



PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA KELAS IV SD

Anggun Septiani¹, Yunika Lestaria Ningsih^{2*}, Henni Riyanti³

^{1,2*,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
 Universitas PGRI Palembang

*Email: yunikalestari@univpgri-palembang.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i3.4983>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas IV di SD Negeri 98 Palembang pada materi “Bagaimana Wujud Benda Berubah”. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain *Posttest-Only Control Group Design*. Sampel penelitian berjumlah 60 siswa, terdiri atas kelas IV A sebagai kelas kontrol dan kelas IV B sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes dan dokumentasi. Analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, serta uji *Independent Sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep IPA siswa. Nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen sekitar 86,18%, sedangkan pada kelas kontrol sekitar 79,28%. Pemahaman konsep pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh pada pemahaman konsep IPA siswa kelas IV sekolah dasar.

Kata Kunci: *Problem Based Learning* (PBL), Pemahaman Konsep IPA, Sekolah Dasar.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang direncanakan dan terorganisir untuk membangun lingkungan serta metode pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif meningkatkan kemampuan mereka dalam mencapai kekuatan spiritual dan keagamaan, pengendalian diri, karakter, kecerdasan, moral yang baik, serta kemampuan yang diperlukan untuk diri sendiri dan masyarakat (Rahman et al., 2022). Dalam pemahaman yang sederhana dan luas, arti dari pendidikan adalah upaya manusia untuk berkembang dan mengangkat potensi yang ada, baik yang bersifat fisik maupun spiritual, sesuai dengan norma norma yang berlaku dalam masyarakat dan budaya. Pendidikan dan budaya hadir bersamaan dan saling mendukung satu dengan yang lain (Rahman et al., 2022).

Pendidikan di sekolah dasar ditujukan untuk mempersiapkan anak-anak menjadi individu yang cerdas, patuh, terampil, kreatif, dan mampu mengatasi tantangan di sekeliling mereka. Anak-anak pada usia sekolah dasar umumnya memiliki ciri-ciri seperti suka bermain, aktif bergerak, menikmati kerja sama dalam kelompok, dan bersemangat untuk mengalami, melakukan, serta menunjukkan sesuatu secara langsung (Garcia et al., 2021).

Salah satu disiplin ilmu yang diajarkan di tingkat sekolah dasar adalah sains (Herlina & Kelana, 2021). Kemampuan memahami konsep dalam pembelajaran ilmu pengetahuan sangat penting bagi siswa karena berpengaruh terhadap pengetahuan konsep-konsep yang akan dipelajari selanjutnya (Lestari et al., 2024). Pemahaman berasal dari istilah “paham” yang berarti benar-benar tahu dan mengerti. Pemahaman merupakan kapasitas untuk menangkap makna dari sesuatu yang telah dipelajari. Oleh karena itu, pemahaman diartikan sebagai proses atau tindakan untuk mengerti dengan mendalam arti dari objek yang dikaji (Setiawan & Rusmana, 2020). Ciri-ciri pemahaman konsep meliputi kemampuan untuk merangkum, mengelompokkan, memberikan contoh, mempresentasikan, menggunakan, memanfaatkan, dan menerapkan konsep tersebut (Tahir et al., 2022). Ciri-ciri ini berfungsi sebagai alat ukur bagi guru untuk menilai tingkat pemahaman konsep yang dimiliki oleh



siswa (Soeharto, 2022). Namun, proses belajar IPA di tingkat sekolah dasar sering kali dianggap rumit oleh murid-murid karena mencakup teori, rumus, dan perhitungan. Sebenarnya, gagasan dalam pendidikan IPA didasarkan pada pengalaman nyata yang melahirkan pengetahuan, ide, dan konsep (Laksono et al., 2021).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD Negeri 98 Palembang ditemukan permasalahan yang berpengaruh terhadap proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran IPA. Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru masih lebih memilih menggunakan pendekatan tradisional, yakni metode ceramah dan pemberian tugas tanpa mendorong keterlibatan aktif siswa. Situasi ini mengakibatkan suasana kelas menjadi tidak terlalu interaktif dan siswa terlihat kurang berpartisipasi selama proses belajar. Selain itu, sejumlah siswa memiliki pandangan kurang positif terhadap mata pelajaran IPA sebab mereka merasa bahwa pelajaran ini sulit untuk dipahami dan tidak menarik.

