

Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD dalam Pembelajaran IPAS

Melinda Febriana¹, Ida Putriani², Sripit Widiastuti³

FKIP Universitas Islam Blitar

Email: mfebriana125@gmail.com¹, idaputri7887@gmail.com², phywidia@gmail.com³

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji sejauh mana pendekatan pembelajaran berbasis pemecahan masalah efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada mata pelajaran IPAS. Latar belakang penelitian didasarkan pada rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa serta dominasi metode pembelajaran konvensional yang kurang menstimulasi kemampuan berpikir tingkat tinggi. Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan rancangan quasi-eksperimen jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Responden terdiri dari dua kelas IV di SDN Kesamben 07 Kabupaten Blitar, di mana kelas IVA berperan sebagai kelompok eksperimen dan kelas IVB sebagai kelompok kontrol, masing-masing beranggotakan 25 peserta didik. Tes uraian berpikir kritis diberikan sebelum dan setelah perlakuan sebagai alat ukur. Data dianalisis melalui uji statistik t-test dan penghitungan N-Gain. Hasil akhir menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kontrol, yakni 84,60 dan 73,00 secara berturut-turut. Perhitungan N-Gain menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar sebesar 55,01% pada kelompok eksperimen dan 30,95% pada kelompok kontrol, menandakan bahwa model pembelajaran *Problem Solving* cukup unggul dibandingkan metode tradisional. Temuan tersebut memperkuat bahwa strategi *Problem Solving* secara nyata mendorong keterlibatan siswa, memperdalam pemahaman materi, serta mengasah kemampuan berpikir kritis mereka dalam pelajaran IPAS di tingkat SD.

Kata Kunci: *Problem Solving, Pembelajaran Ipas, Berpikir Kritis*

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kritis penting untuk dikembangkan pada siswa sekolah dasar, terutama dalam pembelajaran IPAS, karena membantu mereka berpikir analitis alih-alih sekadar menghafal isi pelajaran, melainkan mampu menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara mandiri. Novandi et al. (2025) menjelaskan bahwa berpikir kritis mencakup kemampuan dalam melakukan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, serta refleksi terhadap informasi secara logis dan sistematis. Masa pendidikan dasar merupakan waktu yang ideal untuk menanamkan keterampilan ini karena siswa mulai mengalami peralihan dari pola pikir konkret menuju pola pikir abstrak. Perubahan ini memungkinkan mereka memahami konsep-konsep yang lebih kompleks dan berpikir secara analitis.

Integrasi strategi pembelajaran seperti diskusi, tanya jawab, serta pendekatan berbasis inkuiri dalam IPAS dapat mengasah rasa penasaran siswa sekaligus menajamkan kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian, pemahaman ilmiah siswa tidak terbatas pada teori, tetapi meluas hingga penerapan praktis dan kemampuan memecahkan masalah. Hal ini menjadi penting, mengingat kemampuan berpikir kritis adalah salah satu keterampilan

esensial abad ke-21 yang dibutuhkan siswa untuk menghadapi tantangan kompleks dalam kehidupan dan membuat keputusan secara tepat (Bella & Setiawan, 2025). Kemampuan berpikir kritis juga menjadi fondasi penting dalam dunia pendidikan karena mendorong siswa untuk menyintesis dan mengevaluasi informasi secara logis, yang kemudian dapat digunakan untuk membuat keputusan yang tepat dan menyelesaikan masalah secara efektif. Sebagaimana diungkapkan oleh Utami et al. (2022), berpikir kritis mendukung siswa dalam menentukan mana informasi yang bernilai dan sesuai dengan konteks pembelajaran, mengidentifikasi kesalahan logika, dan terbuka terhadap berbagai sudut pandang, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan komunikasi yang logis.

