

Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan LKPD terhadap Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik Kelas III SDN Inpres Rasanggara

Suhartyaningsih*, Arif Rahman Hakim, Syahriani Yulianti
STKIP Taman Siswa Bima, Bima, Indonesia

*Corresponding Author: suhartyaningsih@gmail.com
Dikirim: 10-06-2026; Direvisi: 28-06-2026; Diterima: 02-07-2026

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experimental* melalui desain *One Group Pretest–Posttest Design*. Subjek penelitian berjumlah 22 peserta didik kelas III yang terdiri atas 15 peserta didik laki-laki dan 7 peserta didik perempuan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan tes uraian yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan aplikasi Jamovi versi 2.6.44. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* peserta didik sebesar 55,1 meningkat menjadi 81,1 pada *posttest*. Hasil analisis *paired sample t-test* memperoleh nilai signifikansi $<0,001$ yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penerapan model PBL berbantuan LKPD terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik. Selain itu, hasil analisis *N-Gain Score* memperoleh rata-rata sebesar 0,594 atau 59,41% dengan kategori sedang. Dengan demikian, model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD terbukti cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik pada pembelajaran IPA. Penelitian selanjutnya disarankan menguji efektivitas model ini pada sampel yang lebih luas, materi IPA yang berbeda, dan menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*; Lembar Kerja Peserta Didik; Pemahaman Konsep; Sekolah Dasar.

Abstract: This study aims to examine the effect of a Problem-Based Learning (PBL) model supplemented with worksheets on students' understanding of science concepts. The study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a one-group pretest–posttest design. The study sample consisted of 22 third-grade students, including 15 boys and 7 girls. Data were collected through observation and essay tests administered before and after the intervention. Data analysis was conducted using descriptive and inferential statistics with the assistance of the Jamovi software, version 2.6.44. The results showed that the students' average pretest score of 55.1 increased to 81.1 on the posttest. The results of the paired-sample t-test yielded a significance value of <0.001 , indicating that the implementation of the PBL model supported by worksheets had a significant effect on students' understanding of science concepts. In addition, the N-Gain Score analysis yielded an average of 0.594, or 59.41%, which falls into the moderate category. Thus, the worksheet-assisted Problem-Based Learning (PBL) model has been proven to be quite effective in improving students' understanding of science concepts in science learning. Future research is recommended to test the effectiveness of this model on a larger sample, with different science materials, and using an experimental design with a control group.

Keywords: Problem Based Learning; Student Worksheet; Conceptual Understanding; Elementary School.

PENDAHULUAN

Pendidikan di tingkat sekolah dasar memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk keterampilan dasar yang dibutuhkan oleh peserta didik untuk menghadapi tantangan dunia yang terus berkembang. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, pembelajaran dituntut tidak lagi berorientasi pada penguasaan informasi semata, melainkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam konteks ini, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peran penting karena berfungsi sebagai wahana bagi peserta didik untuk memahami fenomena alam melalui proses ilmiah yang bermakna.

Pembelajaran IPA pada hakikatnya menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam menemukan konsep melalui kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan hasil pembelajaran. Namun, pada kenyataannya proses pembelajaran di sekolah dasar masih banyak didominasi oleh pendekatan *teacher-centered* dengan metode ceramah sebagai strategi utama pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik cenderung pasif dan hanya menerima informasi dari guru tanpa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Sihalo et al. (2024) menyatakan bahwa pembelajaran konvensional berpotensi menghambat kemampuan berpikir kritis dan memunculkan miskonsepsi dalam pembelajaran sains.

Rendahnya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran berdampak pada lemahnya pemahaman konsep IPA. Pemahaman konsep tidak hanya diukur dari kemampuan menghafal materi, tetapi juga dari kemampuan peserta didik dalam menafsirkan konsep, memberikan contoh, menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari, serta menarik kesimpulan secara logis. Sundari & Nurchoiriyah (2021) menjelaskan bahwa pemahaman konsep yang baik tercermin dari kemampuan peserta didik dalam menganalisis dan menerapkan konsep secara fleksibel dalam berbagai situasi. Oleh karena itu, pembelajaran yang kurang memberikan kesempatan eksplorasi dan refleksi dapat menghambat tercapainya pemahaman konsep secara optimal.

