

**EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS KEARIFAN
LOKAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK KELAS IV PADA MATA PELAJARAN IPAS DI SD NEGERI
KLECO 1 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2025/2026**

Ramadhani Argamawan¹, Elinda Rizkasari², Sarafuddin³

^{1,2,3}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Slamet Riyadi

¹rargamawan@gmail.com, ²elindarizkasari@gmail.com,

³sarafuddinmj11@gmail.com

ABSTRACT

The primary focus of this study is to measure the level of effectiveness in sharpening the critical thinking skills of fourth-grade students at SD Negeri Kleco 1 Surakarta in the Natural and Social Sciences (IPAS) subject (academic year 2025/2026) through the implementation of a Problem-Based Learning (PBL) model integrated with local wisdom. A quantitative method using a Pre-Experimental design (One Group Pretest-Posttest) was applied to 28 students of class IV B (with an equal composition of 14 boys and 14 girls) at the school. The sample was selected using the Cluster Random Sampling procedure, while the field data collection took place from May 19 to 21, 2026. Data gathered through tests, observations, and documentation techniques were subsequently analyzed using the Shapiro-Wilk prerequisite test, the paired sample t-test comparative analysis, and the N-Gain index calculation. Based on the data analysis results, there was a sharp increase in the students' average achievement, rising from 56.54 in the pretest to 80.11 in the posttest. The paired sample t-test results revealed a value of $t\text{-count} = -15.489$ with a significance of 0.000 ($p < 0.05$), meaning that the null hypothesis (H_0) was rejected and the alternative hypothesis (H_1) was accepted. According to the average N-Gain score of 0.56, the efficacy of this instructional model is categorized under the "fairly effective" criterion. Consequently, it is empirically concluded that integrating local wisdom into the PBL scheme can optimize the critical thinking abilities of fourth-grade students at SD Negeri Kleco 1 Surakarta in the IPAS subject for the 2025/2026 academic year.

Keywords: *Problem-Based Learning, Local Wisdom, Critical Thinking Skills, Science and Social Studies (IPAS).*

ABSTRAK

Fokus utama dari penelitian ini adalah mengukur tingkat efektivitas dalam mengasah keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV SD Negeri Kleco 1 Surakarta pada mata pelajaran IPAS (tahun ajaran 2025/2026) melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang diselaraskan dengan kearifan lokal.

Metode kuantitatif dengan rancangan eksperimen *Pre-Experimental (One Group Pretest-Posttest)* diterapkan kepada 28 siswa kelas IV B (dengan komposisi seimbang: 14 putra dan 14 putri) di sekolah tersebut. Sampel dijarang lewat prosedur *Cluster Random Sampling*, sedangkan pengambilan data di lapangan berlangsung pada 19–21 Mei 2026. Data yang dihimpun melalui metode tes, pengamatan, serta teknik dokumentasi kemudian dianalisis menggunakan uji komparatif *paired sample t-test*, uji prasyarat Shapiro-Wilk, dan perhitungan indeks *N-Gain*. Berdasarkan hasil olah data, terdapat peningkatan capaian rata-rata siswa yang cukup tajam, yakni dari 56,54 saat *pretest* menjadi 80,11 pada *posttest*. Hasil pengujian *paired sample t-test* memaparkan nilai t -hitung = -15,489 dengan signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Melalui perolehan rata-rata *N-Gain* senilai 0,56, efikasi dari model instruksional ini diklasifikasikan pada kriteria "cukup efektif". Dengan demikian, secara empiris disimpulkan bahwa integrasi kearifan lokal ke dalam skema PBL mampu mengoptimalkan daya pikir kritis siswa kelas IV SD Negeri Kleco 1 Surakarta pada bidang studi IPAS tahun ajaran 2025/2026.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Kearifan Lokal, Keterampilan Berpikir Kritis, IPAS.

A. Pendahuluan

Peran pendidikan dasar saat ini adalah mengintegrasikan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam kurikulum modern. Melalui penguasaan berpikir kritis, siswa tidak sekedar mempelajari mengolah informasi, melainkan dibimbing untuk mampu memecahkan masalah dan mengambil keputusan berbekal landasan pemikiran yang kuat. Hasil penilaian PISA 2022 memberikan gambaran mengenai tantangan literasi sains yang dihadapi peserta didik di Indonesia. Skor rata-rata sains Indonesia tercatat sebesar 383, sebuah angka yang masih tertinggal jika dibandingkan dengan skor rata-

rata negara-negara OECD yakni 485 (OECD, 2023), yang menandakan adanya kesenjangan kompetensi pemecahan masalah secara global.

Kondisi ini diperkuat oleh studi Sri dan Kartika (2025) yang mencatat bahwa 89% peserta didik sekolah dasar masih mengalami hambatan dalam memahami literasi sains dan menerapkan keterampilan pemecahan masalah. Secara spesifik, mayoritas peserta didik masih memerlukan bimbingan guru untuk memahami permasalahan, serta belum mampu secara optimal mendeskripsikan fenomena ilmiah, merancang strategi, atau mengevaluasi solusi secara mandiri.

