

Implementasi Model *Problem-Based Learning* Berbasis LKPD terhadap Hasil Belajar IPAS Peserta Didik

Lismawati Dewi¹, Deviyanti Pangestu², Dayu Rika Perdana³, Erni⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah, Universitas Lampung

Surel: lismawati.dewi21@students.unila.ac.id

Abstract

The low IPAS learning outcomes among fourth-grade students at SD Negeri 2 Yukum Jaya, with a mastery rate of only 22.45%, formed the background of this study. This study aimed to analyze the effect of implementing Student Worksheet (LKPD)-based Problem-Based Learning (PBL) on IPAS learning outcomes. A quantitative quasi-experimental approach with a *nonequivalent control group design* was employed. The subjects consisted of 49 fourth-grade students (25 in the experimental group and 24 in the control group) selected via *saturated sampling*. The research was conducted at SD Negeri 2 Yukum Jaya during the odd semester of the 2024/2025 academic year. The research flow included preparation, pretest, treatment (LKPD-based PBL for the experimental class and cooperative learning for the control class), posttest, documentation, and data analysis. Data collection techniques utilized multiple-choice tests and documentation. Data analysis techniques involved prerequisite tests (normality and homogeneity) alongside simple linear regression and F-tests. The results showed that the experimental posttest mean reached 82.60 (pretest mean: 48.20), surpassing the control class mean of 68.40 (pretest mean: 47.85). Statistical testing obtained $F_{\text{count}} = 35.738 > F_{\text{table}} = 4.30$ ($\alpha = 0.05$), rejecting H_0 . It is concluded that implementing the LKPD-based PBL model has a significant effect on improving students' IPAS learning outcomes.

Keywords: Problem-Based Learning, Student Worksheets (LKPD), Learning Outcomes, IPAS, Elementary School

Abstrak

Rendahnya hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Yukum Jaya dengan tingkat ketuntasan hanya 22,45% menjadi latar belakang dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh implementasi model *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis LKPD terhadap hasil belajar IPAS. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif kuasi eksperimen dengan *nonequivalent control group design*. Subjek penelitian terdiri dari 49 peserta didik kelas IV (25 kelas eksperimen dan 24 kelas kontrol) yang diambil melalui teknik *sampling jenuh*. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil TA 2024/2025 di SD Negeri 2 Yukum Jaya. Alur penelitian meliputi tahap persiapan, *pretest*, perlakuan (PBL berbasis LKPD pada kelas eksperimen dan kooperatif pada kelas kontrol), *posttest*, dokumentasi, hingga analisis data. Teknik pengumpulan data menggunakan tes pilihan ganda dan dokumentasi. Teknik analisis data mencakup uji prasyarat (normalitas dan homogenitas) serta uji hipotesis regresi linear sederhana dan uji F. Hasil penelitian menunjukkan rerata *posttest* eksperimen mencapai 82,60 (rerata *pretest* 48,20) melampaui kelas kontrol sebesar 68,40 (rerata *pretest* 47,85). Uji statistik F memperoleh $F_{\text{hitung}} = 35,738 > F_{\text{tabel}} = 4,30$ ($\alpha = 0,05$), sehingga H_0 ditolak. Disimpulkan bahwa implementasi model PBL berbasis LKPD berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPAS peserta didik.

Kata Kunci: *Problem-Based Learning*, LKPD, Hasil Belajar, IPAS, Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan mata pelajaran integratif yang memegang peranan krusial dalam struktur kurikulum di jenjang sekolah dasar. Penggabungan disiplin sains dan ilmu sosial ini dirancang untuk mengembangkan karakter ilmiah sekaligus kesadaran sosial peserta didik secara holistik dan terpadu. Melalui pembelajaran IPAS, peserta didik tidak hanya dituntut untuk memahami fenomena alam dan lingkungan sosial di sekitarnya, melainkan juga dilatih untuk mengasah kemampuan berpikir kritis, analitis, serta mengorelasikan pengetahuan konseptual dengan realitas kehidupan sehari-hari. Sebagaimana dijelaskan oleh Kemendikbud (2022), IPAS diposisikan sebagai disiplin ilmu integratif yang memfasilitasi peserta didik dalam mempelajari makhluk hidup, benda tak hidup, serta dinamika interaksi di antaranya, termasuk peran strategis manusia sebagai individu maupun makhluk sosial.