Masalah ini terlihat dari hasil ulangan harian IPA. Dari 61 siswa kelas IV A dan IV B hanya 37 siswa (sekitar 61%) yang mendapatkan nilai di atas KKM 70, sementara 24 siswa (sekitar 39%) memperoleh nilai di bawah KKM. Ulangan tersebut berupa soal esai, sehingga siswa harus menjelaskan jawaban dengan kata-kata mereka sendiri. Banyak siswa masih mengalami kesulitan ketika harus menjabarkan konsep IPA secara jelas, terutama untuk soal yang meminta penjelasan proses atau alasan terjadinya suatu peristiwa. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA siswa masih rendah.

Untuk menyelesaikan permasalahan ini, diperlukan penerapan suatu pendekatan belajar yang lebih kreatif dan berfokus pada siswa. Salah satu cara yang bisa diimplementasikan adalah Model *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Gunawan dkk (2022) dalam (Faizin et al., 2024) disebutkan bahwa pendidik mampu meningkatkan keterlibatan siswa mereka melalui pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada masalah dan penemuan. Untuk mencapai hal ini, diperlukan metode pembelajaran yang sesuai. Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan yang mengacu pada cara mengajukan pertanyaan, mencari wawasan dan informasi, menganalisis fenomena, serta memecahkan suatu tantangan. Dengan demikian, pelaksanaan model pembelajaran PBL diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap pembelajaran IPA.

Terdapat beberapa penelitian yang mendukung solusi tersebut, diantaranya Faizin et al., (2024) dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN Kedai Runding” hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Penerapan Model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa, terbukti dengan persentase setiap indikator setiap pemahaman konsep yang mengalami kenaikan di siklus I dan siklus II, dengan peningkatan dilihat dari hasil perolehan siklus I dengan presentase pemahaman konsep sebesar 60% menjadi 88% pada siklus II. Selanjutnya Lestari et al., (2024) melakukan penelitian dengan judul “Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD” hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hasil *pretest* memiliki skor rata-rata 62,81, dengan skor terendah 30 dan tertinggi 100. Sedangkan hasil *posttest* memiliki skor rata-rata 83,06, dengan skor terendah 35 dan tertinggi 100. Berdasarkan hasil analisis, terdapat peningkatan Pemahaman Konsep IPA siswa dari sebelum ke sesudah penerapan model *Problem Based Learning*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL dalam proses pembelajaran memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Pemahaman Konsep IPA SD Siswa Kelas IV SD”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi-eksperimen* (eksperimen semu) dengan desain *Posttest-Only Control Group Design*. Pemilihan metode ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu, yaitu model *Problem Based Learning* (PBL), terhadap pemahaman konsep IPA. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 98 Palembang tahun ajaran 2025/2026. Dari total populasi sebanyak 90 siswa, peneliti