Penerapan model pembelajaran *teacher-centered* secara berlebihan cenderung membatasi kesempatan bagi peserta didik untuk terlibat menelaah masalah serta melatih kemampuan berpikir ilmiah. Kondisi ini menuntut adanya inovasi pembelajaran yang melampaui orientasi penguasaan konten semata, yakni dengan mengintegrasikan pembelajaran berbasis masalah yang kontekstual dan aktif, sehingga mampu menstimulasi keterampilan berpikir kritis siswa secara sistematis.

Sebagai upaya melengkapi kekurangan pada literatur penelitian sebelumnya, studi ini menerapkan pendekatan kuantitatif eksperimental untuk memperoleh bukti empiris mengenai efektivitas model PBL berbasis kearifan lokal dan diarahkan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV mata pelajaran IPAS. Kontribusi utamanya adalah menggabungkan secara sistematis model PBL, muatan kearifan lokal, dan kurikulum IPAS ke dalam rancangan penelitian yang saling terintegrasi. Temuan yang dihasilkan diharapkan dapat memperkuat argumen empiris tentang efektivitas model Problem Based Learning (PBL) berbasis kearifan lokal

sekaligus menjadi rujukan praktis bagi praktisi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

Berdasarkan uraian permasalahan dan urgensi penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti merasa terdorong untuk melakukan kajian mendalam yang dituangkan dalam proposal skripsi dengan judul: “Efektivitas Model *Problem Based Learning* Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPAS di SD Negeri Kleco 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2025/2026”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini mengambil tempat di SD Negeri Kleco 1 Surakarta yang berlokasi di Jl. Brigjen Slamet Riyadi No. 554, Laweyan. Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan pada temuan empiris saat observasi awal, yang mengindikasikan bahwa kecakapan berpikir kritis siswa kelas IV dalam muatan pelajaran IPAS masih belum optimal. Oleh karena itu, intervensi melalui tindakan riset ini mendesak untuk dilakukan sebagai langkah restoratif demi memacu keterlibatan aktif peserta didik di kelas.

Guna menjawab problematika tersebut, diperlukan sebuah tindakan pedagogis taktis demi menstimulasi ketajaman penalaran kritis siswa. Riset ini mengintegrasikan model Problem Based Learning (PBL) berdimensi kearifan lokal sebagai instrumen untuk memicu ketajaman daya analisis peserta didik. Secara lebih khusus, studi ini diorientasikan untuk menguji serta mengukur signifikansi pengaruh kerangka kerja PBL tersebut dalam mengeskalsi kapasitas berpikir kritis peserta didik kelas IV pada bidang studi IPAS di SD Negeri Kleco 1 Surakarta Tahun Ajaran 2025/2026.

Fase akhir penelitian difokuskan pada pengolahan data serta formulasi simpulan hasil penelitian. Pada tahap ini, seluruh data yang telah terhimpun diolah dengan bantuan SPSS. Proses pengolahan data dilakukan secara terstruktur demi mengukur eskalasi kecakapan penalaran kritis siswa sekaligus menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Langkah evaluatif ini bertujuan untuk menetapkan sejauh mana tingkat signifikansi dan dampak nyata dari intervensi pembelajaran yang telah diterapkan di kelas. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan

hasil pengolahan data, di mana melalui simpulan yang dipaparkan diharapkan terbukti bahwa penerapan model PBL berbasis nilai-nilai lokal berdaya guna tinggi dalam memacu ketajaman penalaran kritis peserta didik, yang secara substantif merealisasikan pemecahan atas seluruh target dan tujuan riset ini secara mendalam.

Merujuk pada pandangan Sugiyono (2023:126), populasi dikonseptualisasikan sebagai area generalisasi yang mencakup subjek maupun objek dengan spesifikasi karakteristik dan kualitas khusus, yang dipilih oleh peneliti untuk ditelaah guna menghasilkan kesimpulan ilmiah. Populasi tidak terbatas pada subjek manusia saja, melainkan mencakup objek, benda, serta karakteristik yang dimiliki subjek tersebut. Berlandaskan batasan konseptual tersebut, populasi yang menjadi target dalam studi ini mencakup keseluruhan siswa kelas IV di SD Negeri Kleco 1 Surakarta. Subjek penelitian ini berjumlah 105 peserta didik yang tersebar secara kolektif ke dalam empat rombongan belajar, yaitu kelas IV A sebanyak 27 peserta didik, kelas IV B sebanyak 28 peserta didik, kelas IV C sebanyak 26

peserta didik, dan kelas IV D sebanyak 25 peserta didik.

Menurut Sugiyono (2023:127), sampel adalah bagian dari jumlah populasi dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut yang mewakili berbagai jenis atau elemen dalam populasi tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel kelas IV B sebanyak 28 peserta didik dari keseluruhan populasi. Pemilihan kelas IV B sebagai sampel penelitian didasarkan pada hasil prosedur pengambilan sampel yang dilakukan secara acak dari empat kelas paralel yang tersedia.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Cluster Random Sampling. Pendekatan ini dinilai paling relevan mengingat struktur populasi penelitian yang telah terbagi ke dalam kelas-kelas yang ada, sehingga memfasilitasi pengambilan sampel berbasis klaster. Melalui prosedur pengacakan kelompok dari empat kelas paralel yang tersedia pada jenjang kelas IV di SD Negeri Kleco 1 Surakarta, yaitu Kelas IV-A, IV-B, IV-C, dan IV-D, didapatkan Kelas IV-B sebagai unit sampel dalam penelitian ini. Rombongan belajar tersebut tercatat

memiliki anggota sebanyak 28 peserta didik.