Permasalahan tersebut juga ditemukan di SDN Inpres Rasanggara, khususnya pada peserta didik kelas III yang berjumlah 22 orang, terdiri atas 15 peserta didik laki-laki dan 7 peserta didik perempuan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal dengan guru kelas, proses pembelajaran IPA masih menunjukkan karakteristik pembelajaran berpusat pada guru (*teacher-centered*). Hal ini terlihat dari beberapa indikator yang dimana menjadikan guru sebagai sumber informasi utama, yaitu guru lebih banyak menjelaskan materi secara langsung, pembelajaran berlangsung satu arah, kegiatan belajar didominasi oleh aktivitas mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan guru, serta terbatasnya kesempatan peserta didik untuk berdiskusi, menyampaikan pendapat, dan mengeksplorasi konsep secara mandiri.

Kondisi pembelajaran tersebut berdampak pada rendahnya keterlibatan kognitif peserta didik dalam proses belajar. Peserta didik cenderung pasif, mudah kehilangan fokus dan belum terbiasa mengemukakan alasan logis terhadap suatu fenomena IPA (Sari, 2026). Selain itu, peserta didik juga mengalami kesulitan dalam menjelaskan kembali konsep menggunakan bahasa sendiri dan menghubungkan materi dengan fenomena yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya mendukung berkembangnya pemahaman konsep IPA secara optimal.



Berdasarkan data hasil belajar, persentase ketuntasan belajar peserta didik hanya mencapai 41%, sedangkan 59% peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, yaitu 70. Dari 22 peserta didik, hanya 9 peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 70 . Data tersebut menunjukkan bahwa tingkat pemahaman konsep IPA peserta didik masih tergolong rendah. Temuan ini mengindikasikan adanya kelemahan pada pemahaman konseptual peserta didik yang berpotensi dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang belum mampu mengaktifkan proses berpikir peserta didik secara optimal.

Jika ditinjau berdasarkan indikator pemahaman konsep menurut Anderson dan Krathwohl (dalam Rizkianida et al. 2023), yang meliputi menafsirkan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan makna konsep, maka kondisi di kelas III SDN Inpres Rasanggara menunjukkan bahwa beberapa indikator pemahaman konsep peserta didik masih belum tercapai secara optimal. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan konsep menggunakan bahasa sendiri, memberikan contoh yang relevan, menafsirkan makna suatu fenomena IPA, serta membandingkan persamaan dan perbedaan antar konsep. Rendahnya capaian pada indikator tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPA yang berlangsung belum mampu mendorong peserta didik untuk berpikir aktif dan reflektif (Nurjihan & Bunawan, 2025).

Permasalahan tersebut dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran yang kurang variatif, minimnya aktivitas kolaboratif, serta terbatasnya penggunaan bahan ajar yang mendukung pembelajaran aktif. Padahal, IPA sebagai ilmu yang berbasis pengalaman empiris seharusnya disajikan melalui kegiatan yang mendorong peserta didik untuk mengamati, menalar, dan memecahkan masalah. Faizin et al. (2024) menyatakan bahwa rendahnya pemahaman konsep IPA berkaitan dengan kurangnya keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pemecahan masalah dan refleksi konsep.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL merupakan model pembelajaran yang menempatkan masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran sehingga peserta didik didorong untuk mengidentifikasi masalah, mencari informasi, berdiskusi, dan menyusun solusi secara kolaboratif (Husna et al., 2025). Melalui model ini, peserta didik dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga pemahaman konsep menjadi lebih bermakna. Ramadhan et al. (2024) membuktikan bahwa penerapan model PBL mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik sekolah dasar dengan nilai *N-Gain* pada kategori tinggi.

Agar penerapan PBL berjalan lebih terarah dan sistematis, diperlukan perangkat pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran aktif, salah satunya adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD berfungsi sebagai panduan aktivitas belajar yang membantu peserta didik dalam melakukan penyelidikan dan mengorganisasi proses berpikir selama pembelajaran berlangsung. Cahyanto et al. (2024) menyatakan bahwa LKPD yang dirancang sesuai dengan tahapan-tahapan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dan memfasilitasi pemahaman konsep secara bertahap.