mengambil sampel sebanyak 60 siswa yang ditentukan melalui teknik *simple random sampling* (pengundian kelas). Sampel tersebut kemudian dibagi menjadi dua kelompok, yakni kelas IV B (30 siswa) sebagai kelas eksperimen yang mendapat perlakuan model PBL, dan kelas IV A (30 siswa) sebagai kelas kontrol yang belajar menggunakan metode ceramah konvensional. Pemahaman konsep IPA siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengumpulan data primer dilakukan melalui instrumen tes dan dokumentasi. Tes yang digunakan berupa soal pilihan ganda untuk mengukur tingkat pemahaman konsep IPA siswa pada materi "Bagaimana Wujud Benda Berubah" yang diujikan setelah proses pembelajaran (*posttest*) selesai dilaksanakan. Sebelum digunakan secara aktual, instrumen tes ini telah melalui proses uji validitas dan reliabilitas. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan data pendukung menggunakan teknik dokumentasi untuk merekam rekam jejak aktivitas, lembar kerja siswa (LKPD), nilai hasil belajar, serta dokumentasi foto selama penelitian berlangsung. Data hasil tes (*posttest*) selanjutnya dianalisis secara kuantitatif berbantuan program SPSS. Analisis diawali dengan statistik deskriptif untuk mengelompokkan nilai siswa ke dalam kategori tingkat pemahaman konsep (sangat kurang hingga sangat baik). Setelah itu, peneliti melakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas dengan *Levene's Test* guna memastikan data berdistribusi normal dan bervariansi sama. Pengujian hipotesis akhir dilakukan menggunakan uji parametrik *Independent Sample t-test* untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan atau pengaruh yang signifikan dari penerapan model PBL terhadap pemahaman konsep IPA siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pelaksanaan penelitian kelas eksperimen dilaksanakan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) yang tersusun atas lima tahapan, yaitu orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Penelitian dilaksanakan dalam tiga kali pembelajaran pada topik perubahan wujud benda.

1) Kegiatan Pendahuluan

Pada setiap pertemuan, pendidik mengawali pertemuan dengan salam, memeriksa kehadiran, memimpin doa, serta mengondisikan kelas agar pembelajaran berlangsung dengan tertib. Guru juga memberikan motivasi belajar melalui kegiatan ice breaking dan menjelaskan tujuan pembelajaran. Selain itu, guru melakukan awal pembelajaran dengan mengaitkan topik perubahan wujud benda dengan pengalaman sehari-hari peserta didik sehingga siswa lebih siap dan antusias mengikuti pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

a) Tahap Orientasi Peserta Didik Pada Masalah



Gambar 1. Orientasi Peserta Didik Pada Masalah



Pertemuan pertama, mempelajari materi mengenai perubahan wujud mencair dan membeku. Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang es batu yang berubah menjadi air dan penyebab benda padat dapat mencair. Pada pertemuan kedua, materi membahas perubahan wujud menguap dan mengembun melalui contoh pakaian basah yang menjadi kering serta bagian luar gelas dingin yang tampak basah. Selanjutnya, pada pertemuan ketiga dibahas perubahan wujud menyublim dan deposisi melalui contoh kapur barus yang habis dan terbentuknya lapisan es pada freezer. Kegiatan tersebut membantu peserta didik dalam menafsirkan peristiwa perubahan wujud benda dan memberikan contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

b) Tahap Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar



Gambar 2. Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar

Tahap ini, peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok dan diberi LKPD untuk didiskusikan bersama. Pada pertemuan pertama, peserta didik mempelajari perubahan wujud mencair dan membeku. Pada pertemuan kedua, peserta didik mempelajari perubahan wujud menguap dan mengembun. Sedangkan pada pertemuan ketiga, peserta didik mempelajari perubahan wujud menyublim dan deposisi. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik dilatih untuk mengelompokkan jenis perubahan wujud benda serta membedakan atau membandingkan setiap proses perubahan wujud zat.

c) Tahap Membimbing Penyelidikan Secara Individu maupun Kelompok



Gambar 3. Membimbing Penyelidikan Secara Kelompok



Ditahap penyelidikan, peserta didik mengerjakan LKPD secara berkelompok dengan arahan dari guru. Peserta didik berdiskusi dan mencari jawaban terhadap permasalahan yang diberikan sesuai materi pada setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama, peserta didik membahas proses mencair dan membeku. Pada pertemuan kedua, peserta didik membahas proses menguap dan mengembun. Sedangkan pada pertemuan ketiga, peserta didik membahas proses menyublim dan deposisi. Kegiatan ini membantu peserta didik dalam menjelaskan proses perubahan wujud benda menggunakan bahasa sendiri.

