

Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Konkrit terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SD

Peni Nur Anggraini^{1✉}, Desy Aprima², E I Pusta Siligar³

(1,2,3) Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Muhammadiyah OKU Timur

✉ Corresponding author

[peninuranggraini909@gmail.com]

Abstrak

Pembelajaran IPA sering dianggap sulit dipahami oleh peserta didik sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan dalam penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dengan dukungan media konkret terhadap pemahaman konsep IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) pada siswa kelas lima di SDN 01 Sidowaluyo. Rumusan masalah penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi apakah terdapat perbedaan dalam penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan media konkret terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa kelas lima. Penelitian ini menggunakan desain *Nonrandomized pretest-posttest control group*. Tahap awal melibatkan pemberian pretest kepada siswa, diikuti dengan pemberian perlakuan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah yang didukung oleh media konkret, dan tahap terakhir adalah pelaksanaan posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah yang didukung oleh media konkret secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep IPA. Analisis data menunjukkan nilai signifikansi lebih rendah dari α (0,05), sehingga hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Rata-rata skor pretest pada kelompok kontrol adalah 44,00, dan skor posttest adalah 82,35, sedangkan kelompok eksperimen memperoleh skor pretest 46,25 dan skor posttest 91,6. Peningkatan ini dapat dikaitkan dengan penerapan model PBL yang didukung oleh media konkret, yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan memanfaatkan media konkret untuk membantu mereka dalam memahami konsep yang diajarkan, terutama dalam topik sifat-sifat cahaya.

Kata Kunci: *Media Konkret, Pemahaman Konsep IPA, Problem Based Learning*

Abstract

Science learning is often considered difficult for students to understand, so a learning approach is needed that can increase understanding of concepts in science learning. This study aims to identify significant differences in the implementation of Problem Based Learning model with the support of concrete media on the understanding of science concepts (IPA) among fifth-grade students at SDN 01 Sidowaluyo. The research problem formulation is to identify whether there are differences in the application of the Problem Based Learning model with concrete media on the understanding of science concepts among fifth-grade students. The study utilized a *Nonrandomized pretest-posttest control group* design. The initial stage involved administering a pretest to the students, followed by providing treatment using the Problem Based Learning model supported by concrete media, and the final stage was conducting a posttest. The results indicate that the implementation of the Problem Based Learning model supported by concrete media significantly improved the students' understanding of science concepts. Data analysis revealed a significance value lower than α (0.05), rejecting the null hypothesis and accepting the alternative hypothesis. The average pretest score in the control group was 44.00, and the posttest score was 82.35, while the experimental group obtained a

pretest score of 46.25 and a posttest score of 91.6. This improvement can be attributed to the application of the PBL model supported by concrete media, which was tailored to the needs of the students and utilized concrete media to assist them in understanding the taught concepts, especially in the topic of light properties.

Keyword: *Concrete Media, Problem Based Learning, Science Concept Understanding*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cabang pengetahuan yang memfokuskan pada penelitian dan pemahaman fenomena alam dengan tujuan untuk mendalami kehidupan fisik di sekitar kita. Dalam lingkungannya, IPA meliputi beragam bidang ilmu seperti fisika, kimia, biologi, dan astronomi. Esensi dari IPA meliputi pemahaman mendalam tentang alam dan segala fenomenanya, termasuk perilaku dan karakteristiknya, yang digali melalui proses ilmiah yang terstruktur. Teori dan konsep yang dihasilkan dari proses ini menjadi landasan bagi perkembangan teknologi yang memberikan manfaat bagi kehidupan manusia (Khasanah, 2021).

Proses pembelajaran IPA dimulai sejak dini, terutama pada tingkat pendidikan dasar, dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik dan kemampuan mereka dalam mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Triana et al., 2023). Kemampuan untuk memahami konsep melibatkan kemampuan seseorang dalam menerima, menyerap, memahami, serta menerapkan informasi atau materi yang diperoleh dari berbagai peristiwa atau kejadian dalam kehidupan sehari-hari (Khalijah et al., 2023). Suatu konsep dianggap dipahami apabila seseorang mampu menjelaskan atau menguraikan konsep tersebut dengan menggunakan kata-kata yang bersumber dari pengalaman atau pemahamannya sendiri.

Indikator-indikator pemahaman konsep mencakup kemampuan untuk merangkum kembali konsep, mengklasifikasikan, memberikan contoh, menyajikan, menggunakan, memanfaatkan, dan menerapkan konsep (Tahir et al., 2022). Indikator-indikator ini merupakan alat evaluasi bagi guru dalam menilai pemahaman konsep peserta didik (Soeharto, 2022). Dalam konteks pembelajaran di tingkat dasar, khususnya dalam pembelajaran IPA, pemahaman konsep memegang peranan penting untuk mengaitkan konsep-konsep secara menyeluruh sehingga peserta didik dapat menjelaskan fenomena alam dengan baik (Durrrotunnisa et al., 2020).

