



PENGARUH METODE DISKUSI KELOMPOK TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI GAYA KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI WEDORO

Aminatus Sa'diyah¹, Novaria Lailatul Jannah², Arie Widya Murni³, Fajar Nur Yasin⁴,
Hikmah Luqiyah Kartikasari⁵
Universitas Nahdlatul Ulama' Sidoarjo^{1,2,3,4,5}
e-mail: sdyh3733@gmail.com

Diterima: 1/8/2026; Direvisi: 3/9/2026; Diterbitkan: 9/9/2026

ABSTRAK

Keterampilan berpikir kritis merupakan kompetensi esensial abad ke-21 yang masih tergolong rendah di tingkat sekolah dasar akibat dominasi pembelajaran konvensional satu arah. Rendahnya daya kritis ini berpotensi menghambat pemahaman konsep sains yang bersifat mekanis, sehingga penerapan metode pembelajaran aktif yang kontekstual menjadi sangat mendesak untuk diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh metode diskusi kelompok berbantuan media maket gaya terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri Wedoro. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif *quasi-experimental* dengan *nonequivalent control group design*, melibatkan 48 siswa yang terbagi ke dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data dikumpulkan melalui instrumen tes uraian, kemudian diuji prasyarat menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas *Levene*. Karena data berdistribusi tidak normal, analisis data dilanjutkan dengan uji hipotesis non-parametrik *Mann-Whitney U*. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,003 ($0,003 < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan. Keberhasilan ini diperkuat oleh capaian *N-Gain Score* kelas eksperimen yang unggul, di mana dua indikator mencapai kategori tinggi (indikator 1: 0,8698; indikator 2: 0,8385) dan tiga indikator masuk kategori sedang. Sebaliknya, kelas kontrol tertahan di kategori rendah pada sebagian besar indikator (indikator 1: 0,0042; indikator 4: 0,0302). Temuan ini membuktikan bahwa metode diskusi kelompok berbantuan media konkret berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada materi gaya.

Kata Kunci: Keterampilan Berpikir Kritis, Metode Diskusi Kelompok, Materi Gaya.

ABSTRACT

Critical thinking skills are essential 21st-century competencies that remain low at the elementary school level due to the dominance of one-way conventional learning. This low level of critical thinking has the potential to hinder the understanding of mechanical science concepts, making the implementation of active contextual learning methods urgent to investigate. This study aims to determine the effect of the group discussion method assisted by force mockup media on the critical thinking skills of fourth-grade students at SD Negeri Wedoro. The research method used was a quantitative quasi-experimental with a nonequivalent control group design, involving 48 students divided into experimental and control classes. Data were collected through an essay test instrument, then pre-requisite tested using the Shapiro-Wilk normality test and Levene's homogeneity test. Since the data were not normally distributed, the data analysis was continued using the Mann-Whitney U non-parametric hypothesis test. The test results showed a significance value of 0.003 ($0.003 < 0.05$), which means there is a significant effect.



This success is reinforced by the superior N-Gain Score achievement of the experimental class, where two indicators reached the high category (indicator 1: 0.8698; indicator 2: 0.8385) and three indicators fell into the medium category. In contrast, the control class remained in the low category for most indicators (indicator 1: 0.0042; indicator 4: 0.0302). These findings prove that the group discussion method assisted by concrete media has a significant effect on the critical thinking skills of elementary school students in force material.

