

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BAGIAN DAN FUNGSI TUMBUHAN DI KELAS IV SEKOLAH DASAR

Siti Halima Hadawiya¹, Asyraf Suryadin², Hevitria³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung^{1,2,3}

e-mail: sitihalimahadawiya7@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi bagian dan fungsi tumbuhan kelas IV SD Negeri 19 Pangkalpinang. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya fokus dan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS yang berdampak pada rendahnya hasil belajar. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Quasi Experimental Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 19 Pangkalpinang dengan teknik *sampling jenuh*. Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov menunjukkan data berdistribusi normal: pretest kelas eksperimen Sig. = 0,200 > 0,05; posttest kelas eksperimen Sig. = 0,088 > 0,05; pretest kelas kontrol Sig. = 0,054 > 0,05; posttest kelas kontrol Sig. = 0,062 > 0,05. Uji homogenitas menggunakan Uji Levene menunjukkan hasil homogen dengan pretest Sig. = 0,073 > 0,05 dan posttest Sig. = 0,642 > 0,05. Uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05, demikian pula uji *Independent Sample t-Test* menghasilkan Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05. Nilai rata-rata pretest kelas eksperimen sebesar 58,3 meningkat menjadi 83,7 pada posttest, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 59,1 menjadi 68,5. Dari pengujian ini menunjukkan bahwa model PBL berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Hasil Belajar, IPAS*

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) learning model on student learning outcomes in the material of plant parts and functions of grade IV of SD Negeri 19 Pangkalpinang. The background of this study is the low focus and activeness of students in science learning which has an impact on low learning outcomes. The research method uses a quantitative approach with a Quasi Experimental Nonequivalent Control Group Design. The research sample was all grade IV students of SD Negeri 19 Pangkalpinang with a saturated sampling technique. The results of the Kolmogorov-Smirnov normality test showed that the data were normally distributed: pretest experimental class Sig. = 0.200 > 0.05; posttest experimental class Sig. = 0.088 > 0.05; pretest control class Sig. = 0.054 > 0.05; posttest control class Sig. = 0.062 > 0.05. The homogeneity test using the Levene Test showed homogeneous results with pretest Sig. = 0.073 > 0.05 and posttest Sig. = 0.642 > 0.05. The Paired Sample t-Test test shows Sig. (2-tailed) = 0.000 < 0.05, likewise the Independent Sample t-Test test produces Sig. (2-tailed) = 0.000 < 0.05. The average pretest score of the experimental class of 58.3 increased to 83.7 in the posttest, while the control class increased from 59.1 to 68.5. From this test, it shows that the PBL model has a positive and significant effect on improving student learning outcomes.

Keywords: *Problem Based Learning, Learning Outcomes, IPAS*

PENDAHULUAN

Pembelajaran di sekolah dasar memerlukan pendekatan yang mampu meningkatkan partisipasi aktif dan berpikir kritis siswa. Proses belajar yang baik tidak hanya menekankan pada transfer informasi, tetapi juga menumbuhkan kemampuan berpikir ilmiah siswa melalui pengalaman belajar yang bermakna (Winangun, 2022:38). Proses pembelajaran menjadi stimulus bagi siswa dalam menerima pembelajaran dengan baik, dimana partisipasi siswa selama proses pembelajaran harus berperan aktif agar menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan dapat diciptakan jika menerapkan pembelajaran yang inovatif dan variatif, penggunaan media yang menarik, dan didukung oleh fasilitas belajar yang memadai. Guru dalam hal ini berperan aktif dalam menentukan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa menjadi lebih aktif mengembangkan kemampuannya (Nuria et al., 2025:56).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV di SD Negeri 19 Pangkalpinang semester ganjil tahun ajaran 2025/2026, ditemukan permasalahan yaitu masih banyak siswa yang tidak fokus selama proses belajar mengajar dan siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga banyaknya siswa yang tidak memahami pelajaran khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS adalah salah satu mata pelajaran di sekolah yang memberikan pengetahuan, ide, dan konsep kepada siswa tentang lingkungan alam dan sosial yang diperoleh melalui proses ilmiah (Fitri et al., 2021). Adanya mata pelajaran IPAS membantu mengembangkan pemahaman dan kebiasaan berpikir ilmiah serta keterampilan bersikap ilmiah dalam mengobservasi dan mengaplikasikan kejadian dalam kehidupan manusia.