Ketercapaian pemahaman peserta didik dalam pembelajaran IPAS tercermin secara nyata melalui hasil belajar yang diperoleh. Hasil belajar merupakan tolok ukur utama untuk menilai sejauh mana tingkat penguasaan kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik setelah melalui serangkaian proses pembelajaran. Menurut Sudjana (2013), hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Peningkatan hasil belajar tidak terjadi secara terisolasi, melainkan dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara faktor internal dan faktor eksternal. Sebagaimana ditegaskan oleh

Wasliman (sebagaimana dikutip dalam Fuad, 2018), hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh berbagai faktor, di mana faktor eksternal seperti ketepatan pemeliharaan suasana belajar, pemilihan model pembelajaran, dan penyediaan bahan ajar oleh pendidik memegang peranan yang sangat determinan.

Meskipun pentingnya hasil belajar IPAS telah disadari secara luas, realitas proses pembelajaran di kelas sering kali masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada pendidik (*teacher-centered*). Dalam pola pembelajaran transmisif ini, pendidik bertindak sebagai sumber informasi utama, sementara peserta didik cenderung menjadi penerima informasi yang pasif. Model instruksional sedemikian rupa membatasi ruang eksplorasi, menurunkan tingkat keterlibatan aktif (*active engagement*), dan menghambat daya kritis peserta didik. Polarisasi proses belajar yang monoton ini pada akhirnya berdampak negatif terhadap tingkat pemahaman konsep secara mendalam (*deep learning*) serta bermuara pada rendahnya pencapaian hasil belajar peserta didik.

Guna mengatasi ketimpangan dalam proses pembelajaran konvensional, paradigma pendidikan modern menekankan pentingnya penerapan teori belajar konstruktivisme. Berdasarkan pandangan konstruktivistik Vygotsky, pengetahuan tidak ditransfer secara pasif dari pendidik ke peserta didik, melainkan dibangun secara aktif oleh peserta didik sendiri melalui interaksi sosial, pemecahan masalah, dan pembentukan makna berdasarkan pengalaman nyata. Dalam konteks ini, lingkungan belajar yang ideal harus mampu memfasilitasi terjadinya proses eksplorasi, kolaborasi, dan penganalisisan fenomena kontekstual.

Oleh karena itu, diperlukan reorientasi pendekatan pembelajaran dari berpusat pada pendidik menjadi berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*).

Salah satu strategi inovatif yang memanifestasikan prinsip konstruktivisme adalah penerapan model *problem-based learning* (PBL). Model PBL merupakan pendekatan pembelajaran kontekstual yang mengorganisasikan proses belajar di sekitar masalah-masalah dunia nyata (*real-world problems*) sebagai pemicu eksplorasi ilmiah. Syamsidah dan Suryani (2018) mengemukakan bahwa model *problem-based learning* mampu melatih peserta didik dalam memecahkan masalah secara mandiri melalui tahapan yang sistematis, sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan kerja sama dalam kelompok. Melalui PBL, pembelajaran IPAS menjadi lebih interaktif dan berdampak substantif, sejalan dengan pandangan Daryanto dan Dwicahyono (2014) bahwa pembelajaran bermakna (*meaningful learning*) terjadi ketika peserta didik secara aktif mengonstruksi sendiri pemahamannya melampaui sekadar penyampaian materi secara verbalistik.

Keberhasilan implementasi model *problem-based learning* dapat dioptimalkan melalui dukungan bahan ajar yang terstruktur, salah satunya adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD berfungsi sebagai sarana pemandu yang mengarahkan alur berpikir dan langkah-langkah kerja peserta didik selama proses penyelidikan masalah berlangsung. Menurut Prastowo (2015), LKPD yang disusun secara matematis dan sistematis tidak sekadar berfungsi sebagai media latihan atau kumpulan soal, melainkan berorientasi sebagai alat bantu berpikir (*thinking tool*)

yang memfasilitasi peserta didik dalam tahap eksplorasi, pengumpulan data, hingga penemuan konsep secara mandiri. Pemanfaatan LKPD memberikan koridor instruksional yang jelas sehingga peserta didik dapat menyelesaikan tugas-tugas kompleks secara terarah.