Metode kedua yang digunakan adalah observasi. Sebagaimana dikemukakan oleh Gunawan (2013:177), observasi merupakan metode pengamatan mendasar untuk memperlihatkan fenomena secara akurat dan komprehensif. Sejalan dengan hal tersebut, peneliti menggunakan teknik observasi untuk menggali data terkait aktivitas belajar siswa kelas IV SD Negeri Kleco 1 Surakarta. Penggunaan lembar observasi difungsikan sebagai instrumen kontrol untuk mengamati langkah-langkah penerapan model pembelajaran oleh guru, dinamika aktivitas peserta didik di kelas, serta ketercapaian aspek-aspek pembelajaran lainnya.

Metode ketiga yang digunakan adalah dokumentasi. Teknik dokumentasi, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2023:314), adalah metode pengumpulan data melalui penelaahan terhadap dokumen. Dokumen yang dimaksud mencakup catatan peristiwa yang telah berlalu, yang dapat berupa data tekstual, visual, maupun artefak karya seseorang. Dalam penelitian ini,

teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa foto-foto kegiatan saat perlakuan diberikan di kelas yang menjadi subjek penelitian.

Menurut Sugiyono (2023:206), proses pengumpulan dan penyusunan data secara metodis dari semua sumber data responden dikenal sebagai analisis data. Kegiatan dalam analisis meliputi pengolahan dan penyajian data fakta yang diselidiki serta perhitungan hipotesis yang diuji. Analisis data dalam penelitian ini terdiri atas dua komponen utama, yaitu uji normalitas dan uji hipotesis.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Deskripsi Lokasi Penelitian

Studi ini mengambil lokasi di SD Negeri Kleco 1 Surakarta, yang berdomisili di Jalan Slamet Riyadi Nomor 554, Kerten, Laweyan, Surakarta. Sekolah tersebut merupakan satuan pendidikan dasar negeri yang telah terakreditasi A dan beroperasi di bawah binaan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah.

Penentuan SD Negeri Kleco 1 Surakarta sebagai lokasi studi didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah tersebut telah memberlakukan Kurikulum Merdeka.

Hal ini dinilai selaras dengan karakteristik penelitian yang berorientasi pada metode pembelajaran *student-centered* serta optimalisasi kecakapan berpikir kritis siswa. Selain faktor keselarasan kurikulum, sekolah ini juga dinilai sangat mendukung jalannya penelitian serta memiliki kondisi lapangan yang representatif untuk mencapai tujuan riset.

Sasaran penelitian ini difokuskan pada siswa kelas IV-B SD Negeri Kleco 1 Surakarta tahun ajaran 2025/2026. Eksperimen diorientasikan pada materi "Kekayaan Budaya Indonesia" dalam muatan pelajaran IPAS, dengan tujuan utama untuk menguji signifikansi pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis nilai kearifan lokal dalam mengeskalisasi kecakapan berpikir kritis siswa.

Prosedur penelitian dengan rancangan *One-Group Pretest-Posttest* ini dijalankan secara sistematis dalam tiga langkah utama. Langkah pertama adalah pengambilan data awal (*pre-test*) untuk mengukur *baseline* kecakapan berpikir kritis peserta didik. Langkah kedua merupakan fase intervensi, di mana subjek riset dibelajarkan

dengan model PBL yang diintegrasikan dengan konten kearifan lokal. Langkah ketiga ditutup dengan pelaksanaan evaluasi akhir (*post-test*) yang bertujuan mendeteksi seberapa besar kontribusi intervensi tersebut terhadap eskalasi kemampuan berpikir kritis siswa.

1. Karakteristik Responden

Melalui penerapan teknik *cluster random sampling*, penelitian ini menetapkan kelas IV-B SD Negeri Kleco 1 Surakarta yang beranggotakan 28 siswa sebagai sampel. Prosedur penentuannya dilakukan dengan mengundi satu kelas secara acak dari total empat kelas paralel yang tersedia di jenjang kelas IV. Representasi data mengenai demografi responden berdasarkan jenis kelamin dapat dicermati lebih lanjut pada Tabel 8:

Tabel 8. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	14	50%
Perempuan	14	50%
Jumlah	28	100%

Sebagaimana disajikan pada Tabel 8, distribusi responden

penelitian berjumlah 28 peserta didik, dengan komposisi yang seimbang yakni 14 laki-laki dan 14 perempuan. Masing-masing memiliki persentase sebesar 50% dari jumlah keseluruhan responden. Dengan demikian, karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan komposisi yang sama.