d) Tahap Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya



Gambar 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Setelah diskusi selesai, setiap kelompok menyampaikan hasil kerja mereka. Kegiatan presentasi membimbing peserta didik untuk merangkum topik yang telah dipelajari pada setiap pertemuan. Selain itu, peserta didik juga mampu menjelaskan hasil kerja sama dan memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain sehingga pemahaman konsep IPA menjadi lebih baik.

e) Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah



Gambar 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Pada tahap akhir, guru bersama peserta didik melakukan penilaian dari hasil diskusi serta presentasi kelompok. Peserta didik dibimbing untuk menyimpulkan materi perubahan wujud benda yang telah dipelajari, mulai dari mencair dan membeku, menguap dan mengembun, hingga menyublim dan deposisi. Melalui kegiatan evaluasi dan penguatan dari guru, peserta didik menjadi lebih memahami konsep IPA dan mampu mengaitkan materi dengan peristiwa yang terjadi dalam lingkungan sekitar.



3) Kegiatan Penutup

Akhir kegiatan, pendidik dan peserta didik mengevaluasi atau memikirkan kembali kegiatan belajar yang sudah dilakukan. Selain itu, siswa juga diberi kesempatan untuk menyampaikan pendapat mengenai kegiatan pembelajaran yang disukai maupun materi yang masih sulit dipahami. Guru juga memberikan evaluasi lisan serta penguatan terhadap topik yang dipelajari. Setelah itu, peserta didik dibimbing untuk merangkum pembelajaran, kemudian guru menyampaikan topik yang akan dipelajari pada kegiatan belajar selanjutnya. Pembelajaran diakhiri doa bersama serta salam penutup.



Gambar 6. *Posttest* Kelas Eksperimen

Selanjutnya peserta didik mengerjakan *posttest* yang bertujuan untuk melihat pemahaman konsep IPA setelah diterapkannya sistem pembelajaran tersebut.

Pelaksanaan Kelas Kontrol

Pelaksanaan penelitian pada kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan pembelajaran biasa yang lebih berpusat pada guru. Pada kegiatan belajar, pendidik menjelaskan materi melalui metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas, sedangkan peserta didik mendengarkan penjelasan, mencatat materi, serta mengerjakan latihan yang diberikan. Penelitian dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan dengan materi perubahan wujud benda.

Pada pelaksanaan awal, guru mengucapkan salam, doa, memeriksa kedatangan siswa, memberikan motivasi, menyampaikan tujuan pembelajaran, serta melakukan apersepsi yang berhubungan dengan topik perubahan wujud benda dalam kehidupan lingkungan sekitar.



Gambar 7. Kegiatan Belajar Kelas Kontrol



Pada kegiatan inti, guru menyampaikan materi menggunakan buku paket dan contoh-contoh sederhana. Pertemuan pertama membahas perubahan wujud mencair dan membeku, pertemuan kedua membahas menguap dan mengembun, sedangkan pertemuan ketiga membahas menyublim dan deposisi. Selama pembelajaran, peserta didik menyimak penjelasan guru, menjawab pertanyaan, mencatat materi penting, dan mengerjakan soal latihan secara mandiri. Pembelajaran ini tetap membantu peserta didik memahami konsep IPA, namun aktivitas peserta didik masih kurang maksimal karena pembelajaran lebih didominasi oleh guru.



Gambar 8. Posttest Kelas Kontrol

Kegiatan penutup, Pendidik dan peserta didik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Kemudian, pendidik memberikan penguatan dan menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya. Pembelajaran diakhiri dengan doa dan salam. Setelah pembelajaran selesai, peserta didik melakukan posttest untuk melihat pemahaman konsep IPA sesudah mengikuti kegiatan belajar biasa.

