

Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPAS Gugus V Jonggat

Tinding Silvia Ningrum*, Asrin, Muhammad Sobri

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, FKIP, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62, Mataram NTB, 83125. Indonesia

*Corresponding Author: tinding Silvia@gmail.com

Article History

Received : June 06th, 2026

Revised : June 27th, 2026

Accepted : July 14th, 2026

Abstract: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV yang dipengaruhi oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga peserta didik kurang aktif dalam memecahkan masalah. Model *Problem Based Learning* (PBL) dipandang sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan literasi sains melalui pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi sains peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV di Gugus V Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experiment* tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian berjumlah 50 peserta didik yang terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data dikumpulkan melalui observasi, tes, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *Independent Sample t-Test* berbantuan SPSS 26 for Windows. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan model PBL memperoleh rata-rata skor 85 (kategori sangat baik). Nilai rata-rata pretest dan posttest kelas eksperimen meningkat dari 42,5 menjadi 62,5, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 37,5 menjadi 42,5. Hasil N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,53 (kategori sedang), lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 0,15 (kategori rendah). Uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV pada mata pelajaran IPAS di Gugus V Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah.

Keywords: IPAS; literasi sains; *Problem Based Learning*.

PENDAHULUAN

Seiring berjalannya waktu pendidikan terus mengalami perubahan di berbagai aspek. Perubahan tersebut dapat dilihat pada kurikulum, sistem pendidikan, metode dan model pembelajaran, dan komponen pembelajaran yang dimana semua ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang optimal serta meningkatkan kualitas pendidikan. Kegiatan pembelajaran merupakan aktivitas edukatif yang melibatkan interaksi secara sadar antara pendidik dengan peserta didik, suasana belajar yang kondusif, serta ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai juga berperan penting dalam meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar (Resti, 2021). Efektivitas belajar mengajar juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling

berkaitan, termasuk di antaranya faktor internal seperti karakter individual peserta didik, motivasi serta minat terhadap materi pembelajaran, selain itu terdapat juga faktor eksternal seperti kualitas pengajaran, fasilitas, dan sumber pengajaran yang memadai. Selain faktor internal dan eksternal penyusunan sebuah desain pembelajaran yang berkonsep interaksi juga merupakan sesuatu yang cukup penting untuk di perhitungkan, oleh karena itu desain pembelajaran tidak dapat di ganti dengan desain informasi. Hal inilah yang menuntut designer pembelajaran untuk dapat memunculkan bermacam-macam desain-desain pembelajaran yang bervariasi hal ini mengakibatkan model pembelajaran mulai bermunculan. Model pembelajaran sendiri biasanya di susun berdasarkan prinsip dan teori pengetahuan. Para

ahli menyusun model pembelajaran berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran, teori-teori psikologis, sosiologis, dan analisis sistem, model pembelajaran sendiri merupakan suatu pola yang di gunakan untuk membentuk sebuah kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang) merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas selain itu model pembelajaran juga dapat di jadikan pola pilihan, yang artinya para pendidik dapat memilih model pembelajaran seperti apa yang akan di gunakan untuk menyampaikan materi yang dianggap efisien sehingga mampu mencapai tujuan pendidikan yang di harapkan (Khoerunisa dan Aqwal, 2020). Untuk mendukung ketercapaian pendidikan bisa di mulai dengan menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan kolaboratif yang berpusat pada peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang cukup menjadi perhatian para tenaga pendidik saat ini adalah model pembelajaran problem based learning (PBL). Menurut Syamsidah dan Suryani, (2018) Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang melibatkan sasaran didik untuk memecahkan masalah melalui beberapa tahap dan metode ilmiah. Melalui model pembelajaran ini diharapkan peserta didik mampu mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah dan juga memiliki keterampilan dalam menyelesaikan masalah. Pada model pembelajaran ini peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga berperan sebagai problem solver yang terlibat langsung dalam proses menemukan dan memahami konsep-konsep sains melalui pemecahan masalah kontekstual. Dan melalui penerapan model pembelajaran peserta didik bisa meningkatkan kemampuan berfikir kritis, menganalisis informasi ilmiah, serta kemampuan komunikasi yang lebih efektif dan untuk ketercapaian pemahaman konsep tersebut maka kemampuan literasi sains peserta didik juga harus di perhatikan. Menurut OECD (2019), literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti dalam rangka memahami dan membuat keputusan yang berkaitan dengan alam dan perubahan melalui aktifitas manusia. Menurut Ariana et.al (2023), literasi sains pada pembelajaran IPA sangatlah penting di karenakan melalui literasi sains peserta didik diharapkan mampu menerapkan pengetahuan

yang didapatkan disekolah untuk di gunakan di kehidupan sehari-hari dan individu yang memiliki kemampuan ini disebut sebagai manusia yang literat dalam sains.