Integrasi model PBL dengan LKPD memberikan peluang terciptanya pembelajaran IPA yang lebih bermakna dan kontekstual. Melalui PBL berbantuan LKPD, peserta didik diarahkan untuk mengkaji permasalahan nyata, melakukan



penyelidikan, serta merefleksikan hasil pembelajaran secara sistematis. Oktavia et al. (2025) menyatakan bahwa penerapan PBL berbantuan LKPD berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA karena membantu peserta didik menghubungkan konsep dengan situasi nyata.

Dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik kelas III yang berada pada tahap operasional konkret, penerapan PBL berbantuan LKPD dinilai relevan dan strategis. Sintaks PBL yang meliputi orientasi masalah, diskusi kelompok, penyelidikan mandiri, presentasi hasil, dan refleksi, apabila didukung oleh LKPD yang terstruktur, mampu meningkatkan keaktifan belajar dan memperdalam pemahaman konsep peserta didik (Tiyasrini, 2021). Menurut Febiwanti et al. (2023) kombinasi PBL dan LKPD berkontribusi positif terhadap peningkatan kualitas proses dan hasil belajar peserta didik secara menyeluruh.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Ningsyih et al. (2020) yang menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis masalah efektif meningkatkan aktivitas dan kreativitas peserta didik karena peserta didik dilibatkan secara langsung dalam proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas model PBL dan LKPD dalam meningkatkan hasil belajar IPA, penelitian mengenai pengaruh model PBL berbantuan LKPD terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik kelas III sekolah dasar, khususnya di SDN Inpres Rasanggaro, masih terbatas.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penelitian ini penting untuk dilakukan karena rendahnya pemahaman konsep IPA pada peserta didik sekolah dasar tidak hanya berdampak pada capaian hasil belajar saat ini, tetapi juga berpotensi menghambat kemampuan peserta didik dalam berpikir ilmiah, memecahkan masalah, serta memahami fenomena yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Apabila kondisi tersebut terus berlangsung tanpa adanya inovasi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, maka peserta didik akan mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep IPA pada jenjang berikutnya serta kurang mampu mengaitkan konsep yang dipelajari dengan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari sehingga tujuan pembelajaran IPA untuk membangun pemahaman konsep secara bermakna sulit tercapai. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik sekaligus memfasilitasi terbentuknya pemahaman konsep secara bermakna sejak jenjang sekolah dasar.

Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus kajian yang menguji pengaruh model Problem Based Learning (PBL) berbantuan LKPD terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik kelas III sekolah dasar, yang memiliki karakteristik perkembangan kognitif berada pada tahap operasional konkret. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya berfokus pada peningkatan hasil belajar, kreativitas, atau kemampuan berpikir kritis pada jenjang kelas yang lebih tinggi, penelitian ini secara khusus menekankan peningkatan pemahaman konsep berdasarkan indikator Anderson dan Krathwohl pada peserta didik kelas III SDN Inpres Rasanggaro. Selain itu, penelitian ini dilakukan pada konteks sekolah yang belum pernah menerapkan pembelajaran PBL berbantuan LKPD secara terstruktur, sehingga diharapkan dapat memberikan bukti empiris baru mengenai efektivitas model tersebut pada pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Model Problem Based Learning* Berbantuan LKPD terhadap Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik Kelas III SDN Inpres Rasanggaro”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experimental*) yang bertujuan untuk menguji pengaruh suatu perlakuan terhadap beberapa variabel melalui hubungan sebab-akibat (Arib et al., 2024). Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest–Posttest Design*. Menurut William & Hita (2019) desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan diberikan pada kelompok yang sama. Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik dengan membandingkan hasil *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan diberikan. Desain penelitian terdiri atas satu kelompok eksperimen yang diberikan tes awal (*pretest*), kemudian diberikan perlakuan berupa penerapan model PBL berbantuan LKPD, dan diakhiri dengan tes akhir (*posttest*). Desain penelitian tersebut dapat digambarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	Q ¹	x	Q ²

Keterangan:

Q¹ : Tes awal sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*)

x : Perlakuan (*Treatment*)

Q² : Tes akhir sesudah diberikan perlakuan (*Posttest*)

Penelitian ini dilaksanakan di kelas III SDN Inpres Rasanggaro pada tahun ajaran 2026. Subjek penelitian berjumlah 22 peserta didik yang terdiri atas 15 peserta didik laki-laki dan 7 peserta didik perempuan. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh, karena seluruh peserta didik kelas III dijadikan sebagai sampel penelitian. Menurut Sugiyono dalam (Suriani et al. 2023) sampling jenuh merupakan teknik penentuan sampel apabila seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel penelitian. Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD, sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep IPA peserta didik.