Deskripsi Hasil Data Kelas Eksperimen

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Nilai Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi (f)	Persentase %
71,42	5	16,57%
78,57	6	20,00%
85,71	7	23,33%
92,85	6	20,00%
100,00	6	20,00%
Jumlah	30	100

Sumber : (Olah data peneliti)

Adapun hasil nilai *posttest* pada kedua kelas tersebut yaitu Nilai yang paling banyak diperoleh siswa yaitu 85,71 dengan jumlah 7 siswa (23,33%), sedangkan nilai yang paling sedikit terdapat pada skor 71,42 dengan jumlah 5 siswa (16,67%). Hal tersebut menunjukkan sebagian besar siswa mendapatkan nilai pada kategori sedang sampai tinggi.

Deskripsi Hasil Data Kelas kontrol

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi (f)	Persentase %
64,28	5	16,67%
71,42	5	16,67%
78,57	8	26,67%
85,71	6	20,00%
92,85	6	20,00%
Jumlah	30	100

Sumber : (Olah data peneliti)



Nilai yang paling banyak diperoleh siswa yaitu 78,57 dengan jumlah 8 siswa (26,67%). Adapun nilai terendah terdapat pada skor 64,28 dan 71,42 dengan frekuensi masing-masing sebanyak 5 siswa (16,67%). Hasil data menunjukkan ada sebagian besar siswa meraih nilai pada kategori sedang hingga tinggi.

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi yang telah diperoleh, langkah selanjutnya adalah mengelompokkan nilai peserta didik ke dalam kategori pemahaman konsep IPA. Pengelompokan ini bertujuan untuk melihat tingkat kemampuan siswa berdasarkan rentang nilai yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil pengelompokan nilai ke dalam kategori pemahaman konsep IPA pada kelas kontrol, sebagian besar siswa berada pada kategori baik dengan jumlah 18 peserta didik (60%). Selain itu, sebanyak 12 siswa (40%) termasuk dalam kategori sangat baik. Tidak ditemukan siswa yang termasuk dalam kategori cukup, kurang, serta sangat kurang. Temuan tersebut menunjukkan tingkat pemahaman konsep IPA pada kelas kontrol termasuk dalam kategori baik, meskipun jumlah kategori sangat baik masih lebih sedikit dibandingkan kelas eksperimen.

Data hasil perhitungan frekuensi dan persentase jawaban benar pada tiap butir soal di kelas eksperimen terlihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Indikator Pemahaman Konsep IPA Kelas Eksperimen

Indikator	No Soal	Persentase %
Mengelompokkan	1, 2, 3	94,44 %
Membedakan/Membandingkan	4, 5	93,33 %
Menafsirkan	6	100,00 %
Menyimpulkan	7, 8	71,67 %
Menjelaskan	9, 10, 11	80,00 %
Merangkum	12	86,67 %
Memberikan Contoh	13, 14	83,33 %

Sumber : (Olah data Peneliti)

Berdasarkan hasil analisis frekuensi dan persentase jawaban benar pada setiap indikator pemahaman konsep IPA di kelas eksperimen, diperoleh bahwa indikator dengan persentase tertinggi terdapat pada indikator menafsirkan dengan persentase sebesar 100,00%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh peserta didik dapat menjawab soal pada indikator tersebut dengan baik. Sementara itu, indikator dengan persentase terendah yaitu menyimpulkan sebesar 71,67%, yang mengindikasikan bahwa kemampuan peserta didik dalam menyusun kesimpulan masih lebih rendah dibandingkan indikator lainnya. Secara keseluruhan, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA peserta didik di kelas eksperimen tergolong baik. Hasil perhitungan frekuensi beserta persentase jawaban benar pada setiap butir soal di kelas kontrol terlihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Indikator Pemahaman Konsep IPA Kelas Kontrol

