikan. Hal ini tampak dari peningkatan nilai pada berbagai kategori siswa. Siswa berkemampuan rendah seperti MR yang awalnya memperoleh nilai 30 dapat mencapai 50 setelah pembelajaran, sedangkan siswa dengan kemampuan sedang mampu mencapai hasil maksimal seperti KV dan SF yang masing-masing memperoleh nilai 100 pada *post-test*. Penurunan standar deviasi pada nilai *Post-test* menunjukkan bahwa variasi nilai antar siswa semakin kecil, menandakan bahwa pembelajaran menyebabkan pemerataan pemahaman.

Interpretasi hasil penelitian ini tidak berdiri sendiri, tetapi juga dibandingkan dengan penelitian terdahulu. Temuan penelitian yang sejalan memperkuat bahwa model Jigsaw secara konsisten efektif meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, terutama ketika didukung media konkret seperti papan gaya yang membantu siswa memvisualisasikan konsep. Jika terdapat perbedaan hasil dengan penelitian lain, hal tersebut dianalisis berdasarkan konteks pembelajaran, karakteristik peserta didik, atau penerapan media yang menjadi ciri khas penelitian ini. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Novianti, 2024) yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar IPAS siswa di karena penggunaan model kooperative tipe jigsaw. Keterlibatan aktif siswa di kelas dan peningkatan kemampuan berfikir tinggi dapat terlihat melalui aktivitas pada model pembelajaran ini, hal ini pula yang

menjadikan model ini berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada penelitian ini. Penggunaan media papan gaya secara khusus memberikan pengalaman belajar yang lebih konkrit, memungkinkan siswa membangun pemahaman melalui representasi visual dan praktik langsung.

Secara keseluruhan, peningkatan hasil belajar siswa merupakan dampak langsung dari integrasi sintaks Jigsaw, penggunaan media papan gaya dalam modul, dan aktivitas belajar kolaboratif. Model pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mengembangkan kemampuan komunikasi, kerja sama, dan pemrosesan informasi. Berdasarkan data statistik dan temuan empirik, dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media papan gaya efektif diterapkan dan mampu membantu siswa mencapai indikator pembelajaran secara optimal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap siswa kelas IV SD pada materi IPAS BAB II Topik A “Apa itu Gaya?”. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa. Peningkatan tersebut terlihat dari perbedaan nilai antara *pretest* dan *posttest* yang diperoleh siswa, dimana nilai *pretest* siswa berada pada rentang 30-80, tetapi setelah perlakuan, nilai siswa pada *posttest* meningkat menjadi 50-100. Hampir seluruh siswa mendapatkan nilai di atas KKM.

Hasil ini diperkuat melalui analisis statistik menggunakan uji paired sample t-test. Uji ini menunjukkan nilai 0,000 yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan dalam hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan model jigsaw. Selain itu, analisis N-gain juga menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar berada pada kategori efektif, dengan nilai rata-rata N-gain mencapai 0,5231 atau 52,31% sehingga dapat dinyatakan bahwa model kooperatif tipe jigsaw mampu meningkatkan pemahaman konsep gaya pada siswa kelas IV.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang relevan untuk pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif, meningkatkan pemahaman melalui diskusi kelompok ahli dan kelompok asal, serta membangun sikap saling bergantung secara positif dalam proses belajar. Dengan demikian penerapan model jigsaw dapat dipertimbangkan sebagai metode pembelajaran yang mendukung peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir siswa pada pembelajaran IPAS.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2021). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan* (Edisi ke-3). Bumi Aksara.
- Lestari, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA dan Keterampilan Kerja Sama Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 45-53.
- Muttaqin, M. Z. H., Sarjan, M., Rokhmat, J., Muliadi, A., Azizi, A., Ardiansyah, B., Hamidi, H., Pauzi, I., Yamin, M., Rasyidi, M., Rahmatiah, R., Sudirman, S., & Khery, Y. (2022). Pemahaman Nature of Science (hakekat IPA) bagi guru IPA: Solusi membelajarkan

- IPA multidimensi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(21), 8–15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7272704>
- Novianti, I. (2024). Peningkatan Hasil Belajar IPAS melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Siswa Kelas V SDN Putat Jaya IV Surabaya. *RISOMA: Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 2(5), 158-169. <https://doi.org/10.62383/risoma.v2i5.323>
- Panggabean, F., Simanjuntak, M. P., Florenza, M., Sinaga, L., & Rahmadani, S. (2021). Analisis Peran Media Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA SMP. *Jurnal Pendidikan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Indonesia (JPPIPAI)*, 2(1), 7–12.
- Prasojo, K. T., Huda, K., Kriswanto, K., Kristiawan, R. B., & Laksono, G. T. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw Berbasis Project Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan dan Hasil Belajar Siswa SMK. *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 5(3), 328-338.
- Putri, A., & Santoso, B. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Motivasi Belajar dan Keterampilan Sosial Siswa SD. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 12-20.
- Rahmawati, D. (2020). Penerapan Metode Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(3), 33-41.
- Solehudin, A., Mulyono, N., & Sari, E. A. (2025). Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman IPAS Siswa di Kelas V SDN 4 Nagarajati. *Journal of Elementary Education: Strategies, Innovations, Curriculum, and Assesment*, 2(1), 28-40.
- Sujarwo, S., Sukmawati, S., Akhiruddin, A., Ridwan, R., & Siradjuddin, S. S. (2020). An analysis of university students' perspective on online learning in the midst of Covid-19 pandemic. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 53(2), 125–137. <https://doi.org/10.23887/jpp.v53i2.24964>
- Sukmawati, S., Sujarwo, S., Soepriadi, D. N., & Amaliah, N. (2022). *Online English Language Teaching in the Midst of COVID-19 Pandemic: Non-EFL Students' Feedback and Response*. *Al-Ta Lim Journal*, 29(1), 62–69. <https://doi.org/10.15548/jt.v29i1.732>
- Suparwati, S. (2024). Application of the Jigsaw Cooperative Learning Model Oriented Towards Improving High School Student Learning Outcomes. *Journal of Education Action Research*, 8(1), 135-142.
- Wardani, D. K. (2022). Efektifitas Model Pembelajaran Matching Card Dalam Pembelajaran Fiqh Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Di Man 3 Jombang. *Qalam: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(01), 10-17.