Namun, pembelajaran IPA di sekolah dasar sering dianggap sulit dipahami oleh peserta didik karena melibatkan teori, rumus, dan perhitungan. Padahal, konsep dalam pembelajaran IPA berasal dari pengalaman empiris yang menghasilkan pengetahuan, ide, dan konsep (Laksono et al., 2021). Hal ini menunjukkan adanya kelemahan dalam pembelajaran IPA, khususnya dalam hal pemahaman konsep yang dimiliki oleh peserta didik (Irawan & Bella, 2024). Berdasarkan hasil observasi di SDN 01 Sidowaluyo, beberapa permasalahan teridentifikasi, termasuk penggunaan model pembelajaran yang masih konvensional, persepsi negatif peserta didik terhadap mata pelajaran IPA, dan minimnya penggunaan media pembelajaran eksperimental. Dari permasalahan tersebut, terlihat bahwa pemahaman konsep peserta didik masih rendah.

Situasi ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA peserta didik masih rendah. Dalam penelitian sebelumnya yang melibatkan 29 siswa SD, rata-rata pemahaman konsep mereka adalah 56,96, di mana sekitar 89,655% siswa belum mencapai tingkat penguasaan yang memadai, sementara hanya sekitar 10,344% siswa yang telah mencapainya (Ramadhan, 2023). Rendahnya pemahaman konsep peserta didik terhadap materi pembelajaran IPA yang disampaikan oleh guru dapat mengakibatkan kurangnya kemampuan mereka dalam memahami konsep tersebut. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA adalah masih adanya penerapan model konvensional seperti ceramah, tanya jawab, dan evaluasi semata (Dwi Wulandari et al., 2023).

Dari identifikasi permasalahan yang ada, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa sekolah dasar dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Salah satu langkah solutif yang dapat diambil adalah dengan memanfaatkan berbagai model pembelajaran yang lebih beragam, sehingga mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. mengemukakan ide-ide mereka sendiri, serta merangkai konsep-

konsep yang dipelajari secara mandiri, seperti melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* (Yuristia et al., 2022). Model *problem based learning* ini memanfaatkan situasi atau masalah nyata sebagai kerangka bagi siswa untuk memahami konsep-konsep penting, meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah, dan mencapai pemahaman yang lebih mendalam dari berbagai pengetahuan (Paramita et al., 2019).

Model pembelajaran *problem based learning* memiliki beberapa tujuan, termasuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran, membuka kesempatan bagi mereka untuk belajar menemukan pola konsep sendiri, melatih kemampuan menemukan informasi melalui pertanyaan yang disusun secara jelas dan sistematis, mendorong kerjasama efektif di antara peserta didik, membuat konsep yang dipelajari menjadi lebih bermakna melalui pemecahan masalah, dan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam merepresentasikan konsep dalam konteks baru (Junaid et al., 2021 ; Irawan et al., 2023)).

Sintaksis dari model pembelajaran *problem based learning* melibatkan serangkaian langkah, sebagaimana yang dijelaskan oleh Sibuea et al. (2021), yang terdiri dari: Mengarahkan siswa pada permasalahan, Mengorganisir siswa untuk belajar, Membimbing penyelidikan baik secara individu maupun kelompok, Menyajikan dan mengembangkan hasil karya, serta Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Irawan & Latifah, 2023).

Peningkatan penggunaan model pembelajaran dapat didukung dengan penggunaan media pembelajaran yang sesuai. Media konkret mengacu pada alat yang membantu peserta didik memahami konsep materi dengan memberikan contoh nyata (Cahya et al., 2023). Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang mencatat bahwa rata-rata nilai awal adalah 68,82 dengan tingkat ketuntasan belajar sebesar 58,82%. Namun, setelah memperkenalkan media benda konkret, rata-rata nilai peserta didik meningkat menjadi 79,12 dengan tingkat ketuntasan mencapai 94,12% (Hestiningrum, 2020).