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun perangkat pembelajaran berupa modul ajar, LKPD, kisi-kisi soal, instrumen tes, serta lembar observasi. Selain itu, peneliti juga menyiapkan materi pembelajaran IPA serta melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian sebelum digunakan. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan mampu mengukur variabel penelitian secara tepat dan konsisten (Arbeni et al., 2025).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi dan tes. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas peserta didik dan guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi. Tes digunakan



untuk mengukur tingkat pemahaman konsep IPA peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan melalui kegiatan *pretest* dan *posttest*. Instrumen tes disusun dalam bentuk soal uraian berdasarkan indikator pemahaman konsep menurut Anderson dan Krathwohl dalam (Rizkianida et al. 2023), yaitu menafsirkan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan konsep. Penskoran dilakukan menggunakan rubrik penilaian dengan rentang skor 0–5 pada setiap soal.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan aplikasi Jamovi version 2.6.44. Analisis data meliputi analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maximum. Sementara itu, analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian melalui uji normalitas dan *uji paired sample t-test*. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, sedangkan uji *paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model PBL berbantuan LKPD terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik (Sutisna, 2020).

Kriteria pengujian hipotesis dilakukan dengan taraf signifikansi 0,05. Jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik kelas III SDN Inpres Rasanggaro. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (Suwele et al. 2024). Peningkatan pemahaman konsep siswa dianalisis menggunakan *N-Gain* untuk menentukan efektivitas perlakuan. Nilai *N-Gain* dikategorikan menjadi tiga tingkat, yakni rendah, sedang, dan tinggi (Hake dalam Andini & Suhartyaningsih, 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pengujian instrumen menunjukkan bahwa seluruh butir soal layak digunakan dalam penelitian. Uji validitas dilakukan menggunakan *Pearson Product Moment* dengan melibatkan 20 siswa sebagai responden pada taraf signifikansi 5% dengan nilai r tabel sebesar 0,444. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh item memiliki nilai r hitung lebih besar daripada r tabel sehingga seluruh butir soal dinyatakan valid. Nilai r hitung berada pada rentang 0,500 sampai 0,554 yang menunjukkan bahwa setiap item mampu mengukur indikator pemahaman konsep IPA secara baik. Selain itu, hasil uji reliabilitas memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,899 yang termasuk dalam kategori reliabilitas sangat tinggi. Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data penelitian. Hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Instrumen

Item Soal	R Hitung	R Tabel	Alpha 5%	Kategori
Item 1	0.527	0.444	0.05	Valid
Item 2	0.516	0.444	0.05	Valid
Item 3	0.512	0.444	0.05	Valid
Item 4	0.509	0.444	0.05	Valid
Item 5	0.538	0.444	0.05	Valid
Item 6	0.516	0.444	0.05	Valid



Item 7	0.508	0.444	0.05	Valid
Item 8	0.510	0.444	0.05	Valid
Item 9	0.519	0.444	0.05	Valid
Item 10	0.554	0.444	0.05	Valid
Item 11	0.510	0.444	0.05	Valid
Item 12	0.502	0.444	0.05	Valid
Item 13	0.501	0.444	0.05	Valid
Item 14	0.500	0.444	0.05	Valid
Item 15	0.515	0.444	0.05	Valid
Item 16	0.533	0.444	0.05	Valid
Item 17	0.542	0.444	0.05	Valid
Item 18	0.532	0.444	0.05	Valid
Item 19	0.527	0.444	0.05	Valid
Item 20	0.512	0.444	0.05	Valid
Item 21	0.500	0.444	0.05	Valid