Keywords: *Critical Thinking Skills, Group Discussion Method, Style Material.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA pada tingkat sekolah dasar pada dasarnya merupakan studi tentang fenomena alam yang memanfaatkan tahapan ilmiah. Pendekatan ini mewajibkan siswa terlibat aktif agar dapat membangun pemahaman mereka secara mandiri (Kurniawati et al., 2023). Melalui metode ini, siswa didorong untuk mengasah kemampuan bernalar logis, menumbuhkan kemandirian, serta menciptakan inovasi baru dalam memecahkan masalah. Agar optimal, seluruh rangkaian aktivitas belajar tersebut sepatutnya dikemas dalam lingkungan yang komunikatif dan menghibur. Oleh karena itu, guru perlu menerapkan pendekatan sistematis dan bertindak sebagai fasilitator guna memicu dinamika berpikir siswa demi mengoptimalkan penguasaan konsep secara mendalam (Al-Tabany, 2017). Ketentuan ini sejalan dengan kebijakan standarisasi capaian pembelajaran nasional yang mengamanatkan penguatan kompetensi literasi sains dan kemandirian berpikir kritis pada jenjang pendidikan dasar (BSKAP Kemendikdasmen, 2025). Namun pada kenyataannya, optimalisasi daya kritis siswa di kelas sering kali terkendala oleh penerapan metode mengajar guru yang masih monoton serta minimnya sarana pendukung pembelajaran (Anggreni et al., 2025). Oleh karena itu, ketepatan guru dalam menentukan metode pembelajaran menjadi sangat sentral karena berimplikasi langsung terhadap kualitas interaksi dalam mengemukakan gagasan, efektivitas komunikasi, serta tinggi rendahnya tingkat keterlibatan siswa selama proses belajar berlangsung (Data et al., 2025).

Interaksi dan keterlibatan aktif siswa yang dibangun melalui metode yang tepat ini esensinya bermuara pada penguatan kompetensi dasar. Salah satu aspek yang paling krusial dalam pendidikan sains abad ke-21 adalah keterampilan berpikir kritis. Mengacu pada indikator dari Ennis (1985), keterampilan berpikir kritis ini meliputi proses siswa dalam memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menarik kesimpulan, memaparkan penjelasan lebih lanjut, hingga merumuskan strategi serta taktik. Keterampilan berpikir tingkat tinggi tersebut memegang peran penting, khususnya saat siswa dituntut untuk memecahkan fenomena riil sehari-hari dalam pembelajaran IPA lewat diskusi dan interaksi kolaboratif (Ariyatun & Octavianelis, 2020). Melalui penguasaan keterampilan tersebut sejak jenjang sekolah dasar, siswa akan lebih mampu mengidentifikasi hambatan serta merumuskan solusi pemecahan masalah secara sistematis dalam berbagai situasi nyata (Ariadila et al., 2023).

Realitas di lapangan menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis masih menjadi kendala utama dalam pelaksanaan pembelajaran di tingkat sekolah dasar. Melalui studi pendahuluan yang dilaksanakan peneliti pada kelas IV Sekolah Dasar Negeri Wedoro, ditemukan bahwa siswa mengalami hambatan saat menyelesaikan persoalan yang berbasis analisis ilmiah. Berdasarkan data observasi awal tertanggal 5 Januari 2026, keterlibatan aktif siswa tergolong sangat rendah; aktivitas menyampaikan ide hanya berpusat pada 6 dari 24 siswa (25%), sedangkan sebagian besar siswa lainnya bersikap pasif dan kurang percaya diri untuk berpartisipasi selama kegiatan belajar. Kondisi ini mempertegas fakta bahwa model



pembelajaran yang diterapkan masih cenderung konvensional. Pendekatan konvensional tersebut belum memberikan kesempatan yang luas bagi siswa untuk berdiskusi, memanfaatkan media interaktif, ataupun menguji argumentasi mereka secara mendalam.

Kondisi tersebut diperkuat oleh hasil tes awal pada materi gaya yang dilaksanakan pada 20 Januari 2026. Pengukuran awal ini dilakukan untuk mengonfirmasi capaian kemampuan dasar peserta didik sebelum adanya intervensi (Sugiyono, 2023). Hasil tes membuktikan bahwa tingkat keterampilan berpikir kritis siswa masih tergolong dalam kategori yang rendah. Hal ini dibuktikan melalui rincian capaian indikator Ennis, di mana kemampuan memberikan penjelasan sederhana hanya sebesar 21%, memberikan penjelasan lanjut 21%, mengatur strategi dan taktik 31%, serta membangun keterampilan dasar sebesar 39%. Sementara itu, indikator menyimpulkan baru mencapai angka 41%. Rendahnya persentase pada tiap indikator nalar ini mengonfirmasi bahwa siswa belum terbiasa melakukan analisis mendalam terhadap fenomena ilmiah yang bersifat mekanis. Kondisi ini sejalan dengan kesimpulan teoritis bahwa proses pembelajaran yang monoton cenderung membatasi ruang eksplorasi, sehingga dapat menghambat perkembangan daya kritis dan potensi intelektual peserta didik secara berkelanjutan (Nuwa et al., 2023).