Selaras dengan itu, Anggreani et al. (2025) menegaskan bahwa individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan mampu berpikir rasional, membuat keputusan berdasarkan data dan fakta, serta keterampilan dalam membentuk argumen secara logis dan runtut sangat penting bagi siswa, baik dalam proses belajar maupun dalam kehidupan sehari-hari. Namun, data dari PISA 2018 menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa Indonesia masih tergolong rendah, yang disebabkan oleh kurang efektifnya metode pembelajaran dan rendahnya partisipasi aktif siswa dalam kelas (Salamah & Fauziah, 2025). Oleh sebab itu, menanamkan keterampilan berpikir kritis sejak dini terutama di jenjang sekolah dasar menjadi fondasi utama dalam membentuk individu yang mampu menjawab tantangan zaman secara independen dan bertanggung jawab.

Pengamatan awal yang dilakukan peneliti memperlihatkan kondisi nyata dalam praktik pembelajaran, guru belum sepenuhnya memahami implementasi kurikulum merdeka. Pada sisi lain, siswa pun masih terlihat pasif dalam proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan oleh ketidakmampuan siswa dalam menjawab pertanyaan dari guru, serta kecenderungan siswa untuk tidak fokus dan bermain sendiri saat diberikan tugas. Kegiatan belajar siswa yang hanya terbatas pada membaca buku dan mengerjakan soal latihan turut menjadi penyebab minimnya latihan berpikir kritis. Selain itu, siswa juga belum mampu menanggapi hasil karya teman atau kelompok lain, bahkan belum dapat memberikan pertanyaan yang relevan dalam diskusi kelas. Dari 25 siswa yang diamati, sebanyak 22 siswa belum menunjukkan keaktifan dalam pembelajaran, sementara hanya 3 siswa yang tampak memiliki kemampuan berpikir kritis. Ketidakaktifan ini terlihat dari ketidakmampuan siswa dalam menerima materi yang disampaikan, memberikan tanggapan, maupun menyusun pertanyaan kritis. Salah satu faktor penyebab situasi tersebut adalah kurang maksimalnya penerapan beragam pendekatan pembelajaran yang mampu merangsang partisipasi aktif siswa.

Sebagai solusi atas persoalan yang ada, model pembelajaran berbasis *Problem Solving* dianggap efektif karena mengajak siswa terlibat langsung dalam proses analisis dan penyelesaian masalah secara sistematis. Dampaknya, kemampuan berpikir kritis dan *Problem Solving* siswa meningkat secara signifikan. Dalam penerapannya, model ini membawa siswa melalui beberapa tahap, seperti identifikasi masalah, analisis situasi, pengembangan strategi, pelaksanaan solusi, dan evaluasi hasil (Suryani et al. 2025). Model *Problem Solving* dalam pembelajaran IPAS berlandaskan konstruktivisme, menekankan keterlibatan aktif siswa dalam memahami konsep melalui pemecahan masalah kontekstual. Siswa dilatih

mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengatasi permasalahan sehari-hari. Guru berfungsi sebagai fasilitator dalam proses pengembangan berpikir kritis dan kreativitas siswa. Pendekatan ini mendukung pembelajaran abad ke-21 yang menekankan kemampuan berpikir kompleks, kolaborasi, dan adaptabilitas (Subiyantoro, 2025).

Lebih lanjut, model ini menekankan proses belajar yang dimulai dari pengenalan masalah, pengumpulan informasi, analisis, hingga penyusunan dan evaluasi solusi. Proses ini mendorong siswa untuk berdiskusi, berkolaborasi, dan mengembangkan berbagai alternatif solusi secara kreatif dan efektif. Selain meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pendekatan ini juga membantu siswa mengasah keterampilan sosial dan komunikasi, yang menjadi bagian penting dalam pembelajaran masa kini. Dengan proses pembelajaran yang kontekstual dan berpusat pada siswa, pemahaman konsep-konsep IPAS menjadi lebih mendalam dan relevan dalam kehidupan nyata (Fitriyani et al., 2025).