Analisis Penelitian

a. Deskripsi Data Peserta Didik (*pre-test*) Sebelum Diberi Perlakuan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Kearifan Lokal

Langkah awal pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes pratindakan kepada 28 peserta didik kelas IV-B SD Negeri Kleco 1 Surakarta demi memetakan potret awal kemampuan penalaran kritis mereka. Profil data awal ini menjadi landasan acuan yang krusial sebelum para siswa diorientasikan pada model pembelajaran PBL yang diintegrasikan dengan muatan kearifan lokal dalam materi IPAS "Kekayaan Budaya Indonesia". Sebelum mengerjakan *pre-test*, peserta didik diberikan arahan mengenai tata cara pengerjaan soal serta tujuan pelaksanaan tes. Penelitian ini menggunakan tes uraian yang telah memenuhi standar validitas

dan reliabilitas sebagai alat ukur keterampilan berpikir kritis. Hasil *pre-test* tersebut dimanfaatkan untuk memetakan potret kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kondisi prasayarar. Pengukuran awal ini menjadi tolok ukur pembandingan sebelum subjek penelitian diberikan perlakuan taktis melalui penerapan model PBL bermuatan kearifan lokal. Adapun karakteristik data *pre-test* tersebut disajikan sebagai berikut:

Tabel 9. Nilai Pre-test Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

Hasil <i>Pre-test</i> Keterampilan Peserta didik	
Maksimum	83
Minimum	37
Mean	56,54
Median	55,00
Modus	50
Standar Deviasi	12,354

Deskripsi statistik hasil *pre-test* pemahaman materi operasi pecahan sebelum intervensi menunjukkan sebaran nilai dengan rentang antara 37 hingga 83. Hasil analisis deskriptif terhadap sebaran data tersebut menunjukkan perolehan skor rerata (*mean*) sebesar 56,54, dengan nilai median mencapai 55,00, serta modus

pada angka 50. Selain itu, sebaran data ini mencatat nilai simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 12,354. Distribusi data selengkapnya mengenai capaian awal penalaran kritis siswa ini disajikan pada Tabel 10

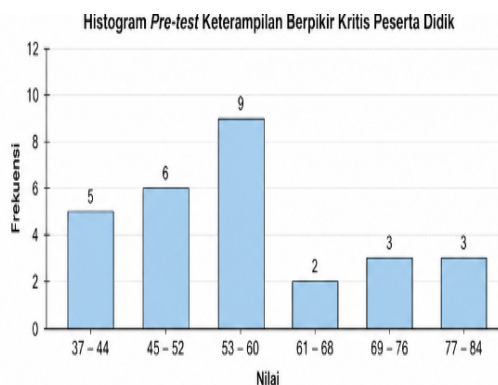
Nilai	Frekuensi	Presentase (%)
37-44	5	17,86%
45-52	6	21,43%
53-60	9	32,14%
61-68	2	7,14%
69-76	3	10,71%
77-84	3	10,71%
Jumlah	28	100%

Data distribusi frekuensi hasil *pre-test* keterampilan berpikir kritis pada Tabel 10 menunjukkan bahwa dari 28 peserta didik yang menjadi sampel penelitian, rentang perolehan nilai berada pada interval 37 hingga 84.

Data distribusi frekuensi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik (32,14% atau 9 orang) berada pada rentang skor 53–60. Sebaran lainnya meliputi interval 45–52 sebanyak 6 peserta didik (21,43%), interval 37–44 sebanyak 5 peserta didik (17,86%), serta interval 69–76 dan 77–84 masing-masing sebanyak 3 peserta didik (10,71%). Adapun frekuensi terendah terdapat pada

rentang 61–68, yakni sebesar 7,14% atau 2 peserta didik.

Pemusatan frekuensi pada interval 53–60 menunjukkan kapabilitas berpikir siswa pada tahap *pre-test* secara umum tergolong dalam kategori sedang. Untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif, histogram distribusi frekuensi hasil *pre-test* keterampilan berpikir kritis peserta didik ditampilkan berikut:



Gambar 2. Histogram Nilai *Pre-test* Peserta Didik

Berdasarkan sebaran data pada Gambar 2, dapat dicermati bahwa sebelum menerima intervensi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal, kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV terpusat pada kluster nilai 53–60. Kelompok nilai ini memiliki densitas tertinggi dengan mencakup 9 orang siswa atau setara dengan

32,14% dari total sampel yang diteliti. Sebagaimana diilustrasikan dalam diagram batang pada Gambar 2, mayoritas skor kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV sebelum fase intervensi PBL berbasis kearifan lokal mengelompok pada interval 53–60. Kelompok nilai ini mendominasi dengan kontribusi sebesar 32,14% (setara dengan 9 siswa) dari keseluruhan populasi sampel.

Kenyataan bahwa skor peserta didik sebagian besar masih mengelompok pada rentang 53–60 mempertegas urgensi peningkatan kemampuan penalaran kritis di kelas. Dalam kaitan ini, pemanfaatan model pembelajaran PBL berbasis nilai-nilai lokal dinilai sebagai salah satu alternatif metodologis yang sangat potensial untuk mengintervensi persoalan tersebut.

b. Deskripsi Data Peserta Didik (*post-test*) Setelah Diberi Perlakuan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Kearifan Lokal

Guna menakar tingkat penguasaan materi peserta didik setelah diimplementasikannya model *Problem Based Learning* (PBL) bermuatan kearifan lokal pada mata pelajaran IPAS, diselenggarakan evaluasi akhir (*post-test*) pada 21 Mei

2026 di SD Negeri Kleco 1 Surakarta. Subjek penelitian sebanyak 28 siswa kelas IV (14 laki-laki dan 14 perempuan) telah ditetapkan melalui teknik *Cluster Random Sampling*. Berikut adalah deskripsi capaian keterampilan peserta didik setelah pemberian perlakuan tersebut.