Berkaitan dengan hal tersebut, di kelas IV SD Negeri 19 Pangkalpinang pada mata pelajaran IPAS khususnya materi bagian tumbuhan dan fungsinya terdapat sekitar 28 siswa dari 34 siswa yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) di kelas IV A. Berdasarkan analisis nilai rata-rata ulangan pada materi bagian dan fungsi tumbuhan masih rendah yaitu 58,3. Sedangkan KKTP pada pelajaran IPAS yaitu 75. Hal ini dikarenakan pada saat pelajaran berlangsung siswa tidak fokus dan tidak aktif bertanya sehingga tujuan pembelajaran tidak sesuai yang diharapkan. Selain itu, guru dikelas hanya memberikan materi yang terpaku pada bahan ajar saja. Guru belum menggunakan model yang inovatif dan interaktif (Muakhirin, 2014). Hal ini dikarenakan pengimplementasian model PBL menyita banyak waktu, sehingga hanya fokus pada satu materi itu saja. Sedangkan Sebagian besar siswa belum bisa menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan pemikiran yang kritis.

Model pembelajaran menjadi salah satu komponen penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran merupakan suatu rancangan yang terkonsep secara sistematis dalam mengatur aktivitas siswa agar tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan. Model pembelajaran merupakan rancangan sistematis yang berfungsi untuk mengatur proses pembelajaran berlangsung sehingga pencapaian tujuan belajar dapat maksimal (Dora et al., 2025: 225). Dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik karena adanya model pembelajaran yang digunakan guru ketika mengajar (Suprijono, 2015:46).

Dengan dibiasakan berdiskusi di kelas siswa akan melatih kemampuan berpikirnya dalam menyelesaikan masalah dalam bentuk soal yang diberikan guru, dengan tingkatan soal yang harus ditelaah lebih rinci. Siswa tidak dibiasakan untuk menyelesaikan masalah sendiri, melainkan diberikan penjelasan saja. Sehingga hal ini dapat memicu siswa untuk meremehkan soal dan siswa menjadi kurang wawasan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru di SD Negeri 19 Pangkalpinang terkait masalah yang ada di kelas tersebut dapat diterapkan

model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS materi bagian tumbuhan dan fungsinya.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang diawali dengan memberikan masalah yang dikaitkan dengan kehidupan nyata, kemudian siswa diminta untuk menyelidiki masalah, mendiskusikan, dan memberikan penyelesaian masalah baik secara individu atau kelompok dengan gaya belajar bebas dan guru sebagai fasilitator selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun kelebihan dari model (PBL) adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah dengan gaya belajar masing-masing, mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, dan melatih fokus siswa dalam belajar. Pandangan ini sejalan dengan Wijayanti dan Ekantini (2023) yang menekankan bahwa pembelajaran IPAS memerlukan pendekatan aktif dan kontekstual untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Penelitian Icha Larasati (2021) juga menunjukkan bahwa penerapan PBL mampu meningkatkan hasil belajar IPA hingga 90%, sehingga relevan dengan penelitian ini meskipun terdapat perbedaan pada metodologi dan materi yang dikaji.