Sejumlah penelitian mendukung efektivitas model ini. Penelitian yang dilakukan oleh Namkatu et al. (2025) memperlihatkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Solving* mampu meningkatkan penguasaan materi IPA siswa secara signifikan, sebagaimana tercermin dari lonjakan nilai rata-rata dan skor N-Gain. Dalam penelitian lain, Linda et al. (2025) menemukan bahwa pendekatan yang sama juga berhasil memperkuat literasi numerasi siswa sekolah dasar, yang merupakan dimensi penting dari kemampuan berpikir kritis dalam bidang matematika. Hal ini menunjukkan bahwa model *Problem Solving* berfungsi tidak hanya sebagai metode belajar, tetapi sebagai pendekatan komprehensif yang mendorong keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui partisipasi aktif siswa dalam menyelesaikan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Temuan serupa diungkapkan oleh Sari et al. (2024), yang melaporkan peningkatan berpikir kritis matematika siswa SD dengan nilai N-Gain hampir mencapai 60%, menandakan efektivitas model tersebut dibandingkan metode pembelajaran konvensional.

Tuntutan era modern yang menghendaki siswa mampu berpikir logis, kreatif, dan solutif menjadikan penguatan kemampuan berpikir kritis sejak usia dini sebagai kebutuhan strategis. Adapun kontribusi baru dari penelitian ini tercermin dalam fokus utamanya pada pemanfaatan model pembelajaran *Problem Solving* sebagai pendekatan inovatif dalam pembelajaran IPAS secara spesifik di tingkat sekolah dasar, yang masih jarang dijadikan objek kajian. Selama ini, sebagian besar penelitian *Problem Solving* lebih banyak difokuskan pada mata pelajaran eksakta seperti matematika atau IPA secara terpisah. Dengan mengkaji IPAS secara terpadu, penelitian ini menawarkan pendekatan yang lebih kontekstual, menyeluruh, dan relevan dengan struktur kurikulum SD saat ini.

Merujuk pada latar belakang yang telah diuraikan, riset ini dimaksudkan untuk mengevaluasi seberapa efektif model *Problem Solving* dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV sekolah dasar, terutama pada pelajaran IPAS. Pendekatan tersebut menitikberatkan pada pembelajaran aktif dan kolaboratif yang mendorong siswa untuk berpikir sistematis dan menyelesaikan masalah yang dihadapi. Tujuan utama dari penelitian ini adalah memberikan kontribusi terhadap pemilihan metode pembelajaran yang relevan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik.

METODE

Studi ini mengimplementasikan metode kuantitatif dengan desain quasi-experiment tipe Nonequivalent Control Group. Tujuannya adalah untuk menguji seberapa efektif model *Problem Solving* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS. Kelompok eksperimen diberikan model *Problem Solving*, sedangkan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran konvensional. Kedua kelompok menjalani *pretest* dan *posttest* meski tidak dipilih secara acak.

Penelitian ini dilakukan di UPT SDN Kesamben 07 Kabupaten Blitar, Jawa Timur, pada awal semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Adapun subjek penelitian terdiri dari dua kelas IV, di mana kelas IV A berperan sebagai kelompok perlakuan dan IV B sebagai kelompok pembandingan. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 50 orang, masing-masing 25 siswa di tiap kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, dengan pertimbangan bahwa jumlah populasi relatif kecil dan seluruhnya dapat dijadikan sampel. Penetapan kelas sebagai sampel dilakukan secara *purposive*, berdasarkan pertimbangan praktis dan kemudahan akses bagi peneliti yang berasal dari wilayah tersebut.

Prosedur penelitian ini diawali dengan pemberian *pretest* kepada kedua kelompok, dilanjutkan dengan perlakuan sesuai desain, dan diakhiri dengan pemberian *posttest*. Materi pembelajaran diambil dari IPAS Bab II yang membahas tentang perubahan wujud zat dan bentuk energi. Materi tersebut dipilih karena memiliki potensi untuk mendorong aktivitas pemecahan masalah yang sesuai dengan karakteristik model *Problem Solving*.