Untuk mengatasi keterbatasan nalar kritis dan kepasifan peserta didik tersebut, diperlukan pembaruan proses pembelajaran melalui implementasi metode diskusi kelompok berbantuan media konkret berupa maket gaya. Metode diskusi kelompok dipilih karena memiliki andil besar dalam merangsang interaksi sosial yang produktif, di mana siswa secara kolaboratif dapat saling bertukar ide, menguji keabsahan argumen, dan merumuskan pemecahan masalah bersama (Astuti & Purnamasari, 2023). Penerapan metode ini terbukti membawa dampak positif yang signifikan bagi keterampilan berpikir kritis siswa. Hal tersebut terjadi karena guru mampu memfasilitasi interaksi belajar yang aktif dan menyeluruh di kelas (Amrain et al., 2024).

Agar pemahaman konsep gaya berjalan optimal pada anak-anak pada jenjang pendidikan dasar yang perkembangannya menduduki tahap operasional konkret, metode diskusi ini dipadukan dengan penggunaan media maket gaya (gaya gesek, gaya pegas, gravitasi, dan magnet) sebagai alat peraga nyata. Integrasi antara kerja tim dan visualisasi objek taktil ini selaras dengan teori belajar kognitif Jerome Bruner yang menekankan pentingnya tahapan enaktif, ikonik, dan simbolik (Aliyyah, 2018). Melalui pemanfaatan media maket interaktif ini, siswa terlebih dahulu dilatih memanipulasi objek nyata pada tahap enaktif serta merekam gambaran visual fenomena fisik pada tahap ikonik. Selanjutnya, proses ini dioptimalkan melalui metode diskusi kelompok yang memfasilitasi interaksi antar-siswa untuk saling bertukar pengalaman dan informasi, sehingga mereka mampu mencapai tahap simbolik berupa perumusan kesimpulan dan pemecahan masalah ilmiah secara mandiri (Uno & Mohamad, 2022).

Kajian mengenai pengaruh diskusi kelompok terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sejauh ini telah banyak dikembangkan dalam berbagai literatur. Penelitian oleh Nuwa et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan metode diskusi mampu mengasah keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA melalui konsep penemuan mandiri (*self-discovery*), namun penelitian tersebut masih terbatas pada metode studi literatur (*library research*) untuk siswa kelas III. Selaras dengan hal tersebut, Sinaga et al. (2024) juga membuktikan bahwa aktivitas diskusi kelompok secara nyata meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam membedah informasi serta merumuskan kesimpulan. Tetapi, eksperimen ini baru menerapkan *One-Group Pretest-Posttest Design* tanpa melibatkan



kelompok kontrol, ditambah dengan kendala berupa tingginya ketergantungan siswa terhadap arahan guru.

Berdasarkan hal tersebut, terdapat beberapa kesenjangan penelitian teridentifikasi. Pertama, belum ada studi spesifik yang menguji diskusi kelompok berbantuan media maket terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sains mekanis seperti gaya. Kedua, karakteristik geografis dan demografis SDN Wedoro belum pernah diteliti, padahal faktor lingkungan ini sangat memengaruhi keberhasilan pembelajaran. Ketiga, Wulandari (2022) hanya meneliti hasil belajar kognitif secara umum, bukan spesifik pada indikator berpikir kritis Ennis (1985). Di samping itu, penelitian terdahulu juga masih jarang menggunakan *Nonequivalent Control Group Design* dengan kelompok kontrol pembandingan.