Berdasarkan penelitian sebelumnya penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Model ini dapat diterapkan di kelas yang dimulai dengan guru yang memberikan stimulus kepada siswa untuk menyatakan pendapat mengenai masalah yang disajikan guru, baik secara kelompok ataupun individu. Sejalan dengan itu, inovasi penelitian ini terletak pada penerapan langkah-langkah PBL yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar, di mana siswa dilatih menganalisis permasalahan kontekstual baik secara mandiri maupun kelompok untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi ilmiah sejak dulu, dengan didukung temuan Haryanti et al. (2021) mengenai penggunaan strategi pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan pemerolehan siswa dan pemahaman konsep. Hal ini dapat membiasakan siswa untuk percaya diri dan dapat lebih mengingat materi yang dibahas karena dilafalkan secara langsung oleh siswa di kelas. Ketika siswa sudah bisa mengingat materi yang dibahas maka siswa juga bisa menelaah soal-soal yang membutuhkan penalaran yang diberikan guru ketika latihan ataupun ulangan. Model ini juga membangun komunikasi dua arah antara guru dan siswanya. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di kelas IV SD N 19 Pangkalpinang untuk meningkatkan hasil belajar siswa.. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Bagian dan Fungsi Tumbuhan di Kelas IV SD Negeri 19 Pangkalpinang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian adalah *Quasi Experimental Nonequivalent Control Group Design*, yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kontrol tanpa pemilihan acak. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 19 Pangkalpinang sebanyak 73 siswa. Sampel diambil dengan teknik *sampling jenuh*, sehingga seluruh siswa digunakan sebagai sampel penelitian. Instrumen penelitian berupa tes esai pretest dan posttest untuk mengukur hasil belajar. Validitas instrumen diuji dengan korelasi *Product Moment Pearson* dan reliabilitas diuji dengan rumus *Cronbach Alpha* (Lestari et al., 2017:206). Analisis data dilakukan dengan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, Uji Kolmogorov-Smirnov adalah uji normalitas yang digunakan untuk mengetahui sebaran data dengan ukuran datanya antara 20 hingga 1000 ($20 \leq N \leq 1000$) (Haryono, 2020:45). Uji Kolmogorov-Smirnov dilakukan dengan

berbantuan SPSS 25 dengan nilai signifikan 0,05, jika data yang diperoleh $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Sebaliknya jika data yang diperoleh $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Uji homogenitas Levene, Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah sebaran data dari dua varian atau lebih berasal dari populasi yang homogen atau tidak, yaitu dengan membandingkan dua atau lebih variansnya.

Serta uji *Paired Sample t-Test*, uji parametrik dengan uji *paired sample t-Test* dibantu dengan program SPSS 25 dengan kriteria pengambilan keputusannya apabila nilai signifikannya (Sig.) (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, namun apabila nilai signifikannya (Sig.) (2-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. *Independent Sample t-Test* menggunakan program SPSS 25. Uji Independen Sample T adalah uji yang digunakan untuk melihat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan (Nabila et al., 2021:28). Adapun uji Independen Sample T dalam penelitian ini dilakukan menggunakan bantuan software SPSS 25, dengan kriteria apabila nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, namun apabila nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat untuk memastikan bahwa data hasil belajar berdistribusi normal. Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data pada kelompok eksperimen dan kontrol, baik pada hasil *pretest* maupun *posttest*, memenuhi asumsi distribusi normal. Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data hasil belajar berdistribusi normal. Pengujian dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 0,05 untuk memastikan keabsahan data yang akan dianalisis. Berdasarkan uji Kolmogorov-Smirnov, diperoleh hasil sebagai berikut sebagaimana disajikan pada Tabel 1 berikut

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Tes	Sig.	Keterangan
Eksperimen	Pretest	0,200	Normal
Eksperimen	Posttest	0,088	Normal
Kontrol	Pretest	0,054	Normal
Kontrol	Posttest	0,062	Normal

(Sumber: Data Primer, 2025)

Berdasarkan hasil output uji normalitas menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov berbantuan SPSS 25, diketahui bahwa data hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal. Nilai signifikansi (Sig.) pada masing-masing kelompok menunjukkan angka lebih besar dari 0,05, yang menandakan terpenuhinya asumsi normalitas. Hasil ini menunjukkan bahwa data yang diperoleh layak untuk dianalisis menggunakan uji statistik parametrik. Dengan demikian, analisis dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu uji-t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok.