Penelitian ini menggunakan lembar observasi, evaluasi implementasi pembelajaran, serta *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Tes dikembangkan berdasarkan indikator seperti menjelaskan, membangun dasar kemampuan, menyimpulkan, dan menyusun strategi pemecahan masalah. Validitas isi dan konstruk dari instrumen ini dikonsultasikan kepada dua dosen ahli, sedangkan validitas diuji menggunakan korelasi Pearson terhadap data 20 siswa SDN Kesamben 03 non-sampel. Semua item dinyatakan valid karena $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ (0,444). Reliabilitas diuji melalui SPSS 21 dengan metode Cronbach's Alpha, menghasilkan nilai 0,912 yang tergolong sangat tinggi, menandakan instrumen reliabel dan layak digunakan.

Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian tes tertulis berupa soal uraian sebelum dan sesudah perlakuan. Selain itu, observasi digunakan untuk mencatat keterlaksanaan pembelajaran dan partisipasi siswa selama proses belajar berlangsung. Lembar keterlaksanaan digunakan untuk memastikan bahwa pembelajaran model *Problem Solving* dilakukan sesuai dengan tahap-tahap yang telah dirancang, mulai dari pengenalan masalah hingga presentasi dan refleksi hasil kerja kelompok.

Pengolahan data *pretest* dan *posttest* dilakukan melalui statistik inferensial. Sebelum hipotesis diuji, data terlebih dahulu diperiksa melalui uji Shapiro-Wilk untuk normalitas dan Levene's Test untuk homogenitas. Setelah asumsi terpenuhi, uji t independen digunakan untuk menganalisis perbedaan skor antar kelompok. Untuk menilai peningkatan berpikir kritis siswa, digunakan metode N-Gain yang mengukur selisih antara nilai awal dan akhir

terhadap nilai maksimum, dengan klasifikasi Meltzer dan Hake sebagai acuan interpretasi. Efektivitas pembelajaran dikategorikan mulai dari sangat rendah hingga sangat tinggi. Analisis data dilakukan menggunakan SPSS versi 21 di sistem Windows. Dengan metode ini, penelitian bertujuan memberikan gambaran nyata terkait efektivitas pendekatan *Problem Solving* dalam pengembangan berpikir kritis siswa SD dalam konteks pembelajaran IPAS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran *Problem Solving* diterapkan dalam dua kali kegiatan belajar mengajar, dengan durasi masing-masing pertemuan selama 70 menit, yang berlangsung pada 9 dan 10 Agustus 2023. Sebelum kegiatan dimulai, guru menyusun modul ajar dan menyiapkan alat eksperimen sederhana seperti lilin, es batu, mentega, serta sendok aluminium yang sesuai dengan topik perubahan wujud zat dan energi. Saat membuka pembelajaran, siswa diminta berdoa, lalu guru mengecek kesiapan mereka dan menyampaikan beberapa pertanyaan pemantik. Siswa kemudian mengerjakan *pretest* sebagai pengukuran awal.

Pada awal pelaksanaan, hasil *pretest* menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa di kedua kelompok tergolong setara. Rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen adalah 59, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 61. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan, kedua kelompok memiliki kemampuan berpikir kritis yang relatif sebanding. Pembelajaran difokuskan pada enam tahap *Problem Solving*. Siswa diminta mengenali masalah dari situasi nyata yang dekat dengan kehidupan mereka. Lewat diskusi kelompok, mereka mengkaji masalah, menyusun dugaan awal, lalu mengumpulkan dan mengelompokkan data dari hasil eksperimen menggunakan media yang telah disiapkan. Siswa mengamati langsung, mencatat perubahan yang terjadi, dan menguji hipotesis mereka. Setelah itu, mereka menarik kesimpulan dan menyusun solusi yang kemudian dipresentasikan di depan kelas.