Tabel 11. Nilai *Post-test* Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

Hasil <i>Post-test</i> Keterampilan Peserta didik	
Maksimum	100
Minimum	60
Mean	80,11
Median	80,00
Modus	80
Standar Deviasi	10,243

Tabel 11 menyajikan deskripsi statistik hasil *post-test* keterampilan berpikir kritis setelah peserta didik mengikuti pembelajaran berbasis model PBL dengan integrasi kearifan lokal. Skor peserta didik tersebar mulai dari nilai minimum 60 hingga maksimum 100, dengan rata-rata 80,11. Nilai median dan modus yang berada di angka 80, serta standar deviasi 10,243, menunjukkan sebaran nilai yang konsisten. Apabila disandingkan dengan capaian sebelum adanya perlakuan, terlihat indikasi kuat

adanya pergeseran positif pada keterampilan berpikir kritis siswa menuju tingkatan kategori yang lebih optimal.

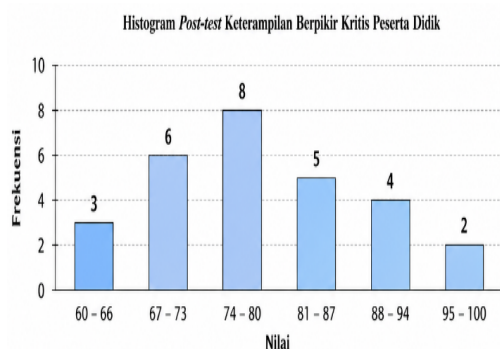
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Hasil *Post-test* Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

Nilai	Frekuensi	Presentase (%)
60-66	3	10,71%
67-73	6	21,43%
74-80	8	28,57%
81-87	5	17,86%
88-94	4	14,29%
95-100	2	7,14%
Jumlah	28	100%

Berdasarkan Tabel 12, distribusi skor perilaku berpikir kritis dari 28 siswa memperlihatkan sebaran yang bervariasi. Interval nilai 74–80 menjadi frekuensi tertinggi dengan jumlah 8 peserta didik (28,57%), diikuti oleh interval 67–73 sebanyak 6 peserta didik (21,43%), dan interval 81–87 sebanyak 5 peserta didik (17,86%). Sementara itu, jumlah peserta didik pada interval 88–94 adalah 4 orang (14,29%), interval 60–66 sebanyak 3 orang (10,71%), dan frekuensi terendah berada pada

interval 95–100 dengan 2 peserta didik (7,14%).

Pasca-implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) yang diintegrasikan dengan kearifan lokal, sebagian besar siswa berhasil memperoleh skor pada interval 74–80. Gambaran menyeluruh mengenai keragaman frekuensi perolehan nilai *post-test* kemampuan penalaran kritis siswa tersebut diilustrasikan secara visual dalam bentuk grafik histogram.



Gambar 3. Histogram Nilai *Post-test* Peserta Didik

Visualisasi pada Gambar 3 menunjukkan sebaran hasil *post-test* peserta didik pasca-implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal. Data menunjukkan konsentrasi peserta didik terbanyak berada pada interval 74–80 (8 orang), sedangkan jumlah paling sedikit terdapat pada interval 95–100 (2 orang).

Pengembangan kemampuan siswa dalam mendalami materi

Kekayaan Budaya Indonesia terbukti melalui hasil *post-test* yang menunjukkan kenaikan skor secara signifikan pasca-penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal sebagai bentuk perlakuan dalam penelitian ini.

Hasil Uji Statistik

Dalam kerangka rancangan *One-Group Pretest-Posttest*, tahapan analisis data diklasifikasikan ke dalam tiga prosedur sistematis. Langkah awal berupa uji normalitas guna memastikan terpenuhinya asumsi dasar sebaran data. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan melalui *Paired Sample T-test* untuk membandingkan signifikansi perbedaan antara skor pratindakan dan pascatindakan. Langkah pamungkas diakhiri dengan kalkulasi skor *Normalized Gain* (N-Gain) untuk mengukur tingkat efektivitas intervensi terhadap peningkatan kecakapan siswa.

1. Uji Normalitas

Pengujian asumsi prasyarat analisis dilakukan melalui uji normalitas Shapiro-Wilk dengan bantuan *software* SPSS versi 22 terhadap skor *pre-test* dan *post-test*. Kriteria pengambilan keputusan menetapkan bahwa sebaran data

dikategorikan normal jika nilai signifikansi (p-value) yang dihasilkan lebih besar dari 0,05. Namun, apabila nilai signifikansi berada di bawah ambang batas 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Ringkasan dari luaran uji statistik tersebut dipaparkan di bawah ini.

Tabel 13. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

Kelas	Shapiro-Wilk			keterangan
	Statistic	df	Sig.	
PRETEST	.956	28	.276	Normal
POSTTEST	.977	28	.782	Normal

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Temuan uji Shapiro-Wilk memberikan bukti bahwa sebaran data *pre-test* maupun *post-test* telah memenuhi asumsi normalitas, yang ditunjukkan oleh perolehan nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,276 dan 0,782 (keduanya $p > 0,05$). Konsekuensinya, analisis pembuktian hipotesis berikutnya dapat diteruskan menggunakan pendekatan statistik parametrik berupa *Paired Sample T-test*.