Penggabungan antara model *problem-based learning* dan penggunaan LKPD membentuk sinergi instruksional yang sangat efektif dalam pembelajaran IPAS. Model PBL menyediakan kerangka kerja konseptual yang menantang penalaran peserta didik melalui masalah nyata, sedangkan LKPD menyediakan panduan operasional yang konkret dan terstruktur. Melalui sintesis ini, peserta didik diarahkan untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan bukti, dan menarik kesimpulan secara kolaboratif. Integrasi *problem-based learning* berbasis LKPD ini diyakini mampu mentransformasi suasana kelas menjadi lebih dinamis, menggeser peran pendidik menjadi fasilitator, serta memfasilitasi terjadinya retensi pemahaman jangka panjang yang berdampak langsung pada peningkatan hasil belajar IPAS.

Meskipun keunggulan model pembelajaran inovatif telah dirumuskan secara teoritis, kenyataan di lapangan menunjukkan adanya kendala nyata dalam pencapaian hasil belajar IPAS di lokasi penelitian, yakni kelas IV SD Negeri 2 Yukum Jaya. Berdasarkan data empiris Sumatif Tengah Semester (STS) tahun ajaran 2024/2025, hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV tergolong masih sangat rendah. Dari total 49 peserta didik, hanya 11 orang atau sebesar 22,45% yang berhasil mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan. Sebaliknya, sebanyak 38 peserta didik atau sebesar 77,55% tercatat belum

mampu mencapai kriteria ketuntasan tersebut. Permasalahan ini berakar dari penerapan proses pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan berpusat pada pendidik (*teacher-centered*), minimnya variasi penggunaan bahan ajar interaktif, serta rendahnya partisipasi dan keaktifan peserta didik dalam mengonstruksi pemahamannya sendiri selama kegiatan pembelajaran IPAS berlangsung.

Urgensi untuk mengatasi masalah rendahnya hasil belajar ini didukung oleh berbagai temuan dalam penelitian-penelitian terdahulu yang relevan. Penelitian yang dilakukan oleh Indrawati dan Susanto (2020) mengonfirmasi bahwa penerapan model *problem-based learning* secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar serta keterampilan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar. Sejalan dengan hal tersebut, Siregar dan Prawijaya (2024) menemukan bahwa integrasi LKPD berbasis *problem-based learning* terbukti efektif dalam memacu pencapaian hasil belajar materi IPAS pada jenjang kelas IV sekolah dasar. Selain itu, temuan dari Perdana dkk. (2024) turut memperkuat kenyataan bahwa pembelajaran berbasis masalah yang disajikan dengan bantuan media instruksional yang tepat memberikan dampak positif yang nyata terhadap peningkatan capaian belajar peserta didik. Rangkaian penelitian terdahulu ini menegaskan bahwa kombinasi antara model *problem-based learning* dan LKPD memiliki landasan empiris yang kuat sebagai solusi atas permasalahan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang teoritis, fakta permasalahan di lapangan, serta dukungan temuan penelitian terdahulu yang telah dipaparkan, penelitian ini dilakukan dengan tujuan

yang spesifik. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menguji dan menganalisis secara empiris pengaruh implementasi model *problem-based learning* berbasis LKPD terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV di SD Negeri 2 Yukum Jaya tahun ajaran 2024/2025. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas dan terukur mengenai efektivitas strategi pembelajaran berbasis masalah dan LKPD dalam mengoptimalkan capaian hasil belajar kognitif peserta didik di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen (*quasi-experimental design*). Desain penelitian yang diterapkan adalah *nonequivalent control group design*, yaitu bentuk eksperimen semu yang melibatkan dua kelompok subjek (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol) yang tidak dipilih secara acak (*non-random assignment*), namun tetap mendapatkan pengukuran awal (*pretest*), perlakuan (*treatment*) yang berbeda, dan pengukuran akhir (*posttest*). Kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan berupa implementasi model *problem-based learning* berbasis LKPD, sedangkan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran dengan model kooperatif yang biasa diterapkan di sekolah. Desain ini dipilih karena kondisi objektif di sekolah tidak memungkinkan untuk mengubah susunan kelas yang telah terbentuk tanpa mengganggu stabilitas proses belajar mengajar. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2015), metode kuasi eksperimen sangat tepat digunakan ketika penentuan kelompok kontrol secara murni (*pure random*) sulit

dilaksanakan, tetapi peneliti tetap memerlukan pembandingan untuk menguji efektivitas suatu perlakuan secara

terukur. Visualisasi rancangan penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan (Treatment)	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O_1	X	O_2
Kontrol	O_3	—	O_4