Penelitian sebelumnya tentang penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan media konkret menunjukkan dampak positif terhadap pembelajaran IPA, termasuk peningkatan hasil belajar peserta didik dan kemampuan mereka dalam menganalisis materi IPA secara signifikan (Nurwiyanti et al., 2023). Hal ini menandakan keberhasilan dalam mengatasi beberapa permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran IPA. Dengan memperhatikan deskripsi permasalahan yang telah dijabarkan, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki perbedaan dalam menerapkan model pembelajaran *problem based learning* yang didukung oleh media konkret terhadap pemahaman konsep, terutama dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menerapkan *Quasi Experimental Design*, yakni suatu metode eksperimental dengan desain *Nonrandomized pretest-posttest control group*. Pada tahap awal, dilakukan pretest terhadap peserta didik untuk mengevaluasi pemahaman konsep sebelum adanya perlakuan (intervensi). Selanjutnya, kelompok eksperimen menerima perlakuan (intervensi) berupa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan menggunakan media konkret, sementara kelompok kontrol tetap menggunakan metode konvensional. Posttest dilakukan setelah perlakuan (intervensi) untuk mengevaluasi perubahan pemahaman konsep. Perbedaan antara hasil pretest dan posttest diinterpretasikan sebagai dampak dari perlakuan (intervensi) yang dilakukan. Desain penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sugiyono, (2013). sebagai berikut, tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian *Nonrandomized pretest-posttest control group design*

| Kelas | Pretest | Treatment | Posttest |
|------------|---------|-----------|----------|
| Eksperimen | O1 | X1 | O2 |
| Kontrol | O1 | X2 | O2 |

Keterangan:

O_1 = Pretest pemahaman konsep IPA

X_1 = Penerapan model *problem based learning* berbantuan media konkret

X_2 = Pembelajaran konvensional

O_2 = Posttest pemahaman konsep IPA

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel yang menjadi fokus, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independennya adalah penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan menggunakan media benda konkret, sedangkan variabel dependennya adalah tingkat pemahaman konsep IPA. Subjek penelitian ini meliputi seluruh siswa kelas V di SDN 01 Sidowaluyo, Kecamatan Belitang Mulya, pada Tahun Pelajaran 2023/2024. Subjek dipilih secara *purposive sampling* sehingga diperoleh sampel sebanyak 20 siswa dari kelas VA dan 16 siswa dari kelas VB.

Penelitian ini menggunakan alat ukur berupa lembar tes yang terdiri dari pertanyaan esai. Terdapat sepuluh item pertanyaan dalam tes tersebut yang difokuskan pada kompetensi dasar 6.1, yaitu penjelasan mengenai sifat-sifat cahaya. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan pelaksanaan tes. Pengujian dilaksanakan dalam dua tahap, dimulai dengan pretest yang bertujuan sebagai penilaian awal terhadap pemahaman konsep sebelum penerapan perlakuan, dan kemudian posttest sebagai penilaian pemahaman konsep setelah perlakuan dilakukan. Berdasarkan data yang dikumpulkan dari nilai pretest dan posttest peserta didik, dilakukan analisis menggunakan teknik uji normalitas, homogenitas, dan uji *independen Sample T-Test* untuk menguji hipotesis dan menjawab rumusan masalah penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Informasi mengenai hasil pretest dan posttest untuk kedua kelompok, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, menggambarkan tingkat pemahaman konsep IPA siswa kelas 5 di SD N 01 Sidowaluyo. Data hasil *pretest* pemahaman konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) untuk siswa kelas kontrol dapat dilihat dalam Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. distribusi data pretest dari kelas kontrol mengenai sifat-sifat cahaya

| Nilai Interval | Kelompok Nilai | Frekuensi |
|----------------|--------------------|-----------|
| 81-100 | Baik Sekali | 0 |
| 61-80 | Baik | 2 |
| 41-60 | Cukup Baik | 7 |
| 21-40 | Kurang Baik | 10 |
| 0-20 | Sangat Kurang Baik | 1 |
| Rata-rata | | 44,00 |

Berdasarkan data di atas, dapat diamati bahwa distribusi frekuensi *pretest* kelompok kontrol mengenai pemahaman konsep IPA tentang sifat-sifat cahaya dari peserta didik adalah sebagai berikut: terdapat 2 peserta didik yang masuk dalam kategori baik, 7 peserta didik masuk dalam kategori cukup baik, 10 peserta didik masuk dalam kategori kurang baik, dan 1 peserta didik masuk dalam kategori sangat kurang baik. Hasil rata-rata dari pretest ini adalah 44,00.

Informasi mengenai distribusi data hasil posttest pemahaman konsep IPA untuk siswa kelas kontrol kelas V di SDN 01 Sidowaluyo dapat ditemukan dalam Tabel 3, yang memberikan gambaran tentang karakteristik sifat-sifat cahaya.