b. Uji Homogenitas

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians antar kelompok. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan varians antar kelas. Pengujian dilakukan menggunakan uji Levene

dengan taraf signifikansi 0,05 sebagai dasar pengambilan keputusan. Hasil uji Levene menunjukkan $\text{Sig.} = 0,073$ (*pretest*) dan $\text{Sig.} = 0,642$ (*posttest*), yang berarti $> 0,05$. Maka data dinyatakan homogen.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	<i>Based on Mean</i>	3.440	1	66	.068
	<i>Based on Median</i>	3.034	1	66	.086
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	3.034	1	65.552	.086
	<i>Based on trimmed mean</i>	3.325	1	66	.073

(Sumber: Data Primer, 2025)

Berdasarkan hasil *output* uji homogenitas pada *pretest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan SPSS 25 diperoleh nilai $\text{Sig.} = 0,073 > 0,050$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara kedua kelompok sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol berada dalam kondisi yang relatif seimbang. Kondisi homogen ini penting karena memastikan bahwa peningkatan hasil belajar yang terjadi setelah perlakuan benar-benar disebabkan oleh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), bukan oleh perbedaan kemampuan awal antar siswa.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	<i>Based on Mean</i>	.166	1	66	.685
	<i>Based on Median</i>	.205	1	66	.653
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.205	1	63.429	.653
	<i>Based on trimmed mean</i>	.218	1	66	.642

(Sumber: Data Primer, 2025)

Hasil uji homogenitas posttest pada Tabel 3 menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,642 > 0,05$, yang juga mengindikasikan bahwa varians data hasil belajar antara kedua kelas setelah perlakuan masih bersifat homogen. Kesamaan varians ini memperkuat validitas hasil penelitian karena menunjukkan bahwa model PBL tidak menimbulkan perbedaan penyebaran nilai yang ekstrem antar siswa. Dengan demikian, data posttest dari kedua kelompok dapat dibandingkan secara objektif untuk menilai efektivitas model pembelajaran yang digunakan. Keseluruhan hasil uji homogenitas baik pada *pretest* maupun *posttest* memperlihatkan bahwa asumsi dasar dalam analisis uji-t terpenuhi, sehingga analisis inferensial berikutnya dapat dilakukan dengan tingkat kepercayaan yang tinggi.

c. Uji t (*Paired dan Independent Sample*)

Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) untuk kelas eksperimen adalah $0,000 < 0,05$, menandakan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest siswa. Sementara uji *Independent Sample t-Test* menghasilkan Sig. (2-

tailed) = $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kontrol setelah diberi perlakuan. Temuan ini mengindikasikan bahwa perlakuan pembelajaran yang diberikan pada kelas eksperimen memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Dengan demikian, model pembelajaran yang diterapkan terbukti efektif dalam meningkatkan capaian belajar dibandingkan pembelajaran pada kelas kontrol.

Pengujian hipotesis *Paired Sample t-Test* berbantuan SPSS 25 diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat diambil kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara pemahaman materi bagian dan fungsi tumbuhan pada siswa di kelas eksperimen saat sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Artinya, model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi bagian dan fungsi tumbuhan. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan PBL mampu meningkatkan pemahaman konsep secara lebih efektif dibandingkan kondisi awal sebelum perlakuan. Dengan demikian, penggunaan model PBL dapat direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tersebut.

Hipotesis Independen Sample T berbantuan SPSS 25 diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat diambil kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan pemahaman yang signifikan antara siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Artinya, terdapat perbedaan pemahaman materi bagian dan fungsi tumbuhan pada siswa yang mendapatkan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan siswa yang mendapatkan proses pembelajaran menggunakan metode ceramah.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Prasyarat

Jenis Uji	Nilai Sig.	Kriteria	Kesimpulan
Normalitas Pretest Eksperimen	0,200	$> 0,05$	Normal
Normalitas Posttest Eksperimen	0,088	$> 0,05$	Normal
Homogenitas Posttest	0,642	$> 0,05$	Homogen
<i>Paired t-Test</i> Eksperimen	0,000	$< 0,05$	Signifikan
<i>Independent t-Test</i>	0,000	$< 0,05$	Signifikan