Keterangan:

- O_1 & O_3 : Nilai *pretest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- O_2 & O_4 : Nilai *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- X : Perlakuan berupa model *problem-based learning* berbasis LKPD.
- — : Pembelajaran dengan model kooperatif (tanpa perlakuan PBL berbasis LKPD).

Subjek penelitian ini meliputi seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Yukum Jaya pada tahun ajaran 2024/2025 dengan total populasi sebanyak 49 orang peserta didik yang terbagi ke dalam dua rombongan belajar (kelas). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *sampling jenuh* (*saturated sampling*), yaitu teknik penentuan sampel di mana seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Melalui teknik ini, satu kelas ditetapkan sebagai kelompok eksperimen yang menerapkan model *problem-based learning* berbasis LKPD, sementara satu kelas lainnya ditetapkan sebagai kelompok kontrol yang menerapkan model pembelajaran kooperatif. Penggunaan teknik *sampling jenuh* ini sejalan dengan pandangan Arikunto (2018), yang menyatakan bahwa apabila jumlah populasi relatif kecil atau kurang dari 100 orang, maka seluruh populasi sebaiknya dijadikan

sampel penelitian secara menyeluruh guna meningkatkan representativitas data.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Yukum Jaya yang berlokasi di Kelurahan Yukum Jaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Pemilihan lokasi di SD Negeri 2 Yukum Jaya didasarkan pada pertimbangan empiris terkait permasalahan riil yang ditemukan di lokasi tersebut, yakni masih rendahnya capaian hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS berdasarkan data Sumatif Tengah Semester (STS), serta tersedianya ketersediaan sarana pendukung yang memungkinkan diterapkannya inovasi pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan LKPD.

Alur dan prosedur penelitian ini dirancang secara terstruktur melalui enam langkah utama guna menjamin keabsahan dan keterandalan proses eksperimen. Langkah pertama adalah tahap persiapan, yang meliputi penyusunan perangkat pembelajaran (seperti modul ajar dan LKPD berbasis *problem-based learning*) yang dilanjutkan dengan uji validasi oleh ahli (*expert judgment*). Langkah kedua berupa pemberian *pretest* kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengukur kemampuan awal kognitif peserta didik sebelum

perlakuan dimulai. Langkah ketiga merupakan pelaksanaan perlakuan (*treatment*), di mana kelompok eksperimen menerapkan model *problem-based learning* berbasis LKPD, sedangkan kelompok kontrol menerapkan model pembelajaran kooperatif. Langkah keempat adalah pemberian *posttest* kepada kedua kelompok setelah seluruh materi perlakuan selesai diberikan. Langkah kelima berupa pengumpulan data pendukung melalui dokumentasi nilai, dan langkah keenam merupakan tahap akhir yang mencakup analisis data statistik secara kuantitatif.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mengombinasikan instrumen tes dan dokumentasi guna memperoleh data yang komprehensif. Instrumen tes berupa soal pilihan ganda (*multiple-choice test*) yang dirancang secara khusus untuk mengukur indikator kognitif hasil belajar IPAS peserta didik. Tes ini diberikan dalam dua tahap, yaitu *pretest* sebelum perlakuan untuk mengukur kondisi awal dan *posttest* setelah perlakuan untuk mengukur pencapaian hasil belajar akhir. Menurut Sudjana (2013), tes merupakan alat ukur kuantitatif yang penting dan objektif dalam menilai tingkat pemahaman serta penguasaan peserta didik terhadap materi pembelajaran yang telah diajarkan. Selain tes, teknik dokumentasi berupa rekapitulasi nilai Sumatif Tengah Semester (STS) serta foto-foto kegiatan pembelajaran digunakan sebagai data sekunder untuk memperkuat validitas hasil penelitian.