Mengacu pada teori dan temuan tersebut, penelitian ini dirancang untuk membuktikan secara empiris pengaruh metode diskusi kelompok terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Wedoro dalam materi gaya. Di samping itu, penelitian ini bertujuan mengukur secara spesifik sejauh mana efektivitas integrasi media konkret maket gaya dalam mendongkrak tiap indikator penalaran kognitif siswa. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan memberi sumbangsih teoretis dan praktis terhadap inovasi model pembelajaran sains di tingkat dasar melalui metode diskusi kelompok yang terstruktur dan mandiri.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (*quasi-experimental research*). Desain penelitian yang diterapkan yaitu *Nonequivalent Control Group Design* dengan memilih kelompok dari kelas yang sudah terbentuk. Pengukuran keterampilan berpikir kritis siswa dilakukan sebanyak dua kali, meliputi tes sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*). Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas IV di SD Negeri Wedoro. Melalui teknik *Cluster Random Sampling*, terpilih kelas IV-A sejumlah 24 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas IV-C sejumlah 24 siswa sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan metode diskusi kelompok berbantuan media maket gaya, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional dari rentang waktu 7 hingga 28 April 2026.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode diskusi kelompok, sedangkan variabel terikatnya berupa keterampilan berpikir kritis siswa. Data keterampilan berpikir kritis dikumpulkan menggunakan instrumen tes uraian (*essay*) yang disusun berdasarkan lima indikator berpikir kritis menurut Ennis (1985), yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, serta mengatur strategi dan taktik. Kualitas instrumen tes ini dipastikan melalui uji validitas isi menggunakan *expert judgment* oleh ahli materi dan evaluasi pembelajaran yang menghasilkan skor korelasi sebesar 0,97 (kategori sangat layak). Selanjutnya, uji reliabilitas empiris dihitung menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* yang menghasilkan nilai sebesar 0,756, sehingga instrumen dinyatakan teruji reliabel untuk mengukur keterampilan berpikir kritis.

Analisis data untuk menguji hipotesis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS 24. Karena hasil uji prasyarat *Shapiro-Wilk* menunjukkan data *pretest* tidak normal ($\text{Sig. } 0,030 < 0,05$) dan uji *Levene* menunjukkan varians data *posttest* tidak homogen ($\text{Sig. } 0,012 < 0,05$), pengujian hipotesis dialihkan menggunakan analisis statistik non-parametrik Uji *Mann-Whitney U* pada nilai selisih (*gain score*). Terakhir, untuk meninjau besarnya capaian perkembangan berpikir kritis siswa pada tiap indikator Ennis (1985), digunakan analisis *gain ternormalisasi (N-Gain Score)*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengukuran keterampilan berpikir kritis siswa dilakukan pada kelas eksperimen (pembelajaran diskusi kelompok berbantuan media maket gaya) dan kelas kontrol (pembelajaran konvensional). Hasil pengukuran tes uraian sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*) pada kedua kelas sampel disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Nilai Pretest dan Posttest Keterampilan Berpikir Kritis

Kelas	Pengukuran	Jumlah Siswa (N)	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata (Mean)
Eksperimen	<i>Pretest</i>	24	16	90	49,25
	<i>Posttest</i>	24	60	100	78,83
Kontrol	<i>Pretest</i>	24	4	80	49,25
	<i>Posttest</i>	24	16	90	58,58

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 24

Berdasarkan Tabel 1, kelas eksperimen menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis yang sangat signifikan, di mana nilai rata-rata meningkat dari 49,25 menjadi 78,83 dengan nilai tertinggi mencapai skor sempurna (100). Sebaliknya, kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional mengalami peningkatan yang cenderung lambat, dari nilai rata-rata 49,25 menjadi 58,58.

Tahap prasyarat pengujian hipotesis dilakukan melalui uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas *Levene*. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data *pretest* kelas eksperimen berdistribusi tidak normal dengan nilai signifikansi sebesar 0,030 ($0,030 < 0,05$), meskipun kelompok data lainnya berdistribusi normal ($\text{Sig.} > 0,05$). Sementara itu, hasil uji homogenitas *Levene* pada data *posttest* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,012 ($0,012 < 0,05$), yang berarti varians data bersifat tidak homogen.

Karena asumsi normalitas dan homogenitas tidak terpenuhi, pengujian hipotesis dialihkan menggunakan uji statistik non-parametrik *Mann-Whitney U* berbasis nilai selisih (*gain score*). Hasil uji *Mann-Whitney U* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis Mann-Whitney U

Test Statistics	Nilai	Kesimpulan
<i>Mann-Whitney U</i>	142,500	H_a diterima
Z	-3,004	
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,003	

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 24

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,003. Karena nilai signifikansi ini lebih kecil dari ambang batas 0,05 ($0,003 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Selanjutnya, untuk memeta efek perlakuan terhadap tiap dimensi indikator berpikir kritis menurut Ennis (1985), dilakukan analisis perbandingan *N-Gain Score* pada kedua kelas yang disajikan secara terpadu pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan Hasil Uji N-Gain Score Tiap Indikator Berpikir Kritis