2. Uji hipotesis

uji hipotesis dilakukan melalui *Paired Sample T-test* menggunakan SPSS versi 22 sebagai tindak lanjut atas terbuktinya distribusi data yang normal. Pengujian hipotesis ini diorientasikan untuk mengevaluasi tingkat keefektifan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) bermuatan kearifan lokal dalam mengeskalisasi kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV SD Negeri Kleco 1 Surakarta pada mata pelajaran IPAS tahun ajaran 2025/2026. Paparan mengenai luaran dari uji hipotesis tersebut disajikan di bawah ini.

Tabel 14. Hasil Uji *Paired Sample t-Test Statistic*

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 PRETEST	56.54	28	12.354	2.335
POSTTEST	80.11	28	10.243	1.936

Berdasarkan Tabel 14, terjadi kenaikan skor rata-rata yang substansial pada 28 peserta didik, dengan perolehan nilai awal sebesar 56,54 ($SD = 12,354$) meningkat menjadi 80,11 ($SD = 10,243$) setelah

diberikan intervensi. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) yang diintegrasikan dengan nilai-nilai kearifan lokal memberikan kontribusi positif secara signifikan dalam menstimulasi kecakapan berpikir kritis peserta didik.

Tabel 15. Hasil Uji *Paired Sample Correlations*

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 <i>PRETEST</i> dan <i>POSTTEST</i>	28	.761	.000

Data yang terangkum dalam Tabel 15 mengonfirmasi adanya asosiasi yang searah antara capaian sebelum dan sesudah intervensi, ditunjukkan oleh koefisien korelasi kuat sebesar 0,761 pada probabilitas signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Secara statistik, temuan ini memberikan bukti empiris mengenai adanya keterkaitan yang erat sekaligus konsisten pada performa penalaran kritis peserta didik di kedua fase pengukuran tersebut.

Kesenjangan skor yang signifikan antara hasil pratindakan dan pascatindakan secara empiris membuktikan kemampuan model pembelajaran berbasis masalah

(*Problem Based Learning*) yang diintegrasikan dengan kearifan lokal. Penerapan pendekatan ini terbukti memberikan kontribusi nyata dalam mendongkrak kemampuan penalaran kritis siswa kelas IV SD Negeri Kleco 1 Surakarta pada mata pelajaran IPAS tahun ajaran 2025/2026.

3. Hasil Uji N-Gain

Tingkat keefektifan dari pengaplikasian model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) bermuatan kearifan lokal dianalisis menggunakan uji *Normalized Gain* (N-Gain), yang mengalkulasi selisih antara skor sebelum (*pre-test*) dan sesudah perlakuan (*post-test*). Prosedur evaluasi ini diterapkan guna mengukur eskalasi kapasitas berpikir kritis peserta didik secara kuantitatif. Adapun rincian data hasil perhitungan tersebut dirangkum dalam tabel di bawah ini

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N_Gain Valid N (listwise)	28	0,00	1,00	0,56	.175

Melihat Tabel 16, analisis *N-Gain* menunjukkan skor minimum 0,00, skor maksimum 1,00, dan rata-

rata (*mean*) sebesar 0,56. Konversi skor tersebut ke dalam persentase menghasilkan angka 56%, yang menurut kriteria efektivitas diklasifikasikan ke dalam kategori cukup efektif. Hasil penelitian ini memberikan indikasi kuat bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) yang diselaraskan dengan nilai-nilai kearifan lokal masuk dalam kriteria efektif untuk merangsang pertumbuhan kemampuan penalaran kritis peserta didik.

Penelitian ini melibatkan partisipan sebanyak 28 siswa kelas IV SD Negeri Kleco 1 Surakarta tahun ajaran 2025/2026. Tahapan awal penelitian dioperasionalkan melalui pengambilan data pratindakan (*pre-test*) guna memetakan karakteristik awal kecakapan berpikir kritis peserta didik pada topik Kekayaan Budaya Indonesia dalam muatan pelajaran IPAS.

Analisis *pre-test* menunjukkan capaian nilai rata-rata sebesar 56,54. Rentang skor peserta didik tersebar dari 37 hingga 83, dengan konsentrasi terbanyak (32,14% atau 9 orang) berada pada rentang nilai 53–60. Data tersebut memberikan bukti kemampuan berpikir siswa pada tahap awal masih

tergolong rendah dan memerlukan perbaikan melalui perlakuan (*treatment*) yang tepat.

Setelah tahapan tes awal (*pre-test*) selesai dilaksanakan, peserta didik diikutsertakan dalam serangkaian aktivitas instruksional yang mengintegrasikan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) bermuatan nilai-nilai lokal. Proses pembelajaran tersebut mencakup lima tahapan sistematis, yaitu: pengenalan masalah, pengaturan belajar siswa, investigasi kelompok, inovasi karya, serta tinjauan masalah. Seluruh tahapan tersebut diintegrasikan dengan konteks kearifan lokal yang relevan dengan lingkungan peserta didik.

Setelah seluruh rangkaian perlakuan selesai, terjadi peningkatan nilai rata-rata yang signifikan setelah penerapan model pembelajaran, sebagaimana terungkap melalui hasil analisis *post-test* yang dilakukan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis menjadi 80,11, dengan rentang perolehan skor antara 60 (nilai terendah) hingga 100 (nilai tertinggi). Distribusi data menunjukkan bahwa frekuensi peserta didik terbanyak, yakni

sebanyak 8 orang (28,57%), berada pada interval nilai 74–80.