Teknik analisis data dilakukan melalui dua tingkatan uji statistik, yaitu uji prasyarat analisis dan uji hipotesis kuantitatif. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data *pretest* dan *posttest* terlebih dahulu diuji prasyaratnya

melalui uji normalitas untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal, serta uji homogenitas untuk memastikan bahwa varians data antar kelompok bersifat homogen. Setelah seluruh prasyarat analisis parametrik terpenuhi, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji regresi linear sederhana (*simple linear regression test*) dan uji *F* (*F-test*) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa analisis regresi linear sederhana digunakan untuk menguji hubungan sebab akibat atau besarnya pengaruh antara satu variabel bebas (*independent variable*) terhadap satu variabel terikat (*dependent variable*). Hasil perhitungan uji regresi ini menghasilkan nilai F_{hitung} yang kemudian dibandingkan dengan F_{tabel} untuk membuktikan hipotesis mengenai pengaruh implementasi model *problem-based learning* berbasis LKPD terhadap peningkatan hasil belajar IPAS peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penyajian data hasil penelitian diawali dengan pemaparan kondisi awal (*baseline*) capaian hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Yukum Jaya pada tahun ajaran 2024/2025 sebelum diberikannya perlakuan (*treatment*). Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari rekapitulasi nilai Sumatif Tengah Semester (STS), tingkat ketercapaian kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) secara klasikal masih berada pada kategori yang sangat rendah. Dari total populasi yang berjumlah 49 orang peserta didik, tercatat hanya 11 peserta didik atau setara dengan 22,45% yang mampu melampaui batas nilai KKTP yang telah ditentukan oleh pihak sekolah. Sebaliknya, terdapat 38

peserta didik lainnya atau sebesar 77,55% yang belum mencapai standar ketuntasan minimal tersebut, dengan sebaran nilai yang dominan berada pada rentang rendah hingga sedang.

Sebelum pelaksanaan tindakan instruksional dilakukan, peneliti terlebih dahulu menggelar uji tes awal (*pretest*) pada kedua kelompok sampel untuk memetakan kemampuan awal kognitif peserta didik secara objektif. Hasil pengukuran awal menunjukkan bahwa kelompok eksperimen yang terdiri dari 25 peserta didik memperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 48,20. Sementara itu, kelompok kontrol yang terdiri dari 24 peserta didik mencatatkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 47,85. Perbandingan kedua angka rata-rata tersebut mengindikasikan bahwa kondisi awal kemampuan kognitif peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berada dalam posisi yang seimbang (*equated*) dan homogen sebelum perlakuan diterapkan, di mana mayoritas peserta didik pada kedua kelas tersebut

belum berhasil mencapai batas ketuntasan minimal.

Setelah intervensi pembelajaran diselesaikan melalui beberapa kali pertemuan, kedua kelompok sampel diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur sejauh mana peningkatan hasil belajar IPAS yang diperoleh peserta didik. Berdasarkan data hasil *posttest*, kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan berupa model *problem-based learning* berbasis LKPD mengalami peningkatan nilai yang sangat signifikan dengan perolehan nilai rata-rata mencapai 82,60. Pada sisi lain, kelompok kontrol yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif juga mencatatkan kenaikan nilai rata-rata *posttest* menjadi 68,40. Meskipun kedua kelompok sama-sama mengalami kenaikan nilai, selisih peningkatan nilai pada kelompok eksperimen terlihat jauh lebih tinggi dibanding kenaikan nilai pada kelompok kontrol. Ringkasan rekapitulasi nilai kuantitatif tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Nilai *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar IPAS

Kelompok	Jumlah Peserta Didik	Rerata Pretest	Rerata Posttest
Eksperimen	25	48,20	82,60
Kontrol	24	47,85	68,40

Untuk menganalisis besarnya efektivitas peningkatan hasil belajar IPAS secara lebih terukur antar kedua kelompok, dilakukan penghitungan nilai *N-gain score* berdasarkan selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil analisis *N-gain score* menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mencatatkan rerata peningkatan nilai yang tergolong dalam kategori sedang ke tinggi. Sementara itu, kelompok kontrol memperoleh rerata nilai *N-gain score* yang tergolong dalam rentang kategori

rendah ke sedang. Kesenjangan pencapaian *N-gain score* ini mengindikasikan bahwa efektivitas peningkatan pemahaman kognitif materi IPAS pada kelas yang menerapkan *problem-based learning* berbasis LKPD melampaui pencapaian kelas yang menggunakan model kooperatif.