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Cronbach's α	
Scale	0.899

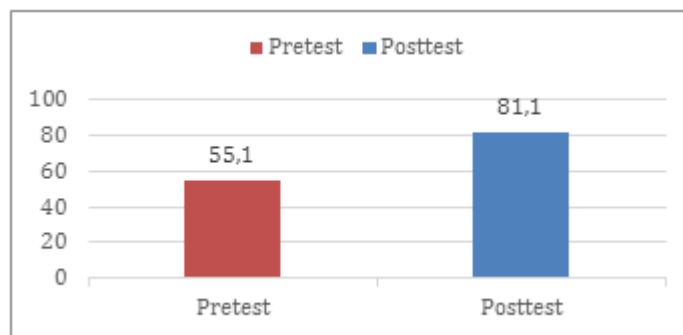
Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep IPA peserta didik setelah diterapkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD. Berdasarkan hasil *pretest*, nilai rata-rata peserta didik sebesar 55,1 dengan nilai median 54,0, standar deviasi 8,21, dan standar error 1,75. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal peserta didik dalam memahami konsep IPA masih tergolong rendah dan penyebaran data nilai peserta didik cukup beragam. Setelah diberikan perlakuan, nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 81,1 dengan nilai median 80,0, standar deviasi 7,07, dan standar error 1,51. Peningkatan nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantuan LKPD mampu meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik secara signifikan. Selain itu, penurunan nilai standar deviasi pada *posttest* menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik menjadi lebih merata dibandingkan sebelum perlakuan diberikan. Hasil analisis statistik deskriptif *pretest* dan *posttest* disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Statistik Deskriptif *Pretest* dan *Posttest*

Data	N	Maen	Median	SD	SE
Pretest	22	55,1	54,0	8,21	1,75
Posttest	22	81,1	80,0	7,07	1,51

Untuk memperjelas peningkatan pemahaman konsep IPA peserta didik, hasil *pretest* dan *posttest* juga disajikan dalam bentuk diagram batang. Diagram tersebut menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata peserta didik setelah diterapkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 55,1 meningkat menjadi 81,1 pada *posttest*. Peningkatan nilai rata-rata peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Diagram Batang Perbandingan Nilai Rata-rata *Pretest* dan *Posttest*

Hasil uji prasyarat analisis menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi statistik parametrik. Uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Berdasarkan hasil analisis, nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,387 dan *posttest* sebesar 0,319 atau lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Nilai tersebut menunjukkan bahwa data tidak mengalami pelanggaran asumsi normalitas sehingga data penelitian dinyatakan berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, maka analisis data dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik berupa *paired sample t-test* untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Data	Shapiro-Wilk W	Sig. (p)	Keterangan
Pretest	0,955	0,387	Normal
Posttest	0,950	0,319	Normal

Hasil uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik kelas III SDN Inpres Rasanggaro. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *t* hitung sebesar -41,0 dengan derajat kebebasan (*df*) sebesar 21 dan nilai signifikansi (*p-value*) < 0,001. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik setelah diberikan perlakuan. Nilai *mean difference* sebesar -26,0 menunjukkan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 26 poin setelah diterapkan model PBL berbantuan LKPD. Selain itu, hasil analisis *effect size* menggunakan *Cohen's d* memperoleh nilai sebesar -8,74 yang termasuk dalam kategori pengaruh sangat besar. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantuan LKPD memberikan pengaruh yang sangat kuat terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA peserta didik. Hasil uji *paired sample t-test* disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji *Paired Sample T-Test*

Data	Statistic	df	p	Mean difference	SE difference	Effect Size
Pretest- Posttest	Student's t	-41,0	21,0	<0,001	-26,0	0,635
						Cohen's d
						-8,74

Note. $H_a \mu_{\text{Measure 1}} - \mu_{\text{Measure 2}} \neq 0$

Analisis peningkatan pemahaman konsep IPA peserta didik dilakukan menggunakan perhitungan *N-Gain Score*. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* peserta didik sebesar 55,13 meningkat menjadi 81,13 pada *posttest*. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh rata-rata *N-Gain Score* sebesar 0,594 atau 59,41% yang berada pada kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantuan LKPD cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik kelas III SDN Inpres Rasanggaro. Hasil perhitungan *N-Gain Score* disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Perhitungan *N-Gain Score*