(Sumber: Data Primer, 2025)

Berdasarkan hasil uji prasyarat yang telah dilakukan, seluruh data penelitian memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, sehingga layak dianalisis menggunakan uji statistik parametrik. Hasil uji *Paired t-Test* pada kelas eksperimen menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*, menandakan bahwa perlakuan yang diberikan memberikan pengaruh nyata terhadap hasil belajar siswa. Sementara itu, hasil *Independent t-Test* menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Pembahasan

Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen, sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan uji t. Nilai Sig. pada uji *Paired Sample t-Test* ($0,000 < 0,05$) mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan PBL di kelas eksperimen. Demikian pula hasil uji *Independent Sample t-Test* ($0,000$

< 0,05) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol. Peningkatan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 25,4 poin pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa model PBL memberikan dampak yang substansial terhadap pemahaman konsep.

Model *Problem Based Learning* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena menuntut siswa berpikir kritis, berkolaborasi, dan mengaitkan konsep dengan kehidupan nyata. Hal ini diperkuat oleh temuan Sari (2016), Syafriana (2022), dan Hardiyanti (2022) yang menunjukkan bahwa penerapan PBL secara konsisten mampu meningkatkan hasil belajar IPA dan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. Siswa kelas eksperimen menjadi lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan, berdiskusi, serta mencari solusi terhadap masalah yang disajikan guru. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman belajar (Vygotsky dalam Saputra, 2020:2). Dengan PBL, siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi memahami penerapan konsep secara nyata.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan adalah Quasi-Experimental Design (*The Non-Equivalent Design*) dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas IV A yang menjadi kelas eksperimen dan kelas IV B menjadi kelas kontrol yang fungsinya sebagai pembanding dalam menguji pengaruh dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi bagian dan fungsi tumbuhan. Setelah dilakukannya penelitian, pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi bagian dan fungsi tumbuhan ini terlihat dari hasil uji hipotesis yang diperoleh dari pretest dan posttest. Sebelum dilakukannya pretest dan posttest di kelas penelitian, butir soal terlebih dahulu divalidasi oleh validator ahli materi.

Pada pertemuan pertama di kelas eksperimen, dilakukan pretest di kelas eksperimen dan kontrol. Hasil pretest menunjukkan bahwa, baik itu di kelas eksperimen dan kontrol memiliki nilai rata-rata pretest yang sama-sama rendah, di mana untuk kelas eksperimen hanya mencapai nilai rata-rata pretest sebesar 74 dengan nilai tertinggi 76 dan nilai terendah 73, sedangkan untuk kelas kontrol mencapai nilai rata-rata pretest sebesar 77 dengan nilai tertinggi 78 dan terendah 76. Pada pertemuan kedua, dilakukan perlakuan pertama di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Di kelas eksperimen, perlakuan pertama yang diberikan adalah berupa proses pembelajaran yang disajikan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi bagian dan fungsi tumbuhan. Pada pertemuan pertama di kelas eksperimen, kegiatan siswa dimulai dari guru memberikan sebuah pernyataan atau permasalahan. Kemudian siswa diminta untuk menyimak pernyataan atau permasalahan, lalu guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok. Siswa diminta berdiskusi terkait permasalahan yang diberikan oleh guru. Setelah diskusi siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

Di akhir kegiatan inti, agar guru mengetahui apakah siswa sudah memahami materi dan mengetahui pula apa yang mereka rasakan saat mempelajari materi bagian dan fungsi tumbuhan tersebut, guru melakukan kegiatan refleksi dan penilaian autentik dengan memberikan selembar kertas kosong untuk masing masing siswa. Terdapat 35 siswa menuliskan kata senang, 2 siswa menuliskan kata sedih. Lalu untuk pemahaman materi terdapat 33 sangat paham materi, 2 orang sedikit paham, dan 2 orang menjawab kurang paham. Hasil refleksi ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan respons positif sekaligus telah memahami materi yang dipelajari dengan baik. Pada pertemuan ketiga, siswa diberikan lembar soal posttest di kelas eksperimen. Selama proses pengerjaan siswa dapat mengerjakan soal dengan tenang dan siswa lebih fokus mengerjakan soal. Namun masih ada beberapa siswa yang masih bertanya terkait

maksud dari pertanyaan yang diberikan. Kegiatan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran modul ajar.