Indikator	No Soal	Persentase %
Mengelompokkan	1, 2, 3	85,56 %
Membedakan/Membandingkan	4, 5	76,67 %
Menafsirkan	6	86,67 %
Menyimpulkan	7, 8	61,67 %
Menjelaskan	9, 10, 11	81,11 %
Merangkum	12	90,00 %
Memberikan Contoh	13, 14	78,33 %

Sumber : (Olah data peneliti)

Berdasarkan hasil analisis frekuensi dan persentase jawaban benar pada setiap indikator pemahaman konsep IPA di kelas kontrol, diperoleh bahwa indikator dengan persentase tertinggi terdapat pada indikator merangkum sebesar 90,00%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kebanyakan siswa mampu menyelesaikan soal pada indikator tersebut. tersebut dengan baik. Sementara itu, indikator dengan persentase terendah terdapat pada indikator menyimpulkan sebesar 61,67%, yang menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menarik kesimpulan masih lebih rendah dibandingkan indikator lainnya. Secara keseluruhan, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa



pemahaman konsep IPA siswa di kelas kontrol tergolong baik.

Analisis Data

1. Uji Normalitas

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Keterangan
	Statistic	df	Sig.	
PostTest Eksperimen	0,149	30	0,086	Normal
PostTest Kontrol	0,144	30	0,115	Normal

Sumber : (Olah data SPSS IBM 25)

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai sig pemahaman konsep IPA pada kelas eksperimen *posttest* 0,086, sedangkan kelas kontrol diperoleh pemahaman konsep IPA *posttest* 0,115. Berdasarkan kriteria pengujian jika dibandingkan dengan 0,05 maka semua data tersebut dapat dikatakan normal.

2. Uji Homogenitas

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas

<i>Test of Homogeneity of Varians</i>			
<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
0,019	1	58	0,891

Sumber : (Olah data SPSS IBM 25)

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas, diperoleh nilai probabilitas atau nilai signifikan sebesar 0,891 lebih besar dari 0,05 dengan demikian dapat dinyatakan bahwa data tersebut homogen.

3. Uji Hipotesis

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis

<i>Group Statistics</i>							
Kelas	N	Mean	Std. Deviation	T	df	Sig. (2-tailed)	
Posttest Eksperimen	30	86,18	9,916	2,711	58	0,009	
Posttest Kontrol	30	79,28	9,810	2,771	57,993	0,009	

Sumber : (Olah data SPSS IBM 25)

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis terhadap nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji-t, diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,009. Karena nilai signifikansi < dari 0,025, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan jika model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh pada pemahaman konsep IPA siswa kelas IV sekolah dasar.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas IV SD Negeri 98 Palembang pada materi perubahan wujud benda. Hasil analisis deskriptif memperlihatkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih unggul daripada kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 86,18 dengan nilai teratas 100,00 dan nilai terbawah 71,42. Sementara itu, kelas kontrol memperoleh rata-rata sebesar 79,28 dengan nilai teratas 92,85 dan nilai terbawah 64,28. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan peserta didik yang belajar dengan model *Problem Based Learning* mempunyai pemahaman konsep IPA yang lebih bagus dibandingkan peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran biasa.

Pengaruh tersebut terjadi karena model PBL memberikan peran utama kepada siswa dalam kegiatan belajar melalui proses mengatasi masalah yang berkaitan yang ada di lingkungan sekitar. Dalam pembelajaran ini, siswa tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tetapi ikut aktif mencari informasi, berdiskusi, mengamati, dan menyusun kesimpulan sendiri. Keadaan ini membuat konsep yang dipelajari menjadi lebih bermakna sehingga lebih mudah dipahami dan diingat siswa.