No	Indikator Berpikir Kritis	Kelas Eksperimen	Kelas Eksperimen	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Kontrol	Kelas Kontrol
.		n	Mean	n	Persentase	n	Kategori
		(N-Gain)	(%)				

					(N-Gain)	Persen (%)	
1.	Memberikan Penjelasan Sederhana	0,8698	86,98	Tinggi	0,0042	0,42	Rendah
2.	Membangun Keterampilan Dasar	0,8385	83,85	Tinggi	0,4146	41,46	Sedang
3.	Menyimpulkan	0,3646	36,46	Sedang	0,6292	62,92	Sedang
4.	Memberikan Penjelasan Lanjut	0,6510	65,10	Sedang	0,0302	3,02	Rendah
5.	Strategi dan Taktik	0,3115	31,15	Sedang	0,1625	16,25	Rendah

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 24

Tabel 3 memperlihatkan bahwa kelas eksperimen unggul di seluruh indikator. Dua indikator pada kelas eksperimen mencapai kategori tinggi (memberikan penjelasan sederhana: 0,8698 dan membangun keterampilan dasar: 0,8385), sementara tiga indikator lainnya berada pada kategori sedang. Di sisi lain, kelas kontrol didominasi oleh kategori rendah pada tiga indikator (memberikan penjelasan sederhana: 0,0042; memberikan penjelasan lanjut: 0,0302; serta strategi dan taktik: 0,1625).

Pembahasan

Temuan penelitian ini mengonfirmasi bahwa implementasi metode diskusi kelompok berbantuan media maket gaya berdampak signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV di SDN Wedoro. Melalui uji hipotesis *Mann-Whitney U* pada nilai selisih *pretest* dan *posttest*, diperoleh angka signifikansi sebesar 0,003. Nilai yang berada di bawah ambang batas ($0,003 < 0,05$) ini membuktikan secara empiris adanya perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis yang mencolok antara siswa di kelas eksperimen yang menerapkan diskusi kelompok dibandingkan siswa di kelas kontrol dengan metode konvensional.

Bukti keberhasilan metode diskusi ini terlihat lebih jelas jika dicermati melalui nilai kenaikan murni (*N-Gain*) pada tiap indikator keterampilan berpikir kritis siswa. Di kelas eksperimen, keterampilan siswa naik dengan sangat bagus dan merata. Peningkatan paling tinggi terjadi pada indikator memberikan penjelasan sederhana serta indikator membangun keterampilan dasar yang berhasil masuk ke dalam kategori tinggi. Sementara itu, tiga indikator lainnya, yaitu menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, serta strategi dan taktik, semuanya berhasil masuk dalam kategori sedang. Hal ini menandakan bahwa aktivitas belajar kelompok yang dikombinasikan dengan sesi tanya jawab aktif secara nyata mampu merangsang berbagai indikator keterampilan berpikir kritis siswa secara menyeluruh dalam memecahkan persoalan.

Kondisi ini bertolak belakang dengan siswa kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional (ceramah dan PowerPoint). Di kelas tersebut, peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa mayoritas berada pada kategori rendah, terutama pada indikator memberikan penjelasan sederhana, penjelasan lanjut, serta strategi dan taktik. Meskipun indikator membangun keterampilan dasar dan menyimpulkan mencapai kategori sedang, pembelajaran satu arah ini belum optimal dalam mengembangkan kemampuan bernalar. Perbedaan ini



menunjukkan bahwa kelas eksperimen berhasil memfasilitasi siswa untuk aktif mengasah keterampilan berpikir kritis melalui kolaborasi kelompok, sedangkan kelas kontrol menempatkan siswa sebagai penerima informasi yang lebih pasif.