Menurut Pratiwi (2019), pembelajaran literasi sains menjadi suatu hal yang perlu mendapatkan fokus lebih dan menjadi salah satu tujuan utama dalam setiap tahapan pendidikan. Perkembangan ilmu teknologi yang begitu pesat menjadikan kemampuan literasi sains sangat di butuhkan. Dikarenakan pembelajaran sains sendiri memiliki peran cukup penting untuk menciptakan peserta didik yang memiliki daya sains global, memiliki kecakapan dalam berfikir kritis, berfikir logis, berfikir kreatif, dan inovatif (Astria et al, 2022). Akan tetapi pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang memiliki kemampuan literasi sains yang masih berada di bawah rata-rata dan hal ini juga di dukung oleh hasil programme for international student assessment (PISA) 2018 yang di rilis oleh kemendikbud yang menyatakan bahwa capaian kemampuan siswa indonesia pada usia 15 tahun untuk literasi membaca, matematika, dan sains berada dibawah rata-rata Negara OECD (Pusmendik 2019). Rendahnya kemampuan literasi sains juga terdapat di gugus V Jonggat khususnya di kelas 4 dengan rata-rata nilai literasinya sebesar 60% data ini dieproleh melalui hasil wawancara yang dilakukan dengan wali kelas 4 di masing-masing SD yang ada di gugus V Jonggat, menurut keterangan dari wali kelas 4 rendahnya minat belajar peserta didik menjadi salah satu penyebab utama rendahnya kemampuan literasi sains dan hal ini disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran konvensional yang hanya berpusat pada buku dan kurang mengaitkan dengan kehidupan nyata. Hal ini juga di perkuat oleh pendapat Surya et al, (2022) yang menyatakan bahwa salah satu penyebab rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik adalah pembelajaran yang tidak kontekstual. Melihat dari permasalahan rendahnya literasi sains yang terdapat pada peserta didik diperlukan adanya perubahan pada proses belajar mengajar untuk kedepannya. Yang di mana perubahan ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik dan tentunya untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik, salah satu upaya perubahan yang dapat di lakukan adalah mengganti model pembelajaran yang sebelumnya tidak kontekstual menjadi kontekstual dan berfokus pada keaktifan peserta didik. Selain mengganti model

pembelajaran kompetensi guru juga berperan penting bagi peningkatan kemampuan literasi sains, hal ini sejalan dengan pendapat dari Asrin et al, (2025) yang menyatakan bahwa Implementasi kompetensi pedagogik guru dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar sangat penting untuk diperhatikan karena guru memiliki peran sentral dalam membentuk pengalaman belajar siswa karena dari pengalaman belajar yang baik maka akan di dapatkan hasil belajar yang sesuai dengan yang diharapkan. Model Problem Based Learning bisa menjadi salah satu alternative model pembelajaran yang dapat digunakan dikarenakan model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang menghubungkan masalah di kehidupan sehari hari dan lingkungan sekitar dengan konteks ilmiah. Menurut Dwiyantri (2019), selain memanfaatkan masalah kontekstual, pada saat kegiatan pembelajaran, model Problem Based Learning juga memerlukan serangkaian keaktifan dan kerja sama dari seluruh peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen, menurut Sugiyono (2019) metode penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan (treatment) tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol. Dalam penelitian eksperimen, peneliti secara aktif memberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen dan membandingkannya dengan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan atau mendapatkan perlakuan berbeda. Adapun pendapat dari Arikunto (2019), yang menyatakan bahwa penelitian eksperimen digunakan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat dengan cara memberikan perlakuan tertentu dan mengendalikan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi hasil penelitian. Pendapat dari kedua ahli sebelumnya juga sejalan dengan pendapat dari Sukmadinata (2017), menyatakan bahwa penelitian eksperimen digunakan untuk menguji pengaruh atau efektivitas suatu perlakuan terhadap variabel yang diteliti. Penelitian Eksperimen ini menggunakan rancangan meliputi pemberian pretest kemudian treatment, dilanjutkan dengan pemberian posttest. Dalam desain ini, kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) akan diberikan pretest untuk