Pada sintaks pertama, yaitu orientasi pada masalah, guru menyajikan masalah yang berhubungan dengan perubahan wujud benda, seperti mengapa es batu mencair atau mengapa kaca



dapat berembun. Ketika siswa memperhatikan dan memahami masalah tersebut, siswa mulai menghubungkan pengetahuan awal dengan peristiwa yang terjadi. Kegiatan ini mengembangkan indikator menafsirkan, karena siswa berusaha memahami makna suatu kejadian berdasarkan konsep IPA. Selain itu, siswa juga dapat memberikan contoh peristiwa lain yang pernah mereka lihat dalam lingkungan sekitar. Hal tersebut didukung oleh Lestari et al., (2024) yang menjelaskan bahwa model PBL dapat membantu siswa memahami konsep melalui masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Pada sintaks kedua, yaitu mengorganisasi siswa untuk belajar, siswa dibagi ke dalam kelompok dan diarahkan menyusun langkah penyelesaian masalah. Dalam kegiatan ini siswa berdiskusi menentukan jenis perubahan wujud benda, mengelompokkan informasi, serta membagi tugas kepada anggota kelompok. Aktivitas tersebut mengembangkan indikator mengelompokkan, karena siswa belajar mengklasifikasikan peristiwa mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim, dan deposisi sesuai ciri-cirinya. Diperkuat oleh hasil penelitian Pratiwi et al., (2020) menyatakan model PBL dapat membuat siswa lebih aktif karena peserta didik terlibat langsung dalam kegiatan diskusi serta cara mengatasi masalah.

Pada sintaks ketiga, yaitu membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, siswa mencari sumber melalui buku, LKPD, maupun hasil pengamatan sederhana. Contohnya siswa mengamati es yang dibiarkan di tempat terbuka atau air panas yang menghasilkan uap. Kegiatan penyelidikan ini membantu siswa memahami hubungan sebab-akibat dalam perubahan wujud benda. Melalui kegiatan tersebut, indikator menjelaskan berkembang karena siswa mampu menerangkan proses terjadinya perubahan wujud benda berdasarkan hasil pengamatan. Pendapat ini didukung oleh Meilasari et al., (2020) yang menjelaskan bahwa model *Problem Based Learning* melatih siswa menemukan solusi secara mandiri melalui kegiatan penyelidikan terhadap suatu masalah.

Pada sintaks keempat, yaitu mengembangkan serta memaparkan hasil diskusi. Siswa mendiskusikan hasil temuan diskusi lalu mempresentasikannya dihadapan seluruh kelas. Saat menyampaikan hasil diskusi, siswa merumuskan inti materi dan menjelaskan informasi penting secara singkat. Kegiatan ini mengembangkan indikator merangkum, karena siswa belajar menyusun kembali konsep yang diperoleh menjadi penjelasan yang sederhana dan teratur. Selain itu, kemampuan menjelaskan juga semakin berkembang saat siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok. Pernyataan ini sesuai dengan Novianti et al., (2020) jika model PBL membantu siswa membangun pemahamannya sendiri sekaligus meningkatkan kemampuan komunikasi melalui kegiatan diskusi dan presentasi.

Sintaks kelima, membahas menganalisis hasil serta proses pemecahan masalah, siswa bersama pendidik membahas hasil kerja setiap kelompok, membandingkan jawaban, kemudian menarik kesimpulan. Pada tahap ini siswa belajar melihat persamaan dan perbedaan antarperistiwa, misalnya perbedaan mencair dan membeku atau menguap dan mengembun. Aktivitas tersebut mengembangkan indikator membedakan/membandingkan. Selanjutnya, ketika siswa merumuskan hasil akhir pembelajaran, indikator menyimpulkan juga berkembang karena siswa mampu membuat kesimpulan umum dari fakta yang telah dipelajari. Sesuai dengan pendapat Mayasari et al., (2022) yang menjelaskan mengenai pembelajaran berbasis masalah memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan pengetahuan yang dimiliki melalui proses analisis dan penyelesaian masalah.