Statistik	Pretest	Posttest	N-Gain Score	N-Gain (%)	Kategori
Rata-rata	55,13	81,13	0,594	59,41%	Sedang

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik kelas III SDN Inpres Rasanggaro. Hal tersebut ditunjukkan oleh adanya peningkatan nilai rata-rata peserta didik dari 55,1 pada *pretest* menjadi 81,1 pada *posttest*. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model PBL berbantuan LKPD mampu membantu peserta didik memahami konsep IPA secara lebih baik dibandingkan sebelum diberikan perlakuan. Selain itu, hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi $< 0,001$ yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik. Nilai *effect size* Cohen's *d* sebesar -8,74 juga menunjukkan bahwa pengaruh model PBL berbantuan LKPD berada pada kategori sangat besar. Dengan demikian, penerapan model PBL berbantuan LKPD terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik.

Menurut Arends (dalam Husna et al., 2025) model PBL dirancang untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir, memecahkan masalah, dan membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang bermakna sehingga berdampak terhadap peningkatan pemahaman konsep. Peningkatan pemahaman konsep IPA peserta didik terjadi karena model PBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Melalui penyajian masalah kontekstual, peserta didik dilatih untuk mengidentifikasi masalah, mencari informasi, berdiskusi, serta menemukan solusi secara mandiri dan kolaboratif. Aktivitas tersebut mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan membangun pemahaman konsep berdasarkan pengalaman belajar yang nyata. Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik juga membuat proses belajar menjadi lebih bermakna sehingga konsep yang dipelajari lebih mudah dipahami dan diingat.

Peningkatan pemahaman konsep IPA peserta didik tidak terlepas dari keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran. Hakim et al. (2021) menyatakan bahwa pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pelaku utama dalam kegiatan pembelajaran dan pemecahan masalah mampu membantu peserta didik memahami materi secara lebih mendalam. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman belajar yang dialaminya (Suryana et al., 2022). Selain model PBL, penggunaan LKPD juga memberikan kontribusi penting terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA



peserta didik. LKPD membantu peserta didik dalam mengorganisasi langkah-langkah pembelajaran secara sistematis sehingga peserta didik lebih terarah dalam melakukan penyelidikan dan pemecahan masalah.

Dengan adanya LKPD, peserta didik tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat langsung dalam proses menemukan konsep secara mandiri. Temuan tersebut diperkuat oleh Anggriani et al. (2024) yang menyatakan bahwa LKPD yang dirancang sesuai sintaks pembelajaran mampu mendorong peserta didik berperan aktif dalam proses belajar serta mempermudah pemahaman materi yang dipelajari. Selain itu, penggunaan LKPD yang terintegrasi dengan model pembelajaran inovatif dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah secara lebih optimal. Hasil penelitian ini juga didukung oleh Andini & Suhartyaningsih (2025) yang menyatakan bahwa keterlibatan peserta didik dalam kegiatan observasi, eksplorasi, dan refleksi selama pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman konsep IPA secara lebih bermakna.

Peningkatan pemahaman konsep terlihat pada kemampuan peserta didik dalam menafsirkan konsep perubahan wujud benda, memberikan contoh peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, serta menjelaskan hubungan antara konsep yang dipelajari dengan fenomena yang diamati selama pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantuan LKPD tidak hanya meningkatkan hasil tes secara kuantitatif, tetapi juga memperkuat pemahaman konseptual peserta didik sesuai indikator Anderson dan Krathwohl. Menurut Anderson dan Krathwohl (dalam Rizkianida et al. 2023), pemahaman konsep tercermin melalui kemampuan peserta didik dalam menafsirkan, memberi contoh, mengklasifikasikan, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan suatu konsep. Dengan demikian, peningkatan kemampuan peserta didik pada indikator-indikator tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran telah berhasil meningkatkan pemahaman konseptual secara menyeluruh.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Ramadhan et al. (2024) yang menyatakan bahwa penerapan model PBL mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik sekolah dasar melalui kegiatan pemecahan masalah yang kontekstual. Penelitian ini juga didukung oleh Oktavia et al. (2025) yang menjelaskan bahwa penerapan PBL berbantuan LKPD berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA karena peserta didik dapat menghubungkan konsep pembelajaran dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, Febiwanti et al. (2023) menegaskan bahwa kombinasi model PBL dan LKPD mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran serta hasil belajar peserta didik secara menyeluruh.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Yulianci et al. (2020) yang menegaskan bahwa kesesuaian model pembelajaran dengan karakteristik peserta didik merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran. Dalam penelitian ini, model PBL berbantuan LKPD sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas III yang berada pada tahap operasional konkret sehingga peserta didik lebih mudah memahami konsep IPA melalui kegiatan pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap peningkatan nilai *posttest* dan capaian *N-Gain* peserta didik setelah penerapan model pembelajaran.