Keberhasilan di kelas eksperimen ini tidak lepas dari peran media maket gaya yang membantu tahapan kognitif anak. Karakteristik siswa sekolah dasar pada fase ini sangat membutuhkan jembatan visual untuk memahami konsep sains yang abstrak. Sesuai dengan teori perkembangan kognitif Jerome Bruner, anak usia sekolah dasar akan lebih cepat paham jika belajar melalui tiga tahapan secara berurutan, yaitu enaktif (memegang benda nyata), ikonik (melihat gambar atau visual), dan simbolik (berpikir abstrak) (Aliyyah, 2018). Pada tahap enaktif, siswa memegang dan mencoba langsung aneka maket gaya pada setiap pertemuan, seperti maket gaya gesek, gaya pegas, hingga maket "Misi Penyelamatan Mobil". Dari pengalaman langsung itu, siswa masuk ke tahap ikonik karena bisa melihat dengan jelas bagaimana proses gaya bekerja. Terakhir, pada tahap simbolik, siswa mulai bisa berpikir abstrak dan menarik kesimpulan lewat diskusi kelompok. Bantuan maket ini membuat materi IPA yang tadinya terasa sulit dan penuh hafalan menjadi lebih nyata, sehingga keterampilan berpikir kritis siswa lebih mudah terbentuk.

Proses belajar kelompok yang teratur ini juga sangat cocok dengan pandangan Ennis (1985) mengenai cara melatih keterampilan berpikir kritis. Melalui aktivitas kelompok tersebut, siswa dihadapkan pada tantangan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang melatih mereka untuk memecahkan masalah, menghargai pendapat, serta merumuskan kesimpulan secara mandiri berdasarkan bukti fisis pada maket. Pengalaman belajar bersama ini terbukti membangun suasana kerja sama yang mendorong siswa menjadi lebih berani dalam mengemukakan ide (Adriannuh et al., 2023; Dewi et al., 2024; Hardiyanti et al., 2024; Hasanah & Himami, 2021). Interaksi intensif dalam kelompok kecil terbukti efektif menumbuhkan rasa percaya diri serta keberanian siswa sekolah dasar untuk saling bertukar pikiran dalam mengasah keterampilan berpikir kritis (Nalfiyah & Saefurohman, 2016). Selain itu, keterlibatan aktif dalam dinamika kelompok memicu peningkatan motivasi belajar karena siswa merasa memiliki tanggung jawab bersama dalam mengevaluasi ide-ide yang muncul selama proses penyelidikan (Anggriyani et al., 2025; Madina & Rahmi, 2026; Raihan et al., 2025; Salmah, 2026; Supriyanto & Mawardi, 2020).

Meskipun kelas eksperimen mengalami lonjakan nilai yang bagus, hasil rata-rata total yang berada di kategori sedang merupakan hal yang sangat wajar terjadi di lapangan. Keterampilan berpikir kritis pada dasarnya adalah sebuah keterampilan kognitif yang rumit, sehingga tidak bisa dikuasai secara instan hanya dalam beberapa kali pertemuan, melainkan butuh latihan dan pembiasaan yang terus-menerus (Ennis, 1985). Keterampilan siswa belum bisa mencapai kategori tinggi secara menyeluruh karena kendala pembagian waktu dan proses adaptasi anak di kelas. Pada pertemuan awal, siswa kelas IV masih canggung dan butuh waktu untuk beralih dari kebiasaan belajar pasif. Akibatnya, suasana kelas sempat ramai karena beberapa siswa masih beradaptasi dengan model belajar baru, sehingga guru harus memakai waktu belajar untuk menenangkan kelas. Ditambah lagi, jumlah maket yang terbatas membuat siswa harus bergantian memakainya (Dewi et al., 2023; Hakim et al., 2023; Hartati, 2021; Rahmawati & Airlanda, 2023; Wardhani et al., 2023).

Namun, pencapaian di kategori sedang ini sudah menjadi capaian yang sangat baik dan realistis bagi perkembangan berpikir mereka. Temuan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan berpikir kritis melalui diskusi kelompok menghasilkan peningkatan *N-Gain* pada kategori sedang (Ariyatun & Octavianelis, 2020). Sebaliknya,



rendahnya nilai di kelas kontrol memperkuat premis bahwa metode konvensional dapat menghambat daya kritis anak karena menempatkan siswa hanya sebagai pendengar yang pasif (Jafar, 2021). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode diskusi kelompok berbantuan media maket secara nyata mampu memberikan dorongan yang jauh lebih efektif dan bermakna dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa pada materi gaya.