Luaran analisis melalui uji-t berpasangan menunjukkan bahwa nilai statistik t_{hitung} yang diperoleh mencapai 15,489, angka yang secara signifikan berada di atas ambang batas t_{tabel} yaitu 2,052 dengan tingkat probabilitas 0,000 ($p < 0,05$). Temuan empiris tersebut memberikan penegasan secara statistik bahwa terdapat pergeseran kompetensi yang nyata pada diri siswa saat membandingkan fase pratindakan (*pre-test*) dan pascatindakan (*post-test*). Temuan tersebut didukung 95% *Confidence Interval* yang berada di rentang -26,694 hingga -20,449 (tidak melewati titik nol), sehingga keputusan penelitian adalah menolak H_0 dan menerima H_1 .

Evaluasi terhadap tingkat keberhasilan pembelajaran juga diukur menggunakan indeks *Normalized Gain* (N-Gain). Hasil kalkulasi menunjukkan perolehan rata-rata skor N-Gain sebesar 0,56 atau setara dengan 56%, yang menempatkan efektivitas intervensi ini pada kategori **cukup efektif**. Temuan tersebut memperkuat kesimpulan bahwa pengintegrasian kearifan lokal ke dalam model *Problem Based*

Learning (PBL) memberikan sumbangsih positif terhadap eskalasi kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV pada pembelajaran IPAS di SD Negeri Kleco 1 Surakarta.

Studi yang dikemukakan oleh Arends (2012:396), menekankan bahwa PBL dirancang untuk memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, serta intelektual peserta didik melalui keterlibatan dalam konteks nyata atau simulasi. Sejalan dengan prinsip tersebut, penelitian ini menghadapkan peserta didik pada permasalahan konkret terkait kekayaan budaya Indonesia dan kearifan lokal di lingkungan sekitar. Keterampilan berpikir kritis mahasiswa dapat dirangsang dan ditingkatkan secara signifikan melalui serangkaian tahapan akademis yang sistematis. Tahapan tersebut meliputi penemuan problem utama, eksplorasi data, adu argumentasi dalam diskusi, hingga formulasi serta pemecaran solusi yang tepat.

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal terbukti mampu mendongkrak kemampuan berpikir kritis peserta didik secara signifikan, dari angka 41% pada tahap

pra-siklus menjadi 81,81% di akhir siklus II (Sari, Jonata, & Handayani, 2022). Temuan ini selaras dengan studi yang dilakukan oleh Fitria, Arianto, dan Sumarno (2024), yang menegaskan adanya pengaruh positif yang krusial dari implementasi PBL terhadap ketajaman berpikir siswa. Secara kolektif, data empiris tersebut memperkuat kesimpulan bahwa pendekatan PBL merupakan instrumen instruksional yang sangat berdaya guna dalam mempromosikan kecakapan bernalar kritis di kelas.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis didorong oleh partisipasi aktif dalam sintaks pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah. Penggunaan kearifan lokal sebagai instrumen pembelajaran berfungsi menjembatani pemahaman peserta didik terhadap materi yang abstrak menuju konteks yang lebih nyata. Pendekatan ini berhasil menstimulasi peserta didik untuk berpikir kritis, menuangkan gagasan, serta mengevaluasi solusi secara mandiri.

Penelitian ini mengimplikasikan pendekatan pembelajaran yang solutif, model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal terbukti efektif

dalam mengasah keterampilan berpikir kritis pada mata pelajaran IPAS. Selain memperkuat pemahaman kognitif, implementasi model ini berperan penting dalam menanamkan kesadaran serta tanggung jawab siswa untuk menjaga kelestarian budaya nasional.

Orisinalitas tercermin pada pendekatan unik berupa penggabungan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan muatan kearifan lokal. Implementasi metode ini difokuskan secara spesifik pada topik Kekayaan Budaya Indonesia, yang merupakan bagian dari muatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) bagi siswa kelas IV di jenjang sekolah dasar.. Berbeda dengan studi Sari, Jonata, dan Handayani (2022) yang berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir kritis secara umum, dan penelitian Fitria, Arianto, dan Sumarno (2024) yang menguji pengaruh model PBL tanpa mengintegrasikan konteks kearifan lokal, penelitian ini menawarkan pendekatan kontekstual yang menghubungkan permasalahan pembelajaran langsung dengan realitas budaya di lingkungan peserta didik. Selain itu, orisinalitas penelitian ini diperkuat melalui penggunaan

desain *One Group Pretest-Posttest* pada subjek kelas IV SD Negeri Kleco 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2025/2026.

D. Kesimpulan

Berdasarkan telaah mendalam terhadap implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) yang mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal pada materi Kekayaan Budaya Indonesia (mata pelajaran IPAS), studi ini merumuskan sejumlah temuan penting mengenai eskalasi kecakapan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri Kleco 1 Surakarta, antara lain:

Pasca-implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) bermuatan kearifan lokal, terdokumentasi adanya lonjakan performa berpikir kritis siswa dengan deviasi positif mencapai 23,57 poin, dari basis data awal sebesar 56,54 melesat ke angka 80,11. Representasi numerik dari pertumbuhan skor ini menjadi bukti konkret atas signifikansi kapabilitas model pembelajaran tersebut dalam mengoptimalkan daya nalar kritis peserta didik.