Pengujian statistik kuantitatif diawali dengan pemenuhan uji prasyarat analisis data, yaitu uji normalitas untuk mengetahui apakah sebaran data hasil belajar berdistribusi normal atau tidak.

Pengujian normalitas dilakukan terhadap sebaran data *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelompok sampel menggunakan teknik statistik parametrik dengan kriteria pengambilan keputusan pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil perhitungan statistik menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*p-value*) data *pretest* maupun *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol seluruhnya berada di atas angka 0,05. Hasil pengujian ini mengonfirmasi bahwa sebaran data hasil belajar IPAS peserta didik pada kedua kelompok penelitian berdistribusi normal.

Uji prasyarat analisis selanjutnya yang dilakukan adalah uji homogenitas varians untuk memastikan bahwa varians data antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol bersifat seragam atau berasal dari populasi yang sejenis. Berdasarkan perhitungan uji homogenitas terhadap data *pretest* dan *posttest* dari kedua kelompok sampel, diperoleh nilai signifikansi yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($\alpha = 0,05$). Dengan dipenuhinya asumsi homogenitas ini, maka dapat dipastikan bahwa varians data hasil belajar IPAS antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berada dalam kondisi yang homogen sehingga memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke tahap analisis statistik inferensial.

Pengujian hipotesis utama penelitian dilakukan melalui analisis statistik inferensial menggunakan uji regresi linear sederhana untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Berdasarkan hasil olah data statistik regresi linear sederhana, diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 35,738. Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan tertentu,

yang menghasilkan nilai F_{tabel} sebesar 4,30. Karena nilai $F_{hitung}(35,738) > F_{tabel}(4,30)$, maka hasil pengujian secara empiris membuktikan adanya pengaruh yang signifikan dari implementasi model *problem-based learning* berbasis LKPD terhadap hasil belajar IPAS peserta didik.

Di samping data kuantitatif berupa skor tes kognitif, penelitian ini juga mengumpulkan data kualitatif berbasis observasi selama proses intervensi pembelajaran berlangsung di kelas eksperimen. Lembar observasi keaktifan belajar mencatat adanya pergeseran perilaku belajar peserta didik dari yang semula pasif menjadi jauh lebih aktif dan antusias. Terjadi peningkatan frekuensi peserta didik dalam mengajukan pertanyaan terkait fenomena masalah yang disajikan, keberanian dalam menyampaikan argumentasi saat berdiskusi, serta kemauan untuk menjelaskan hasil analisis kelompok di depan kelas secara percaya diri.

Data hasil observasi penggunaan LKPD berbasis masalah pada kelompok eksperimen secara sistematis merekam alur tahapan berpikir peserta didik. Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik tercatat secara terstruktur mampu melewati tahapan-tahapan ilmiah, mulai dari mendefinisikan dan mengidentifikasi masalah utama, merumuskan hipotesis atau dugaan sementara, melakukan aktivitas pengamatan dan eksperimen sederhana, hingga memverifikasi data untuk menarik kesimpulan kelompok. Seluruh rangkaian aktivitas tersebut terekam dalam lembar pengamatan proses dan portofolio hasil kerja LKPD peserta didik.

Pengamatan pendukung dalam proses pembelajaran juga mencatatkan data kemajuan pada peserta didik yang memiliki kemampuan awal rendah serta

keragaman gaya belajar. Pemanfaatan model *problem-based learning* berbasis LKPD menyediakan ruang aktivitas yang mengakomodasi gaya belajar *visual* melalui sajian gambar masalah, gaya belajar *auditori* melalui sesi diskusi kelompok, serta gaya belajar *kinestetik* melalui aktivitas eksplorasi langsung. Data lembar evaluasi individu mencatat bahwa peserta didik dengan kategori nilai *pretest* terendah mengalami lonjakan kenaikan skor *posttest* yang signifikan setelah mengikuti pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan LKPD tersebut.