Pertemuan kedua membahas cara energi berubah bentuk dan bagaimana hal itu bisa ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Siswa mengikuti kembali alur *Problem Solving* seperti sebelumnya. Guru mengulang sedikit materi dan menyampaikan pertanyaan pemantik untuk mengajak siswa berpikir. Dalam kelompok kecil, mereka berdiskusi lalu melakukan eksperimen sederhana, misalnya melelehkan cokelat dengan lilin.

Selama proses berlangsung, siswa diajak untuk mengamati dengan teliti dan berpikir secara kritis serta kreatif terhadap apa yang mereka lihat. Mereka menyusun argumen berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan. Pada bagian akhir, siswa merenungkan proses belajar dan mencoba mengaitkan konsep energi yang dipelajari dengan pengalaman mereka sendiri. Model pembelajaran ini menunjukkan dampak positif. Siswa jadi lebih aktif, lebih terlibat, dan terlihat lebih percaya diri saat bekerja sama serta berpikir secara mendalam. Penelitian oleh Manurung et al. (2025) menjelaskan bahwa model ini membuat siswa lebih berani bertanya, berbagi pendapat, dan fokus pada pembelajaran karena mereka dilibatkan langsung dalam proses pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, faktor pendukung keberhasilan model pembelajaran *Problem Solving* adalah adanya prosedur yang jelas dalam pemecahan masalah, seperti identifikasi masalah, pencarian informasi, penetapan solusi, dan pelaporan hasil secara sistematis. Strategi ini

memfasilitasi perkembangan berpikir kritis dan kolaborasi siswa. Penelitian Namkatu et al. (2025) menemukan bahwa model *Problem Solving* secara nyata meningkatkan penguasaan materi IPA dan gain score yang menunjukkan peningkatan pemahaman serta penerapan konsep dalam situasi baru.

Tabel 1 Nilai Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Setelah Perlakuan

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen (IV A)	59	82.8
Kontrol (IV B)	61	75

Setelah perlakuan diberikan, kelompok eksperimen menunjukkan perkembangan nilai yang signifikan dengan rata-rata *posttest* mencapai 82,8. Di sisi lain, kelompok kontrol juga mengalami peningkatan, namun dengan rata-rata yang lebih rendah yaitu 75. Hasil ini merefleksikan efektivitas pendekatan *Problem Solving* dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, dilakukan terlebih dahulu uji statistik awal sebagai prasyarat.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas

Kelas IV		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Star.	df	Sig.	Stat.	df	Sig.
Hasil Belajar IPAS	Pretest-Eks (Problem Solving)	.136	25	.200*	.954	25	.304
	Posttest-Eks (Problem Solving)	.131	25	.200*	.953	25	.290
	Pretest-Kontrol (Konvensional)	.126	25	.200*	.956	25	.344
	Posttest-Kontrol (Konvensional)	.140	25	.200*	.955	25	.329

Hasil uji normalitas pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa semua nilai signifikansi > 0,05, baik pada kelompok eksperimen (*pretest*: 0,304; *posttest*: 0,290) maupun kontrol (*pretest*: 0,344; *posttest*: 0,329). Ini berarti bahwa data belajar siswa di kedua kelompok mengikuti distribusi normal. Asumsi normalitas terpenuhi sehingga H1 dinyatakan diterima.

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, dilakukan uji homogenitas varians dengan Levene's Test guna menilai kesamaan varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Tujuan utama dari uji ini adalah menjamin bahwa analisis parametrik dapat diterapkan secara tepat karena kedua kelompok memiliki karakteristik varians yang serupa. Data yang digunakan terdiri atas hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis serta kesetaraan pecahan mata uang. Hipotesis dalam pengujian ini adalah:

1. H_0 : Varians tidak setara antara kelompok apabila $\text{Sig.} < 0,05$.
2. H_1 : Terdapat kesamaan varians antar kelompok jika $\text{Sig.} > 0,05$.