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil perhitungan *N-Gain Score* sebesar 0,594 atau 59,41% yang berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantuan LKPD cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik. Kategori sedang tersebut menunjukkan bahwa peningkatan yang terjadi tidak hanya bersifat sementara, tetapi menunjukkan adanya perubahan kemampuan pemahaman konsep peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Peningkatan tersebut terlihat dari kemampuan peserta didik dalam menjelaskan konsep menggunakan bahasa sendiri, memberikan contoh yang relevan, serta menghubungkan konsep IPA dengan fenomena yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik sekolah dasar. Pembelajaran yang menekankan aktivitas pemecahan masalah dan keterlibatan aktif peserta didik mampu menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna, interaktif, dan kontekstual sehingga tujuan pembelajaran IPA dapat tercapai secara optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik kelas III SDN Inpres Rasanggaro, yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 55,1 pada *pretest* menjadi 81,1 pada *posttest*, nilai signifikansi uji *paired sample t-test* sebesar $p < 0,001$, serta nilai *N-Gain* sebesar 0,594 (59,41%) dengan kategori sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa PBL berbantuan LKPD efektif meningkatkan pemahaman konsep melalui keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah dan penemuan konsep. Namun, penelitian ini masih terbatas pada satu kelas dengan desain *One Group Pretest–Posttest* tanpa kelompok kontrol. Oleh karena itu, Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol, melibatkan sampel yang lebih besar, serta menerapkan model ini pada materi IPA maupun jenjang pendidikan yang berbeda agar diperoleh bukti empiris yang lebih komprehensif dan dapat digeneralisasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, N. H., & Suhartyaningsih. (2025). Efektivitas Model Contextual Teaching Learning terhadap Pemahaman Konsep dalam pembelajaran IPA Siswa Sekolah Dasar: Studi pada Kelas IV SDN Inpres Kananga 1. *Galaxy: Jurnal Pendidikan MIPA Dan Teknologi*, 2(1), 60–68. <https://doi.org/10.59923/galaxy.v2i1.447>
- Anggriani, R., Hakim, A. R., & Hairunisa, H. (2024). Pengembangan LKPD berbasis literasi numerasi menggunakan model PjBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN Inpres Muku. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(1), 101–110. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i1.438>