KESIMPULAN

Penerapan metode diskusi kelompok berbantuan media maket gaya terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri Wedoro pada materi gaya. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji *Mann-Whitney U* dengan signifikansi $0,003 < 0,05$ serta keunggulan perolehan *N-Gain* kelas eksperimen pada seluruh indikator Ennis, di mana indikator memberikan penjelasan sederhana (0,8698) dan membangun keterampilan dasar (0,8385) mencapai kategori tinggi. Hasil penelitian membuktikan bahwa integrasi interaksi kelompok dan manipulasi media konkret mampu mentransformasi pembelajaran pasif menjadi aktivitas eksploratif yang efektif menumbuhkan penalaran kritis siswa sekolah dasar.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan berupa jumlah alat peraga maket yang terbatas serta alokasi waktu pembelajaran yang belum optimal untuk memfasilitasi adaptasi awal siswa dalam berdiskusi secara mandiri. Oleh karena itu, bagi praktisi pendidikan dan peneliti selanjutnya disarankan untuk menambah proporsi jumlah media peraga kelompok, merancang alokasi waktu diskusi yang lebih fleksibel, serta menguji efektivitas metode ini pada materi sains abstrak lainnya dengan keterlibatan sampel yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriannuh, F., Sihombing, E. L., Widodo, S. T., & Istiyani, F. (2023). Efektivitas media papan Garuda dalam penerapan nilai-nilai Pancasila kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3793–3803. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6395>
- Al-Tabany, T. I. B. (2017). *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual*. Prenada Media.
- Aliyyah, R. (2018). *Pengaruh teori Jeromi S. Bruner dalam pembelajaran matematika menggunakan kurikulum spiral terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas IV MIN Kedamean Gresik* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim]. Repository UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Amrain, I., Panigoro, M., Ardiansyah, A., Bumulo, F., & Bahsoan, A. (2024). Pengaruh penerapan metode diskusi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Damhil Education Journal*, 4(1), 77–90. <https://doi.org/10.37905/dej.v4i1.2489>
- Anggreni, Y., Abdullah, G., Husain, F. A., Kalui, S. N. S., Khairunnisa, S. K., Haleda, H., & Baraka, F. H. (2025). Analisis problematika proses pembelajaran IPA di SD. *KNOWLEDGE: Jurnal Inovasi Hasil Penelitian dan Pengembangan*, 5(2), 545–551. <https://doi.org/10.51878/knowledge.v5i2.6026>
- Anggriyani, M., Syaharuddin, S., Mandailina, V., Abdillah, A., & Raza, W. (2025). Optimizing student motivation and learning outcomes through group investigation cooperative learning model on ratio material: A study of mathematical reasoning ability. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 7(3), 537–552. <https://doi.org/10.23917/ijolae.v7i3.8743>



- Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadiyah, F. H., Jamaluddin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis pentingnya keterampilan berpikir kritis terhadap pembelajaran bagi siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 664–669. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8436970>
- Ariyatun, A., & Octavianelis, D. F. (2020). Pengaruh model Problem Based Learning terintegrasi STEM terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Journal of Educational Chemistry (JEC)*, 2(1), 33–39. <https://doi.org/10.21580/jec.2020.2.1.5434>
- Astuti, D. A. D., & Purnamasari, I. (2023). Analisis metode diskusi kelompok terhadap keterampilan mengemukakan pendapat peserta didik sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 4640–4651. <https://doi.org/10.36389/didaktik.v9i2.1150>
- BSKAP Kemendikdasmen. (2025). *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 046/H/KR/2025 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah*. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Data, M. I., Mujiwati, Y., & Listyanti, B. F. (2025). Analisis pemilihan metode, strategi, dan pendekatan pembelajaran dalam upaya meningkatkan kualitas belajar peserta didik. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 244–258. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.39549>
- Dewi, I. K. P., Sulistiawati, S., & Lubis, P. (2024). Pengembangan e-modul fisika berbasis Project Based Learning untuk meningkatkan kemampuan menganalisis siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 13(1), 24–33. <https://doi.org/10.24114/jpf.v13i1.49111>
- Dewi, S., Rahayu, P., & Nuraeni, F. (2023). Penerapan model cooperative learning tipe Student Teams Achievement Division (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *FONDATIA*, 7(3), 577–588. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v7i3.3723>
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43(2), 44–48. <https://doi.org/10.5281/zenodo.432144>
- Hakim, R., Firman, F., & Netrawati, N. (2023). Analisis literatur review: Penggunaan teknik modelling menggunakan pendekatan Cognitive Behavioral Therapy untuk konsentrasi siswa dalam belajar. *Al-Ittizaan: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 6(1), 21–28. <https://doi.org/10.24014/ittizaan.v6i1.21009>
- Hardiyanti, A. P., Nuvitalia, D., & Kiswoyo, K. (2024). Efektifitas model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap sikap ilmiah dan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDN Tanjunganyar 2. *Wawasan Pendidikan*, 4(1), 9–18. <https://doi.org/10.26877/wp.v4i1.16563>
- Hartati, S. (2021). Peningkatan kemampuan siswa mengolah rumus pada materi pesawat sederhana melalui model make a match. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 6(3), 832–838. <https://doi.org/10.29210/021266jpgi0005>
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model pembelajaran kooperatif dalam menumbuhkan keaktifan belajar siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.54437/irsyaduna.v1i1.236>