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistik	df1	df2	Sig.
.609	1	48	.439

	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Between Groups</i>	50.000	1	50.000	.364	.549
<i>Within Groups</i>	6600.000	48	137.500		
Total	6650.000	49			

Pengujian homogenitas melalui *Levene's Test* menunjukkan nilai statistik sebesar 0,609 dan signifikansi 0,439 dengan derajat kebebasan $df_1 = 1$ dan $df_2 = 48$. Dengan nilai $p > 0,05$, varians data pada kelompok eksperimen dan kontrol dinyatakan homogen, sehingga uji t parametrik dapat diterapkan secara akurat. Untuk meningkatkan validitas analisis, digunakan pula uji ANOVA, yang menunjukkan signifikansi sebesar 0,549. Tidak terdapat perbedaan signifikan dalam varians, sebagaimana diperlihatkan oleh nilai F sebesar 0,364. Perbandingan *Mean Square* antar kelompok (50.000) dan dalam kelompok (137.500) mendukung kesimpulan tersebut.

Tahap analisis dilanjutkan dengan penerapan uji statistik Independent Sample T-Test untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan antara kelompok yang diberi pembelajaran *Problem Solving* dan kelompok yang menjalani pendekatan konvensional. Data yang dianalisis diambil dari hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis dalam mata pelajaran IPAS.

Tabel 4 Hasil Uji Independent Sample T Test

		Group Statistik									
	Kelas IV			N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Hasil Belajar IPAS	Posttest-Eks (Problem Solving)			25	84.60	7.205	1.441				
	Posttest-Kontrol (Konvensional)			25	73.00	7.773	1.555				
		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		T-Test for Equality of Means							
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
										Lower	Upper
Hasil Belajar IPAS	Equal variances assumed	.457	.502	5.472	48	.000	11.600	2.120	7.338	15.862	
	Equal variances not assumed			5.472	47.727	.000	11.600	2.120	7.337	15.863	

Analisis data kelompok mengindikasikan bahwa pendekatan *Problem Solving* menghasilkan rata-rata *posttest* yang lebih tinggi (84,60) dibanding metode konvensional (73,00). Perbedaan tersebut semakin diperkuat oleh hasil *Independent Samples Test*, di mana nilai *Levene's Test* sebesar 0,502 memastikan kesamaan varians antar kelompok.

Uji t kemudian menunjukkan signifikansi 0,000 dengan nilai t sebesar 5,472 pada $df = 48$, yang secara statistik menegaskan bahwa perbedaan nilai antar kelompok bersifat signifikan. Model *Problem Solving* terbukti berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS, sekaligus mendukung implementasi kurikulum merdeka dan kompetensi abad 21 yang berfokus pada pemikiran tingkat tinggi.

Setelah dilakukan analisis perbedaan nilai *posttest* antar kelompok, langkah berikutnya adalah menghitung *N-Gain Score (%)* untuk mengevaluasi sejauh mana peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa terjadi sebagai dampak dari perlakuan pembelajaran. Nilai N-Gain dijadikan indikator efektivitas model *Problem Solving* terhadap hasil belajar IPAS,

terutama dalam mengasah keterampilan berpikir tingkat tinggi, bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Tabel 5 Hasil Uji N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_Persen	50	-16.67	100.00	42.9774	28.13653
Valid N (listwise)	50				

Analisis N-Gain dilakukan dengan menghitung selisih nilai *posttest* dan *pretest* terhadap skor tertinggi. Data Tabel 4.7 menunjukkan bahwa siswa kelas IV A yang dibelajarkan menggunakan pendekatan *Problem Solving* menunjukkan rata-rata skor N-Gain sebesar 55,01%, yang dikategorikan sebagai peningkatan "sedang" menurut klasifikasi Hake. Skor minimum pada kelompok ini tercatat sebesar 14,29%, sedangkan skor maksimum mencapai 100,00%, menandakan bahwa mayoritas siswa mengalami peningkatan hasil belajar pada berbagai tingkatan pencapaian.