Pembahasan

Temuan utama dalam penelitian ini membuktikan secara empiris bahwa implementasi model *problem-based learning* (PBL) berbasis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Yukum Jaya. Pembuktian ini ditunjukkan oleh hasil uji regresi linear sederhana yang menghasilkan nilai F_{hitung} sebesar 35,738, di mana angka tersebut melampaui nilai F_{tabel} sebesar 4,30 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Secara kritis, lonjakan perolehan rerata skor *posttest* pada kelompok eksperimen dari 48,20 menjadi 82,60—dibandingkan kelompok kontrol yang hanya bergerak dari 47,85 menjadi 68,40—menjelaskan bahwa efektivitas intervensi ini mampu membalikkan kondisi *baseline* awal kelas di mana 77,55% peserta didik semula tidak tuntas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Keberhasilan ini sejalan dengan temuan Perdana dkk. (2024) serta Indrawati dan Susanto (2020), yang mengonfirmasi bahwa penerapan model *problem-based learning* yang dirancang secara

terstruktur mampu meningkatkan capaian belajar kognitif dan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada jenjang sekolah dasar secara terukur.

Secara konseptual, keberhasilan peningkatan hasil belajar IPAS pada kelompok eksperimen sangat ditentukan oleh peran strategis LKPD sebagai instrumen pendorong (*scaffolding*) dalam kerangka *problem-based learning*. LKPD tidak sekadar diposisikan sebagai lembar latihan soal, melainkan sebagai alat bantu berpikir (*thinking tool*) yang membimbing peserta didik secara sistematis melewati tahap-tahap pemecahan masalah, mulai dari mengidentifikasi fenomena kontekstual, merumuskan hipotesis awal, mengumpulkan data eksperimental, hingga merumuskan kesimpulan. Sebagaimana dinyatakan oleh Prastowo (2015), LKPD yang dirancang berbasis masalah memfasilitasi proses eksplorasi dan penemuan konsep secara mandiri sehingga mencegah terjadinya *cognitive overload* saat peserta didik berhadapan dengan konsep-konsep IPAS yang kompleks. Temuan empiris ini sekaligus memperkuat hasil penelitian Siregar dan Prawijaya (2024), yang membuktikan bahwa pemanfaatan LKPD berbasis *problem-based learning* efektif dalam mengarahkan alur berpikir peserta didik sehingga berdampak langsung pada peningkatan hasil belajar IPAS kelas IV.

Peningkatan *N-gain score* kelompok eksperimen yang berada pada rentang kategori sedang ke tinggi—mengungguli kelompok kontrol yang berada pada kategori rendah ke sedang—dapat dijelaskan melalui mekanisme sosio-konstruktivisme dalam pembelajaran. Model *problem-based learning* berbasis LKPD mengubah dinamika kelas konvensional yang bersifat berpusat pada pendidik (*teacher-*

centered) menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Dalam interaksi kelompok, peserta didik tidak hanya menghafal materi IPAS secara verbalistik, melainkan membangun pemahamannya sendiri melalui diskusi, argumentasi, dan kolaborasi pemecahan masalah nyata. Kondisi ini merefleksikan teori konstruktivistik Vygotsky serta pandangan Daryanto dan Dwicahyono (2014) mengenai pembelajaran bermakna (*meaningful learning*), di mana pemahaman konseptual yang mendalam terbentuk ketika peserta didik secara aktif mengolaborasi pengetahuan awal dengan pengalaman empiris. Hal ini diperkuat oleh Syamsidah dan Suryani (2018), yang menegaskan bahwa *problem-based learning* memicu keterlibatan aktif dan kemampuan kerja sama tim dalam mengonstruksi pemecahan masalah ilmiah.

Hal penting lain yang terungkap dari analisis kualitatif pendukung adalah kemampuan model PBL berbasis LKPD dalam mengakomodasi diferensiasi gaya belajar dan meningkatkan performa peserta didik berkemampuan awal rendah. Tingginya persentase ketidaktuntasan pada data awal STS (77,55%) sebagian besar disebabkan oleh metode ceramah satu arah yang hanya menguntungkan peserta didik dengan gaya belajar auditori. Sebaliknya, sintaks *problem-based learning* yang dipadukan dengan LKPD menyediakan stimulan multi-sensori: penyajian masalah visual melalui gambar dan cerita dalam LKPD, interaksi auditori dalam diskusi kelompok, serta aktivitas kinestetik saat melakukan pengamatan atau eksperimen sederhana. Pengalaman belajar yang inklusif ini terbukti memotivasi peserta didik pasif untuk

terlibat lebih berani dalam mengajukan pertanyaan dan menyampaikan ide. Temuan ini selaras dengan simpulan Indrawati dan Susanto (2020) bahwa pendekatan pembelajaran berbasis masalah memberikan ruang eksplorasi yang beragam sehingga berimbas pada perbaikan hasil belajar peserta didik secara merata di berbagai tingkatan kemampuan.