- Arbeni, W., Windiani, A., Sihotang, D. S. B., Anggraini, N., Wulandari, S., & Nugroho, A. (2025). Test reliability analysis in educational evaluation: a quantitative approach to consistency and validity. *Holistic Science*, 5(1), 59–64. <https://doi.org/10.56495/hs.v5i1.838>
- Arib, M. F., Rahayu, M. S., Sidorj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Experimental research dalam penelitian pendidikan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 5497–5511. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i1.8468>
- Cahyanto, B., Srihayuningsih, N. L., Nikmah, S. A., & Habsia, A. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 9(2), 263–278. <https://doi.org/10.21154/ibriez.v9i2.664>
- Faizin, F., Silaban, P. J., & Silaban, L. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Siswa Kelas V Sdn Kedai Runding. *Jurnal Yudistira: Publikasi Riset Ilmu Pendidikan Dan Bahasa Ypedumelu: Asosiasi Riset Ilmu Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, 2(2), 162–175. <https://doi.org/10.61132/yudistira.v2i2.673>
- Febiwanti, R., Rahayu, G. D. S., & Nurfurqon, F. F. (2023). Penggunaan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPS pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *P2m Stkip Siliwangi*, 10(2), 111–119. <https://doi.org/10.22460/p2m.v10i2.4225>
- Hakim, A. R., Hairunisa, H., & Haris, A. (2021). Pengaruh Project Based Learning (PJBL) Berbantuan E-Learning Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Gravity Edu (Jurnal Pendidikan Fisika)*. <https://doi.org/10.33627/ge.v4i2.650>
- Husna, A., Ilmi, N., & Gusmaneli, G. (2025). Strategi pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Matematika*, 2(2), 76–86. <https://doi.org/10.62383/katalis.v2i2.1532>
- Ningsyih, S., Yulianci, S., Adiansha, A. A., Nurjumiati, N., & Asriyadin, A. (2020). Efektifitas Media Pembelajaran IPA Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa Calon Guru SD. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 10(1), 12–15. <https://doi.org/10.37630/jpm.v10i1.285>
- Nurjihan, D. S., & Bunawan, W. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Penerapan LKPD Berbasis Discovery learning. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(3), 1120–1127. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i3.3133>
- Oktavia, A. A., Akhmad, A., Turista, D. D. R., & Makkadafi, S. P. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD Liveworksheets terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII pada Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 37 Samarinda. *Biocaster: Jurnal Kajian Biologi*, 5(4), 916–927. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v5i4.705>
- Ramadhan, F., Fauzi, M. R., & Susilawati, S. (2024). Penggunaan model problem based learning (PBL) untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa kelas V sekolah dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary*



- Education*), 7(5), 847–855.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22460/collase.v7i5.25220>
- Rizkianida, R., Wuryandini, E., Rahayu, D., & Tunjungsari, D. R. (2023). Penerapan model project based learning pada kurikulum merdeka dalam meningkatkan pemahaman konsep IPAS pada siswa kelas IV SD Negeri Pandeanlamper 1. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 1450–1456.
- Sari, D. K. (2026). Analisis Rendahnya Keaktifan Peserta Didik pada Pembelajaran IPAS Kelas 3 Sekolah Dasar. *Analisis Rendahnya Keaktifan Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS Kelas 3 Sekolah Dasar*, 11(01), 38–54.
<https://repository.um-surabaya.ac.id/id/eprint/11407>
- Sihaloho, L. M. S., Malinda, L., & Harahap, S. A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas V Sd Swasta Hkbp Pagar Jati. *REKOGNISI: Jurnal Pendidikan Dan Kependidikan (E-ISSN 2599-2260)*, 9(2), 38–45.
- Sundari, K., & Nurchoiriyah, N. (2021). Social inquiry method as a solution to improve understanding of the concept of social problems in learning social science for elementary school. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(2), 42–52. <https://doi.org/10.33558/pedagogik.v9i2.3255>
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep populasi dan sampling serta pemilihan partisipan ditinjau dari penelitian ilmiah pendidikan. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Suryana, E., Aprina, M. P., & Harto, K. (2022). Teori konstruktivistik dan implikasinya dalam pembelajaran. *Jiip-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(7), 2070–2080. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i7.666>
- Sutisna, I. (2020). Statistika penelitian. *Universitas Negeri Gorontalo*, 1(1), 1–15.
- Suwele, F. A., Arifin, I. N., Abdullah, G., Panai, A. H., & Arif, R. M. (2024). Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Media Sederhana Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Di kelas V SDN 3 Kabila Bone. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 7(3), 1131–1141.
<https://doi.org/10.30605/jsgp.7.3.2024.4599>
- Tiyasrini, W. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Materi Kegiatan Ekonomi Di Negara Asean Pada Siswa Kelas VI SDN Dawuhansengon II Tahun 2020. *Educatif Journal of Education Research*, 3(1), 208–217. <https://doi.org/10.36654/edukatif.v3i1.198>
- William, W., & Hita, H. (2019). Mengukur tingkat pemahaman pelatihan powerpoint menggunakan quasi-experiment one-group pretest-posttest. *Jurnal SIFO Mikroskil*, 20(1), 71–80. <https://doi.org/10.55601/jsm.v20i1.650>
- Yulianci, S., Nurjumiati, N., & Asriyadin, A. (2020). Analisis Karakteristik Gaya Belajar VAK (Visual, Auditori, Kinestetik) Siswa Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 10(1), 40–44. <https://doi.org/10.37630/jpm.v10i1.328>