mengetahui kemampuan awal. Setelah itu, kelompok eksperimen akan diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning), sedangkan kelompok kontrol akan menggunakan metode konvensional. Selanjutnya, posttest diberikan untuk melihat perbedaan kemampuan literasi sains antar kelompok. Penelitian ini dilaksanakan di Gugus V Jonggat, kecamatan Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat pada semester genap tahun ajaran 2026/2027 yang meliputi SDN Dasan Baru sebagai kelas eksperimen dan SDN 1 Sukarara sebagai kelas kontrol. Populasi pada penelitian ini melibatkan seluruh peserta didik yang ada di SDN Dasan Baru dan SDN 1 Sukarara sebanyak 50 peserta didik dan sampel yang digunakan adalah total sampling pengambilan keputusan ini berdasarkan pendapat dari Sugiyono (2019) yang menyatakan bahwa apabila populasi kurang dari 100 maka teknik sampling yang di gunakan adalah total sampling sehingga dapat menghasilkan data penelitian yang akurat. Adapun variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah penerapan model *Problem Based Learning* sebagai variabel bebas dan kemampuan Literasi Sains Peserta didik sebagai variabel terikat. Data penelitian berupa skor kemampuan literasi sains peserta didik yang diambil dari hasil tes. Tes yang digunakan yaitu 20 butir soal pilihan ganda yang telah di uji melalui uji validitas ahli (Expert Judgement). Adapun teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik deskriptif presertase yang dimana teknik ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) terhadap kemampuan literasi sains peserta didik melalui penyajian tabel output hasil analisis statistis inferensial. Dan hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh penerapan model Problem Base Learning terhadap kemampuan literasi sains peserta didik. Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah Independent Sample T-Test adapun pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi (sig.) < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata pretest dan posttest sehingga H_0 ditolak. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (sig.) > 0,05, maka H_0 diterima terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata pretest dan posttest sehingga H_0 diterima. sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian didapatkan dari hasil skor pretest dan posttest kemampuan literasi sains peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Skor rata-rata posttest kemampuan literasi sains peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 62,5, sedangkan skor rata-rata posttest di kelas kontrol yaitu sebesar 42,5. Data skor rata-rata posttest dari kedua kelas tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor Rata-Rata Posttest kemampuan literasi sains peserta didik

Kelas	Nilai rata-rata Posttest
Eksperimen	62,5
Kontrol	42,5

Berdasarkan data hasil posttest, diperoleh data mengenai nilai rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 62,5 untuk kelas eksperimen dan 24,5 untuk kelas kontrol. Dengan demikian, selisih rata-rata antara kedua kelas pada tahap posttest sebesar 20. Secara keseluruhan, data tersebut menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil uji prasyarat terhadap data pretest dan posttest pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, diketahui bahwa data

memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan metode Shapiro-wilk, yang menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,131 yang lebih besar dari 0,05, sehingga data posttest berdistribusi normal. Sementara itu, uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,373 yang lebih besar dari 0,05. Karena kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 ($\text{Sig} > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Independent Sample T-Test. Sebelum analisis tersebut dilakukan, data terlebih dahulu diuji normalitasnya. Dan adapun uji ini dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak yaitu SPSS 26 For Windows, data yang digunakan pada uji independent sample t-test ini merupakan data yang didapatkan melalui hasil pemberian pretest di dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi (sig.) $< 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata pretest dan posttest sehingga H_0 ditolak. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (sig.) $> 0,05$, maka H_0 diterima terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata pretest dan posttest sehingga H_0 diterima. Berikut hasil uji hipotesis yang menggunakan independent sample T-Test yang disajikan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 2. Hasil Uji Independent sample t-test pretest

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
HASIL	Equal variances assumed	.807	.373	.227	49	.821	.76389	3.36681	-6.00197 7.52975
	Equal variances not assumed			.229	48.823	.820	.76389	3.33086	-5.93034 7.45812