Keterkaitan antara sifat mata pelajaran IPAS yang integratif dengan model *problem-based learning* berbasis LKPD memberikan landasan pedagogis yang sangat kokoh. Karakteristik IPAS yang memadukan fenomena alam dan lingkungan sosial menuntut proses pembelajaran yang dekat dengan realitas kehidupan sehari-hari peserta didik. Integrasi LKPD berbasis masalah terbukti secara statistik ($F_{hitung} = 35,738 > F_{tabel} = 4,30$) berhasil memfasilitasi penjelajahan fenomena nyata tersebut menjadi pengalaman belajar konkrit yang meningkatkan retensi memori dan pemahaman kognitif. Dengan demikian, temuan penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi teori-teori belajar konstruktivistik, tetapi juga memperkuat rangkaian penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Siregar dan Prawijaya (2024) serta Perdana dkk. (2024), bahwa sinergi antara model *problem-based learning* dan LKPD merupakan strategi instruksional yang valid, efektif, dan aplikatif untuk mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar IPAS di sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis statistik kuantitatif, dapat disimpulkan bahwa implementasi model *problem-based learning* (PBL) berbasis

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Yukum Jaya tahun ajaran 2024/2025. Bukti empiris ini ditunjukkan oleh hasil uji regresi linear sederhana yang memperoleh nilai F_{hitung} sebesar 35,738, yang jauh melampaui nilai F_{tabel} sebesar 4,30 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Efektivitas penerapan model ini juga tercermin secara nyata dari kenaikan nilai rata-rata *posttest* pada kelompok eksperimen yang mencapai 82,60 (meningkat dari nilai *pretest* sebesar 48,20) dengan perolehan *N-gain score* dalam kategori sedang ke tinggi, secara signifikan mengungguli kelompok kontrol yang hanya mencatatkan nilai rata-rata *posttest* sebesar 68,40 (dari nilai *pretest* sebesar 47,85) dengan kategori *N-gain* rendah ke sedang. Dengan demikian, model *problem-based learning* berbasis LKPD terbukti secara valid dan terukur efektif dalam mengoptimalkan capaian hasil belajar kognitif IPAS peserta didik di sekolah dasar.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2018). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bumi Aksara.
- Daryanto, & Dwicahyono, A. (2014). *Pengembangan perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, bahan ajar)*. Gava Media.
- Fuad, Z. (2018). Penggunaan metode make a match untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran tematik. *Awwaliyah: Jurnal PGMI*, 1(1), 46–59. <https://doi.org/10.58518/awwaliyah.v1i1.262>
- Indrawati, & Susanto, R. (2020). Penerapan model problem-based learning untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(1), 34–41.
- Kemendikbud. (2022). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD–SMA*. Merdeka Mengajar. <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi/penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>
- Perdana, D. R., Hapit, P., Nurwahidin, M., Erni, & Apriliyan, R. (2024). Pengaruh model pembelajaran problem-based learning berbantuan media video YouTube terhadap hasil belajar IPS kelas V SD Negeri 5 Metro Timur. *Nuwo-Abdimas*, 3(1), 19–27. <https://doi.org/10.23960/nuwo>
- Prastowo, A. (2015). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif* (Cet. 6). Diva Press.
- Siregar, Y. X. M., & Prawijaya, S. (2024). Pengaruh lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem-based learning berbantuan Canva terhadap hasil belajar materi perkembangbiakan tumbuhan kelas IV SD Negeri 106161 Laut Dendang T.A. 2023/2024. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*, 22(1), 217. <https://doi.org/10.24114/jkss.v22i1.60870>
- Sudjana, N. (2013). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Remaja Rosdakarya.



- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). *Buku model problem-based learning (PBL)*. Deepublish.