Sebaliknya, siswa di kelas kontrol (kelas IV B) yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional menunjukkan rata-rata skor N-Gain sebesar 30,95%, yang termasuk dalam kategori "rendah" atau kurang efektif. Bahkan, skor minimum menunjukkan nilai negatif (-16,67%), mengindikasikan adanya penurunan kemampuan pada sebagian siswa, sementara skor tertinggi hanya mencapai 75,00%.

Perbedaan signifikan tersebut menggarisbawahi bahwa pendekatan *Problem Solving* secara nyata memberikan dampak yang lebih positif terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Penelitian oleh Haq et al. (2025) menegaskan bahwa metode *Problem Solving* melibatkan siswa secara aktif dalam tahapan identifikasi masalah, analisis informasi, pencarian solusi, hingga pengambilan keputusan, yang secara langsung melatih aspek-aspek berpikir kritis seperti klarifikasi, justifikasi, dan integrasi asumsi. Penelitian ini memberikan kontribusi baru karena menguji model *Problem Solving* secara spesifik dalam konteks IPAS terpadu di jenjang sekolah dasar, yang selama ini lebih banyak dikaji secara terpisah di mata pelajaran eksakta. Faktor pendukung keberhasilan *Problem Solving* dalam mengembangkan berpikir kritis adalah suasana pembelajaran yang interaktif, di mana siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah secara mandiri maupun dalam kelompok. Proses ini melatih siswa untuk menyaring informasi, membuat keputusan berdasarkan logika dan bukti, serta mengembangkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi.

Selain itu, kegiatan seperti eksplorasi, eksperimen sederhana, dan diskusi kelompok berbasis pemecahan masalah konkret mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses berpikir tingkat tinggi. Hal ini berkontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi IPAS serta mengasah keterampilan berpikir kritis melalui proses analisis, evaluasi, dan refleksi terhadap pengalaman belajar. Menurut penelitian Singgih & Rini (2025), integrasi media pembelajaran Pabala dalam pendekatan *Problem Solving* memberikan hasil signifikan dalam peningkatan keterampilan pemecahan masalah siswa, yang mengindikasikan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran melalui eksplorasi dan eksperimen sederhana sehingga mereka mampu berpikir kritis dan analitis secara lebih

mendalam. Selain itu, studi oleh Fitriyani et al. (2025) juga mengungkapkan bahwa diskusi kelompok berbasis pemecahan masalah meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa secara signifikan, dengan 90,5% siswa memberikan respon positif terhadap model ini, yang menandakan tingginya partisipasi dan keterlibatan aktif siswa dalam proses berpikir tingkat tinggi.

Aktivitas pembelajaran yang melibatkan eksplorasi, eksperimen praktis, dan kolaborasi kelompok dalam menyelesaikan masalah nyata memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan partisipasi siswa serta pengembangan keterampilan berpikir tinggi. Efektivitas pendekatan ini telah mendapat dukungan dari berbagai kajian empiris yang relevan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh, pendekatan pembelajaran *Problem Solving* terbukti dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pelajaran IPAS. Peningkatan signifikan skor *posttest* pada kelas eksperimen menjadi indikator utama keberhasilan strategi ini dibandingkan metode konvensional, serta skor N-Gain yang lebih tinggi dan masuk dalam kategori cukup efektif. Penerapan tahapan *Problem Solving* yang sistematis dimulai dari perumusan masalah hingga presentasi solusi mampu meningkatkan partisipasi aktif, kolaborasi, dan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Melalui penerapan eksperimen praktis dan diskusi berbasis problematika konkret, proses belajar menjadi lebih signifikan secara pedagogis dan sesuai dengan kehidupan nyata peserta didik.