Pada pertemuan pertama di kelas kontrol, diberikan lembar soal pretest. Lalu pada pertemuan kedua kelas kontrol guru menjelaskan materi tentang bagian dan fungsi tumbuhan dengan metode ceramah. Setelah menjelaskan materi dilakukan sesi tanya jawab secara lisan kepada siswa. Dapat dilihat bahwa banyak siswa yang kurang fokus dan tidak mendengarkan penjelasan dengan baik. Pada pertemuan ketiga siswa diberikan soal posttest. Proses penggerjaan posstest berjalan dengan baik. Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa sebagian siswa tetap membutuhkan bimbingan dalam memahami instruksi soal. Meskipun demikian, suasana kelas tetap kondusif selama pelaksanaan posttest. Seluruh rangkaian kegiatan pada kelas kontrol terdokumentasi dengan baik untuk keperluan laporan penelitian.

Adapun tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah menganalisis data pretest dan posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut. Pada teknik analisis data pertama yang digunakan adalah uji prasyarat yang berupa uji normalitas untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak, pada penelitian ini menggunakan rumus Kolmogorov-Smrnov, di mana hasil output menunjukkan bahwa hasil uji normalitas pada data pretest di kelas eksperimen diperoleh nilai $Sig. = 0.200 > 0,05$ dan begitu pula pada data posttest di kelas eksperimen diperoleh nilai $Sig. = 0.088 > 0,05$. Kemudian pada data pretest di kelas kontrol juga diperoleh nilai $Sig. = 0.054 > 0,05$ dan sama halnya pada data posttest di kelas kontrol diperoleh nilai $Sig.= 0.062 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua data berdistribusi normal.

Selain uji normalitas, uji prasyarat lain yang digunakan adalah uji homogenitas, di mana uji ini digunakan untuk mencari tahu apakah dari beberapa kelompok data penelitian memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak, pada penelitian ini menggunakan rumus Levene, di mana hasil output uji homogenitas pada pretest di kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan SPSS 25 diperoleh nilai $Sig.= 0,073 > 0,05$ begitu juga pada posttest di kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan SPSS 25 diperoleh nilai $Sig= 0,642 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest berasal dari populasi yang mempunyai varians homogen.

Setelah uji prasyarat telah dilakukan, hasil menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan berasal dari populasi yang mempunyai homogen, tahapan selanjutnya adalah dilakukannya uji hipotesis. Uji hipotesis pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji Paired Sample t-Test, di mana uji ini digunakan untuk melihat perbedaan pada data pretest dan posttest. Adapun hasil pengujian hipotesis Paired Sample t-Test berbantuan SPSS 25 diperoleh nilai $Sig. (2-tailed)$ sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat diambil kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara pemahaman materi bagian dan fungsi tumbuhan siswa kelas eksperimen, terbukti dari dengan dilakukannya pretest sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan mengalami perubahan dilihat dari nilai $Sig. (2-tailed)$ yang diperoleh kelompok eksperimen. Artinya, model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap pemahaman siswa pada materi bagian dan fungsi tumbuhan.

Setelah melakukan Uji Paired Sample t-Test, uji Independen Sampel T juga dilakukan untuk melihat perbedaan antara pemahaman siswa di kelas eksperimen yang mendapatkan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan siswa di kelas kontrol yang mendapatkan proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran ceramah. Adapun hasil yang di dapat dari hasil pengujian hipotesis Independen Sampel T yakni nilai $Sig. (2-tailed)$ sebesar $0,000 < 0,05$, artinya terdapat perbedaan signifikan antara

pemahaman materi kegiatan ekonomi siswa kelas eksperimen atau siswa yang mendapatkan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan siswa di kelas kontrol atau yang mendapatkan proses pembelajaran menggunakan metode ceramah. Artinya, terdapat perbedaan pemahaman pada siswa yang diberikan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan yang tidak diberikan.