Hasil uji Independent Sample T-Test pretest diawali dengan uji kesamaan varians menggunakan uji Levene yang menunjukkan

nilai signifikansi sebesar 0,373 ($> 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa varians kedua kelompok adalah homogen, sehingga analisis dilanjutkan

dengan asumsi equal variances assumed. Berdasarkan hasil uji t, diperoleh nilai t sebesar 0,227 dengan derajat kebebasan (df) 49 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,821. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata kedua kelompok. Selisih rata-rata (mean difference) sebesar 0,76389 dengan standar error 3,36681. Selain itu, interval kepercayaan 95% berada pada rentang -6,00197 hingga 7,52975, yang mencakup nilai nol. Pada bagian equal variances not assumed, diperoleh hasil yang serupa, yaitu nilai signifikansi sebesar 0,820 ($> 0,05$), sehingga semakin menguatkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua

kelompok. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) diterima.

Pada uji-t untuk posttest ini juga menggunakan bantuan perangkat lunak yaitu SPSS 26 For windows dan adapun hasil dari uji-t ini adalah sebagai berikut. Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Berikut hasil perhitungan data yang disajikan menggunakan tabel:

Tabel 3. Hasil Perhitungan Data

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
HASIL	Equal variances assumed	6.268	.016	-8.103	49	.000	-28.54167	3.52224	-35.61988	-21.46345
	Equal variances not assumed			-8.307	44.884	.000	-28.54167	3.43593	-35.46248	-21.62086

Hasil uji Independent Sample T-Test diawali dengan uji kesamaan varians menggunakan uji Levene. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,016 ($< 0,05$), yang berarti varians antara kedua kelompok tidak homogen. Oleh karena itu, analisis uji t yang digunakan adalah pada bagian equal variances not assumed. Berdasarkan hasil uji t pada bagian tersebut, diperoleh nilai t sebesar -8,307 dengan derajat kebebasan (df) 44,884 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 (sig. $< 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang

signifikan antara rata-rata kedua kelompok. Selisih rata-rata (mean difference) sebesar 28,54167 menunjukkan adanya perbedaan nilai yang cukup besar antara kelompok yang dibandingkan. Selain itu, interval kepercayaan 95% berada pada rentang -35,46248 hingga 21,62086, yang tidak mencakup nilai nol, sehingga semakin memperkuat bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dalam penelitian ini.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan literasi sains peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV di Gugus V Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh beberapa temuan penting yang dibahas sebagai berikut. Berdasarkan hasil uji prasyarat, diketahui bahwa data penelitian berdistribusi normal berdasarkan uji Shapiro-Wilk, baik pada data pretest maupun posttest, karena nilai signifikansi masing masing lebih besar dari 0,05. Selain itu, hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa data pretest memiliki varians yang homogen dengan nilai signifikansi sebesar 0,373 ($> 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kondisi awal yang setara dan layak untuk dilakukan uji hipotesis. Hasil uji Independent Sample T Test pada data pretest menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,821 ($> 0,05$), yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang relatif sama sebelum diberikan perlakuan. Kondisi ini penting dalam penelitian eksperimen karena menunjukkan bahwa perbedaan hasil pada tahap akhir disebabkan oleh perlakuan yang diberikan. Selanjutnya, hasil uji Independent Sample T-Test pada data posttest menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok setelah diberikan perlakuan. Nilai rata-rata posttest pada kelas eksperimen (62,5) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (42,5), dengan selisih sebesar 20. Hal ini menunjukkan bahwa model Problem Based Learning (PBL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi sains peserta didik. Secara teoretis, model Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan menekankan pada pemecahan masalah nyata.

Model ini mendorong peserta didik untuk aktif dalam mencari informasi, berdiskusi, dan menemukan solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Menurut Sobri et al (2023) model Problem Based learning. Merupakan model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk bekerja dalam kelompok untuk menemukan solusi untuk masalah nyata. Tahapan dalam PBL

seperti orientasi masalah, pengorganisasian peserta didik, penyelidikan, penyajian hasil, serta evaluasi terbukti mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Kemampuan literasi sains dalam penelitian ini mencakup kemampuan memahami konsep ilmiah, menginterpretasikan data, serta menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui penerapan model PBL, peserta didik dilatih untuk berpikir kritis, menganalisis permasalahan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang diperoleh.