- Jafar, A. F. (2021). Penerapan metode pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar fisika peserta didik. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 3(2), 190–199. <https://doi.org/10.24252/asma.v3i2.23748>
- Kurniawati, W., Sungkari, F. M., & Utami, A. F. (2023). *Pembelajaran IPA di sekolah dasar* (A. F. Utami, Ed.). IBPress.
- Madina, A., & Rahmi, L. (2026). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis lingkungan pada pembelajaran IPAS. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 234–245. <https://doi.org/10.54069/attadrib.v9i1.1217>
- Nalfiyah, N., & Saefurohman, A. (2016). Penggunaan metode Buzz Group untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada materi perubahan lingkungan fisik. *Ibtida'i: Jurnal Kependidikan Dasar*, 3(2), 181–192. <https://doi.org/10.32678/ibtidai.v3i2.88>
- Nuwa, A. A. I., Deme, C. M. Y., Una, L. M. W., Itu, M. A., Pare, M. I. T., & Lawe, Y. U. (2023). Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas 3 SD pada pembelajaran IPA melalui metode diskusi. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 2(1), 24–35. <https://doi.org/10.38048/jcpa.v2i1.1524>
- Rahmawati, S., & Airlanda, G. S. (2023). Efektivitas model Problem Based Learning dan Project Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3450–3456. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6332>
- Raihan, R. N., Amri, M. A., & Putra, A. (2025). Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar melalui model pembelajaran inkuiri pada pembelajaran PPKn. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(3), 2802–2806. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i3.3698>
- Salmah, Y. (2026). Teamwork dan merdeka belajar: Berbasis praktik di MA Raudlatul Firdaus. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 6(2), 729–742. <https://doi.org/10.51878/secondary.v6i2.10179>
- Sinaga, R., Sinaga, P. L., Simbolon, M. L., Inriani, D., Simanjuntak, E. R., Parhusib, W. P., & Nainggolan, N. N. (2024). Analisis penggunaan metode diskusi kelompok dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis di SD Swasta Sint. Yoseph Kabanjahe. *Jurnal Pendidikan Media, Strategi, dan Metode*, 1(2), 77–83. <https://doi.org/10.67507/jupen.v1i02.34>
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Ed. ke-2). Alfabeta.
- Supriyanto, I., & Mawardi, M. (2020). Peningkatan keterampilan berpikir kritis melalui model pembelajaran Group Investigation pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 558–564. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.394>
- Uno, H. B., & Mohamad, N. (2022). *Belajar dengan pendekatan PAILKEM: Pembelajaran aktif, inovatif, lingkungan, kreatif, efektif, menarik*. Bumi Aksara.
- Wardhani, A. I., Rukayah, R., & Kurniawan, S. B. (2023). Analisis kesulitan guru dalam mengimplementasikan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada Kurikulum Merdeka materi membangun masyarakat yang beradab. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 141–150. <https://doi.org/10.20961/jpd.v11i2.79476>
- Wulandari, R. (2022). *Pengaruh metode diskusi kelompok terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Fiqih kelas VIII di MTs Nurul Huda Sukoharjo* [Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Metro]. Repository IAIN Metro.