Berpengaruhnya model pembelajaran *Problem Based Learning* (*PBL*) terhadap hasil belajar siswa diperkuat oleh penelitian Paratiwi dan Hadikusuma (2023) yang menyatakan bahwa penerapan model tersebut mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Robiyanto (2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* (*PBL*) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Kedua penelitian tersebut menguatkan bahwa *Problem Based Learning* (*PBL*) terbukti memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, model *Problem Based Learning* (*PBL*) juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis dan mengutarakan pendapatnya. Sehingga siswa berani berdiskusi terkait materi yang belum ia pahami. Hal ini yang membuat siswa lebih paham terhadap materi dan mendapatkan hasil belajar yang meningkat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (*PBL*) terbukti berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Selain itu, model *Problem Based Learning* (*PBL*) juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis dan mengutarakan pendapatnya. Sehingga siswa berani berdiskusi terkait materi yang belum ia pahami. Hal ini yang membuat siswa lebih paham terhadap materi dan mendapatkan hasil belajar yang meningkat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (*PBL*) terbukti berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Penelitian oleh Hastiwi, et al. (2023:57) juga menunjukkan bahwa *PBL* meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar kognitif hingga 30%. Dalam penelitian ini, peningkatan nilai rata-rata sebesar 25,4 poin pada kelas eksperimen menunjukkan efektivitas yang tinggi. Selain peningkatan hasil belajar, penerapan *PBL* juga berdampak pada peningkatan motivasi dan kemampuan sosial siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, siswa menjadi lebih percaya diri dan aktif bekerja sama dalam kelompok. Dengan demikian, *PBL* bukan hanya meningkatkan pencapaian kognitif, tetapi juga menumbuhkan sikap ilmiah dan keterampilan kolaboratif yang penting dalam pembelajaran abad ke-21 (Winangun, 2022:39).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (*PBL*) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi bagian dan fungsi tumbuhan di kelas IV SD Negeri 19 Pangkalpinang. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa pada kelas eksperimen meningkat dari 58,3 menjadi 83,7, sedangkan pada kelas kontrol hanya meningkat dari 59,1 menjadi 68,5. Perbedaan peningkatan tersebut memperlihatkan bahwa penerapan *PBL* mampu mendorong peningkatan hasil belajar secara lebih bermakna dibandingkan metode konvensional. Model ini juga terbukti menumbuhkan sikap aktif, percaya diri, serta kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif pada siswa selama proses pembelajaran.

Penerapan model *PBL* pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar menunjukkan efektivitas tinggi karena mampu mengaitkan konsep-konsep ilmiah dengan situasi kehidupan nyata siswa. Dengan demikian, model ini tidak hanya meningkatkan pencapaian kognitif, tetapi juga mendukung pengembangan kompetensi sosial dan emosional siswa melalui kegiatan diskusi dan pemecahan masalah bersama. Harapannya, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi guru dan lembaga pendidikan untuk lebih berani mengimplementasikan model pembelajaran