Hal ini sesuai dengan tujuan literasi sains yang menekankan pada kemampuan berfikir ilmiah dan pemecahan masalah. Adapun menurut Toharudin et al, (2021) menyatakan bahwa literasi sains merupakan kemampuan memahami konsep sains, menerapkan proses ilmiah, dan menggunakan bukti ilmiah untuk mengambil keputusan yang tepat terkait isu-isu sains dan lingkungan.

Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model PBL berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata persentase sebesar 85%. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran telah dilaksanakan sesuai dengan sintaks PBL, sehingga memberikan dampak positif terhadap kemampuan literasi sains peserta didik. Dengan demikian, hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa model Problem Based Learning (PBL) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan literasi sains peserta didik. PBL memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena peserta didik terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Adapun pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi sains Peserta Didik sebagai berikut..

Model Problem Based Learning merupakan salah satu model pembelajaran yang dianggap efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik. Model pembelajaran jenis ini mampu menjadikan peserta didik untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, dengan demikian diharapkan setelah penerapan model problem based learning kemampuan literasi sains peserta didik mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil uji-t independent sample t test untuk nilai posttest menghasilkan nilai sebesar 0,000 yang menunjukkan signifikansinya lebih kecil dari 0,5 dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa

penerapan model problem based learning berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains peserta didik. Sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima hal tersebut di sebabkan oleh model pbl lebih mengedepankan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran yang dimana hal ini mampu mendorong mereka untuk berfikir kritis, kolaboratif, dan inovatif.

Selain itu, model PBL juga memberikan kesempatan peserta didik untuk mengeksplorasi ide baru dan mengekspresikan kreatifitas mereka menjadi relevan dan kontekstual sehingga peserta didik tidak hanya belajar secara teoritis tetapi juga mampu menerapkan kemampuan mereka disituasi nyata. Dengan demikian hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model problem based learning di mata pelajaran ipas pada materi iklim dan perubahannya terdapat peningkatan terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV di kelas Eksperimen yaitu SDN Dasan Baru.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Dinda (2022) yang membuktikan bahwa terjadi peningkatan kemampuan literasi sains pada kelas yang menggunakan model PBL, sebab dalam model PBL, terdapat kegiatan yang dapat menumbuhkan kemampuan literasi sains siswa khususnya pada aspek proses sains, pada penelitian ini terdapat perbedaan dan persamaan antara penelitian ini dan penelitian yang sudah ada diantaranya pada penelitian ini menggunakan pilihan ganda sedangkan pada penelitian terdahulu menggunakan uraian sebagai alat pengumpulan datanya adapun perbedaan lainnya adalah subjek penelitian pada penelitian ini peneliti menggunakan kelas IV sebagai subjek penelitiannya sedangkan penelitian terdahulu menggunakan kelas III sebagai subjek penelitiannya, dari segi materi yang digunakan juga terdapat perbedaan, pada penelitian ini peneliti menggunakan materi Iklim dan Perubahannya sedangkan dipenelitian terdahulu menggunakan materi Energi dan Perubahannya dan untuk persamaan antara penelitian ini dan penelitian terdahulu adalah sama-sama menggunakan dua sekolah yang akan digunakan untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Adapun hasil penelitian dari Mundzir et al, (2017) yang menyatakan bahwa model pembelajaran PBL pada pembelajaran IPA dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa sekolah dasar, hal tersebut dapat terjadi karena

model PBL dalam pelaksanaannya mengajak siswa terlibat secara aktif untuk memecahkan sebuah permasalahan, pada penelitian ini dan penelitian terdahulu terdapat persamaan dan perbedaan diantaranya materi yang digunakan, pada penelitian ini peneliti menggunakan materi Iklim dan perubahannya sedangkan materi yang digunakan pada penelitian terdahulu adalah materi Peristiwa Alam, dan adapun persamaannya adalah variabel yang akan diteliti yaitu kemampuan literasi sains peserta didik dan penerapan model problem based learning. Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh Dwiyantri (2023), yang menyatakan bahwa hasil yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran adalah terdapat pengaruh penggunaan model Problem Based Learning terhadap kemampuan literasi sains peserta didik, dan adapun persamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu, kedua penelitian ini menggunakan kelas IV sebagai subjek penelitiannya dan untuk instrument pengumpulan datanya juga sama yaitu menggunakan soal pilihan ganda, dan adapun perbedaannya terdapat pada materi yang digunakan, pada penelitian ini peneliti menggunakan materi Iklim dan Perubahannya sedangkan pada penelitian terdahulu menggunakan materi Sistem Pencernaan Manusia.