Berdasarkan hasil komputasi menggunakan uji *Paired Sample t-Test* berbantuan SPSS, diperoleh nilai

t_{hitung} sebesar 15,489 yang melampaui nilai t_{tabel} (2,052) secara signifikan. Temuan ini diperkuat oleh perolehan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang memberikan basis empiris kuat untuk menolak hipotesis nol (H_0) dan menerima hipotesis alternatif (H_a). Dengan demikian, dapat divalidasi bahwa implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) berorientasi kearifan lokal berdaya guna secara nyata dalam mengeskalisasi kapasitas berpikir kritis siswa kelas IV di SD Negeri Kleco 1 Surakarta pada tahun ajaran 2025/2026

Hasil perhitungan *N-Gain* menunjukkan skor rata-rata 0,56, yang merepresentasikan tingkat keefektifan model pembelajaran pada kategori 'cukup efektif'. Data ini menjadi bukti empiris bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal efektif untuk memfasilitasi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., Sari, D. P., & Kurniawan, A. (2021). *Pembelajaran IPAS berbasis kurikulum merdeka di sekolah dasar*. Pustaka Belajar.
- Anderson, J. E. (2014). *Public policymaking: An*

- introduction (8th ed.). Cengage Learning.
- Anisa, N. (2023). Uji normalitas data menggunakan Shapiro-Wilk pada penelitian eksperimen dengan sampel kecil. *Jurnal Metodologi Penelitian Pendidikan*, 5(1), 12–21.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Asmara, R., & Septiana, L. (2023). *Model-model pembelajaran inovatif berbasis student centered learning* (2nd ed.). Alfabeta.
- Bruce, J., Weil, M., & Calhoun, E. (2017). *Models of teaching* (9th ed.). Pearson Education.
- Budiarti, Y., & Airlanda, G. S. (2019). Penerapan model Problem Based Learning berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 5(2), 41–55. <https://doi.org/10.30870/jps.d.v5i2.4231>
- Diana, R., Rahmawati, S., & Pratiwi, N. (2023). Inovasi pembelajaran IPAS berbasis Kurikulum Merdeka di kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(1), 78–91. <https://doi.org/10.29407/jpd.n.v9i1.19872>
- Ennis, R. H. (2011). *The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities*. University of Illinois.
- Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
- Fitria, L., Arianto, D., & Sumarno, W. (2024). Pengaruh model Problem Based Learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 11(2), 134–147. <https://doi.org/10.21831/jipd.v11i2.55321>
- Gunawan, I. (2013). *Metode penelitian kualitatif: Teori dan praktik*. Bumi Aksara.
- Irma, C. N., Toni, A., & Suci, R. M. (2024). Kriteria penentuan tingkat keefektifan pembelajaran berbasis N-Gain. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 7(1), 22–33. <https://doi.org/10.26737/jep.v7i1.3812>
- Joyce, B. R. (2017). *Models of teaching* (9th ed.). Pearson.
- Kemendikbudristek. (2020). *Merdeka belajar: Kebijakan transformasi pendidikan Indonesia*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Maryam, S., Nurhikmah, H., Idris, M., & Bansaulang, F. (2024). Penerapan model PBL (Problem Based Learning) berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan hasil belajar IPS peserta didik. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 33(1), 45–58. <https://doi.org/10.17509/jpis.v33i1.62145>
- Melati, R., & Nugroho, A. (2025). Penggunaan media Powtoon dalam model PBL untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa sekolah dasar pada materi kearifan lokal. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, 13(1), 67–80. <https://doi.org/10.21831/jis.d.v13i1.71234>
- Nofrion, N. (2018). *Komunikasi pendidikan: Penerapan teori dan konsep komunikasi dalam pembelajaran*. Kencana.

- OECD. (2023). *PISA 2022 results: The state of learning and equity in education* (Vol. 1). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Robert, E., & Slavin, R. E. (2020). *Educational psychology: Theory and practice* (12th ed.). Pearson Education.
- Sabatier, P. A. (2021). *Theories of the policy process* (4th ed.). Routledge.
- Sari, D., Jonata, J., & Handayani, T. (2022). Model PBL berbasis kearifan lokal efektif mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis secara berkelanjutan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 7(2), 112–125. <https://doi.org/10.24832/jpdk.v7i2.2435>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2020). *Research methods for business: A skill building approach* (8th ed.). Wiley.
- Sri, A., & Kartika, D. (2025). Hambatan literasi sains dan keterampilan pemecahan masalah pada peserta didik sekolah dasar di Indonesia. *Jurnal Literasi dan Pendidikan Dasar*, 6(1), 34–47. <https://doi.org/10.21831/jlpd.v6i1.81234>
- Sriwenda, L., Pratiwi, A., Kurniawan, B., & Hidayat, M. (2025). Indikator berpikir kritis siswa sekolah dasar pada pembelajaran IPAS berbasis masalah. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 13(1), 55–68. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v13i1.32456>
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (3rd ed.). Alfabeta.
- Syahputra, R., Wicaksono, A., & Rizkasari, D. (2025). Implementasi PBL pada muatan pelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar: Sebuah kajian empiris. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Menengah*, 10(1), 88–102. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v10i1.91234>
- Syamsidah, S., & Suryani, H. (2018). *Buku model problem based learning*. Deepublish.