Jika dilihat perbedaannya dengan pembelajaran biasa pada kelas kontrol, kegiatan belajar lebih berpusat pada guru melalui metode ceramah dan pemberian tugas. Siswa lebih banyak menerima informasi secara langsung tanpa kesempatan luas untuk menemukan konsep sendiri. Akibatnya, pemahaman siswa lebih banyak berada pada tingkat mengingat dan menghafal, belum maksimal pada kemampuan menafsirkan, mengelompokkan, membandingkan, dan menyimpulkan. Oleh karena itu, pemahaman konsep pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Oleh karena itu, dapat dijelaskan bahwa pengaruh model PBL terhadap pemahaman konsep IPA terjadi karena setiap sintaks dalam model ini memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan seluruh indikator pemahaman konsep meliputi kemampuan menafsirkan, memberikan contoh, mengelompokkan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan serta



menjelaskan. Semakin aktif siswa mengikuti setiap tahap PBL, maka pemahaman konsep IPA menjadi lebih baik.

Berdasarkan temuan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD” yang dilaksanakan di SD Negeri 98 Palembang, sehingga diketahui bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan pengaruh terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas IV.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD Negeri 98 Palembang, dapat disimpulkan bahwa model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) berpengaruh terhadap pemahaman konsep IPA bagi siswa kelas IV pada materi "Bagaimana Bentuk Benda Berubah." Hal ini terbukti dari hasil analisis data, yang menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model PBL lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah.

5. DAFTAR PUSTAKA

- 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*, 2(2), 162–175. <https://doi.org/10.61132/yudistira.v2i2.673>
- Garcia, A. R., Filipe, S. B., Fernandes, C., Estevão, C., & Ramos, G. (2021). Charecteristics of children age of basic education. *Fitrah*, 3(1), 114–131.
- Herlina, S., & Kelana, J. B. (2021). Pemahaman Konsep Bentuk Dan Fungsi Bagian Tumbuhan Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Siswa Kelas IV SD. *Journal of Elementary Education*, 4(3), 421–427.
- Laksono, P. J., Haliza, D., & Astuti, M. (2021). Desain Tes Diagnostik Three-Tier Multiple Choice dalam Mendeteksi Miskonsepsi Hidrolisis Garam. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*, 14(2).
- Lestari, H., Fauziah, A. A., & Amaliyah, P. (2024). Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Kajian Islam Modern*, 11(2), 1–10.
- Lestari, L., Rini, C. P., & Gumilar, A. (2024). Analisis Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IV SD. *Journal of Education Research*, 5(4), 4533–4538. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1590>
- Mayasari, A., Arifudin, O., & Juliawati, E. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 167–175. <https://doi.org/10.57171/jt.v3i2.335>
- Meilasari, S., M, D., & Yelianti, U. (2020). Kajian Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Pembelajaran Di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 1–9.
- Novianti, A., Bentri, A., & Zikri, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas V sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 194–202.
- Pratiwi, D. A., Djumhana, N., & Hendriani, A. (2020). Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(I), 11–18.
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). *Pengertian Pendidikan Ilmu Pendidikan Da. L-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Setiawan, W. E., & Rusmana, N. E. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Memperbaiki Miskonsepsi Siswa Tentang Materi Ipa Kelas V Sd. *Jurnal Tunas Bangsa*, 7(1), 116–126. <https://doi.org/10.46244/tunasbangsa.v7i1.981>



- Soeharto, T. (2022). Inovasi Model Pembelajaran “Black Market” untuk Mendongkrak Pemahaman Konsep Optik. *Jurnal Lingkar Mutu Pendidikan*, 19(2), 78–90.
- Tahir, N. N., Ismail, S., Oroh, F. A., Zakaria, P., & Usman, K. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Penggunaan Multimedia Game Petualangan Dalam Limas Berbasis Mobile Learning di SMP Negeri 1 Tilango. *Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Teknologi*, 10(1), 15–25.