Adapun beberapa hasil temuan penelitian terdahulu yang sejalan dengan hasil penelitian ini di antaranya adalah, penelitian yang dilakukan oleh Adiwiguna, Et al (2019) yang mengemukakan beberapa temuan tentang pengaruh penggunaan model Problem Based Learning terhadap kemampuan literasi sains siswa diantaranya, terdapat perbedaan kemampuan literasi sains antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis Problem Based Learning dengan siswa yang tidak mengikuti pembelajaran berbasis pbl, maka dapat dikatakan terdapat pengaruh model pbl terhadap kemampuan literasi sains siswa, temuan serupa juga dikemukakan oleh Darma, Et al pada penelitiannya yang mengemukakan setelah dibelajarkan dengan model pbl capaian kemampuan literasi sains peserta didik meningkat, Fitriani, Et al (2025) mengemukakan pada hasil penelitiannya bahwa terdapat perbedaan dan pengaruh penerapan model pbl hal tersebut dapat terlihat pada peningkatan kemampuan literasi sains setelah penggunaan pbl pada saat pembelajaran berlangsung. Dari hasil data yang didapatkan peneliti dan didukung oleh hasil penelitian terdahulu maka dapat dikatakan

model problem based learning merupakan model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif para guru untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada kondisi yang setara. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji pretest yang tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model Problem Based Learning (PBL) pada kelas eksperimen, terjadi peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil uji posttest menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, di mana nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan literasi sains peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV di Gugus V Jonggat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada bapak kepala sekolah yang ada di Gugus V Jonggat khususnya kepala sekolah SDN Dasan Baru bapak Lalu Sulaiman, S.Pd, dan kepala sekolah SDN 1 Sukarara Ibu Suciati S.Pd. karena sudah memrikan izin dan memfasilitasi penelitian ini.

REFERENSI

- Amir Rahman, Asrin, & Ida Ermina. (2025). *Implementasi Kompetensi Pedagogik Guru dalam Pelaksanaan Pembelajaran Kelas V di SDN 11 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025*.
- Arikunto, S. (2019). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astria, F. P., Wardani, K. S. K., Nurwahidah, & Hasnaati. (2022). *Analisis Kemampuan Literasi Sains (KLS) Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Sains*.
- Darma, Khaerudin, & Ristiana, E. (2020). *Peningkatan Literasi Sains Berbasis Model Problem Based Learning Siswa Kelas V SD*.
- Indrawan, D. A. U., Lyesmaya, D., Herdiana, H., & Ilhami, B. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Literasi Saintifik Siswa Kelas 3 SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 566.
- Julia Antasari, Nurul Kemala Dewi, & Muhammad Sobri. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media PowerPoint terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SDN 21 Ampenan Tahun Ajaran 2023/2024*.
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis Model-model Pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 1–27. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>
- Mundzir, M. F., Sujana, A., & Julia. (2017). Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa SD. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 423.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*, 9(1), 34–42.
- Pusat Penilaian Pendidikan. (2019). *Pendidikan di Indonesia: Belajar dari PISA 2018*. Jakarta: Balitbang Kemendikbud.
- Resti, K. Y. (2021). Kontribusi Metode Treasure Hunt Game dan Kreativitas Guru terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(1), 91. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v5i1.113920>
- Riskah Fadilah, et al. (2024). *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas IV SD*.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sukmadinata, N. S. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). *Buku Model Problem Based Learning (PBL)*. Makassar: Pusat Kegiatan Belajar Mengajar.
- Toharudin, U., Hendrawati, S., & Rustaman, A. (2021). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora.
- Ummu Aiman, et al. (2020). *Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) terhadap Literasi Sains Siswa Kelas V SD*.
- Wulan Fitria, et al. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar*.