inovatif seperti PBL secara berkelanjutan dalam berbagai mata pelajaran. Prospek pengembangan penelitian ke depan dapat diarahkan pada penerapan PBL berbasis teknologi digital, misalnya dengan penggunaan media interaktif atau platform pembelajaran daring yang mendukung eksplorasi masalah secara kolaboratif. Selain itu, penelitian lanjutan juga dapat memperluas objek kajian ke jenjang kelas dan bidang studi yang berbeda untuk melihat konsistensi pengaruh model ini terhadap peningkatan hasil belajar dan keterampilan abad ke-21 siswa. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan pembelajaran di sekolah dasar tidak lagi berpusat pada guru, melainkan berorientasi pada aktivitas belajar siswa yang aktif, reflektif, dan kontekstual, sehingga dapat menciptakan generasi pembelajar yang kritis, kreatif, dan siap menghadapi tantangan masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dora, S., Asyraf, S., Nurjanah. (2025). Pengaruh Model Bercerita Berpasangan Dengan Media Pop Up Book Terhadap Hasil Belajar Cerita Fiksi Siswa Kelas IV SD. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD Universitas Mandiri*, 11 (03), 223-234. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i03.8153>
- Fitri, A., Fikry, A., & tim penulis Pusat Kurikulum dan Perbukuan. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial: Buku siswa kelas IV SD/MI*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. <https://static.buku.kemdikbud.go.id/content/pdf/bukuteks/kurikulum21/IPAS-BS-KLS%20IV.pdf>
- Hardiyanti, D. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa sekolah dasar pada pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(4), 3135–3143. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i4.5998>
- Haryanti, W., Adisel, A., Syafir, F. S., & Suryati, S. (2021). Pengaruh media dua dimensi terhadap pemahaman konsep matematika. *Journal of Elementary School (JOES)*, 4(2), 160-165. <https://doi.org/10.31004/joes.v4i2.1346>
- Haryono, A. (2020). *Statistika Terapan untuk Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hastiwi, F., Khasanah, U., & Wahyuningsih, S. (2023). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar IPAS Menggunakan Model Problem Based Learning Kelas IV SD Muhammadiyah Kleco 2 Tahun Ajaran 2022/2023. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(2). <https://doi.org/10.20961/jkc.v11i2.75334>
- Larasati, I. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Gaya Kelas IV*. Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 9(1), 159–164. <https://doi.org/10.20961/kc.v9i1.49861>
- Lestari, Karunia Eka & Yudhanegara, Mohammad Ridwan. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama. <https://repository.uin-suska.ac.id/25206/2/SKRIPSI%20ANGGI%20DESI%20RUKMANA.pdf>
- Muakhirin, B. (2014). Peningkatan hasil belajar IPA melalui pendekatan pembelajaran inkuiri pada siswa SD. *Jurnal ilmiah guru “COPE*, 1(1), 51-57. <https://doi.org/10.21831/jig%20cope.v0i1.2933>
- Nabila, N., Harjono, A., & Ermiana, I. (2021). Pengaruh keterampilan proses IPA kelas IV dengan model Student Facilitator and Explaining (SFE). *BIOCHEPHY: Journal of*

- Science Education, 1(1), 24–30.
<https://radenwijaya.ac.id/jurnal/PSSA/article/download/1461/703/>
- Nuria, S., Asyraf, S., & Vika, M. (2025). Pengaruh Model Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC) Berbantuan Peta Konsep Terhadap Pemahaman Isi Bacaan Siswa Kelas IV SDN 13 Toboali. *Jurnal Basic Education Skill (JBES)*, 3 (1).
<https://doi.org/10.35438/jbes.v3i1.229>
- Paratiwi, T., & Hadikusuma, R. Z. (2023). Model pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar. *Journal of Education Action Research*, 7(4), 603–610.
<https://doi.org/10.23887/jear.v7i4.69971>
- Robiyanto, A. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 114–121.
<https://doi.org/10.17977/um065v3i112023p1031-1036>
- Saputra, H. (2020). Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning). *Jurnal Perpustakaan IAI Agus Salim*, 1, 1–9. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/GD8EA>
- Sari, R. R. (2016). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 36(5), 56–65. <https://doi.org/10.17509/jpgsd.v36i5.4256>
- Suprijono, A. (2015). *Cooperative learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Syaafriana, D. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dalam pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas V SDN 63 Surabaya. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(1).
<https://doi.org/10.24036/jippsd.v1i1.7932>
- Wijayanti, I., & Ekantini, A. (2023). Implementasi kurikulum merdeka pada pembelajaran ipas mi/sd. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2100-2112.
<https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9597>
- Winangun, I. M. A. (2022). Analisis problematika proses pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 37–44. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v3i1.2294>