Adapun saran untuk penelitian lanjutan, disarankan agar model *Problem Solving* diintegrasikan secara lebih luas pada mata pelajaran lain di sekolah dasar guna mengembangkan keterampilan berpikir kritis secara menyeluruh. Peneliti selanjutnya juga dapat mengeksplorasi penggunaan media pembelajaran digital interaktif atau alat bantu visual yang mendukung pendekatan *Problem Solving*, serta melakukan penelitian jangka panjang untuk melihat dampaknya terhadap sikap ilmiah, kreativitas, dan hasil belajar dalam konteks yang lebih luas. Selain itu, perlu dilakukan pelatihan bagi guru agar mampu merancang pembelajaran *Problem Solving* yang adaptif, kreatif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreani, I., Sumarni, W., & Kadarwati, S. (2025). Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *JiIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8, 2574–2580. <http://jiip.stkipyapisdompou.ac.id>
- Bella, L., & Setiawan, B. (2025). Pengembangan Media Buku Saku Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23503>
- Fitriyani, Mulvia, R., & Muhajir, S. N. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Collaborative *Problem Solving* terhadap Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(2021), 138–147.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2354>
- Haq, N. I., Supendi, D., & Mukti, S. (2025). Pengaruh Metode *Problem Solving* dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran PAI. *Moral: Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 2(September).
<https://doi.org/https://doi.org/10.61132/moral.v2i3.1153>
- Linda, T. R., Puspita, Y., & Selegi, S. F. (2025). Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas V SD Negeri 232 Palembang. *PPSDP Undergraduate Journal of Educational Sciences*, 2(November 2024), 531–544.
<https://doi.org/https://doi.org/10.59175/pujes.v2i2.474>
- Manurung, J. A., Simatupang, H., Waruwu, T., Telaumbanua, E. H., & Sitompul, B. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Keaktifan Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti di Kelas X SMA Negeri 1 Sipoholon Tahun Pembelajaran 2024 / 2025. *Tri Tunggal: Jurnal Pendidikan Kristen Dan Katolik*, 2(4), 255–265.
<https://doi.org/https://doi.org/10.61132/tritunggal.v2i4.716>
- Namkatu, Y., Wenno, I. H., & Nirahua, J. (2025). IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN MATERI GERAK DAN GAYA. *Science Map Jurnal*, 7, 14–21.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30598/jmsvol7issue1pp14-21>
- Novandi, M., Serani, G., Djudin, T., & Suratman, D. (2025). KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN PENGAJARANNYA DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkehasa*, 11(April), 649–669.
<http://jurnal.stkippersada.ac.id/jurnal/index.php/JPDP/%0D>
- Salamah, U., & Fauziah, A. N. M. (2025). Implementasi Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP Pada Materi IPA. *Edu-Sains*, 14(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v14i1.40217>
- Sari, A. P., Manik, D. M. B., Gea, E., Gulo, A. R. W., & Silalahi, T. M. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Solving* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SD. *Jurnal Arjuna*, 2(5), 28–35.
<https://doi.org/https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i5.1162>
- Singgih, C., & Rini, Z. R. (2025). Efektifitas Model Pembelajaran *Problem Solving* berbantuan Media Belajar Pabala terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *JANACITTA: Journal of Primary and Children's Education*, 8(024).
<https://doi.org/https://doi.org/10.35473/janacitta.v8i1.3830>
- Subiyantoro, S. (2025). *Problem dan Project-Based Learning* (Andriyanto (ed.)). Lakeisha. www.penerbitlakeisha.com
- Suryani, Y., Sharmila, Amriyah, C., & Wiliyanti, V. (2025). Model Problem-Based Learning dan Model Problem-Solving: Perbedaan terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika*, 6(1), 88–94.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30872/jlpf.v6i1.4692>
- Utami, H. B., Salsabila, E., & Wiraningsih, E. D. (2022). Pentingnya Kemampuan Berpikir Kritis dalam Dunia Pendidikan Matematika. *J-PiMat*, 4(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.31932/j-pimat.v4i2.2025>