Tabel 3. distribusi data post-test dari kelas kontrol mengenai sifat-sifat cahaya

| Nilai Interval | Kelompok Nilai | Frekuensi |
|----------------|----------------|-----------|
| 81-100 | Baik Sekali | 9 |
| 61-80 | Baik | 11 |
| 41-60 | Cukup Baik | 0 |
| 21-40 | Kurang Baik | 0 |

| | | |
|-----------|--------------------|-------|
| 0-20 | Sangat Kurang Baik | 0 |
| Rata-rata | | 82,35 |

Berdasarkan data di atas, dapat diperhatikan bahwa distribusi frekuensi posttest mengenai pemahaman konsep IPA kelas kontrol tentang sifat-sifat cahaya adalah sebagai berikut: terdapat 9 peserta didik yang masuk dalam kategori baik sekali dan 11 peserta didik masuk dalam kategori baik. Hasil rata-rata dari posttest ini adalah 82,35.

Data distribusi hasil pretest pemahaman konsep IPA untuk siswa kelas eksperimen di SDN 01 Sidowaluyo dapat dilihat pada Tabel 4 yang menggambarkan informasi tentang sifat-sifat cahaya.

Tabel 4. distribusi data pretest dari kelas eksperimen mengenai sifat-sifat cahaya

| Nilai Interval | Kelompok Nilai | Frekuensi |
|----------------|--------------------|-----------|
| 81-100 | Baik Sekali | 0 |
| 61-80 | Baik | 3 |
| 41-60 | Cukup Baik | 5 |
| 21-40 | Kurang Baik | 8 |
| 0-20 | Sangat Kurang Baik | 0 |
| Rata-rata | | 46,25 |

Berdasarkan data di atas, dapat diamati bahwa distribusi frekuensi pretest mengenai pemahaman konsep IPA kelas eksperimen tentang sifat-sifat cahaya adalah sebagai berikut: terdapat 3 peserta didik yang termasuk dalam kategori baik, 5 peserta didik masuk dalam kategori cukup baik, dan 8 peserta didik masuk dalam kategori kurang baik. Hasil rata-rata dari pretest ini adalah 46,25.

Data distribusi hasil posttest pemahaman konsep IPA untuk siswa kelas V di SDN 01 Sidowaluyo dapat dilihat pada Tabel 5, yang menampilkan tentang sifat-sifat cahaya pada kelas eksperimen.

Tabel 5. distribusi data post-test dari kelas eksperimen mengenai sifat-sifat cahaya

| Nilai Interval | Kelompok Nilai | Frekuensi |
|----------------|--------------------|-----------|
| 81-100 | Baik Sekali | 14 |
| 61-80 | Baik | 2 |
| 41-60 | Cukup Baik | 0 |
| 21-40 | Kurang Baik | 0 |
| 0-20 | Sangat Kurang Baik | 0 |
| Rata-rata | | 91,63 |

Dari Tabel 5, dapat disimpulkan bahwa distribusi frekuensi *posttest* pemahaman konsep IPA kelas eksperimen tentang sifat-sifat cahaya menunjukkan bahwa terdapat 14 peserta didik yang masuk dalam kategori baik sekali, sedangkan 2 peserta didik masuk dalam kategori baik. Rata-rata nilai *posttest* yang diperoleh adalah 91,63.

Tabel 6. Analisis Statistic Deskripsi data kelompok kelas Kontrol dan kelas eksperimen

| | Descriptive Statistics | | | | |
|----------------------|------------------------|---------|---------|-------|----------------|
| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| pre-test eksperimen | 16 | 25 | 70 | 46.25 | 13.319 |
| Post-test eksperimen | 16 | 75 | 100 | 91.63 | 7.509 |
| Pre-test kontrol | 20 | 15 | 70 | 44.00 | 14.198 |
| Post-test Kontrol | 20 | 75 | 90 | 82.35 | 5.603 |
| Valid N (listwise) | 16 | | | | |

Dari tabel tersebut terlihat bahwa nilai rata-rata pretest peserta didik dalam materi sifat-sifat cahaya adalah 44,00 untuk kelas kontrol dan 45,25 untuk kelas eksperimen, sedangkan nilai

posttest kelas kontrol adalah 82,35 dan kelas eksperimen adalah 91,63 . Untuk nilai tertinggi dalam pretest, peserta didik kelas kontrol mencapai 70, sedangkan dalam posttest mencapai 90. Sedangkan untuk kelas eksperimen, nilai tertinggi dalam pretest adalah 70 dan dalam posttest adalah 100. Sebaliknya, nilai terendah dalam pretest untuk kelas kontrol adalah 15, dan dalam posttest adalah 75. Sedangkan untuk kelas eksperimen, nilai terendah dalam pretest adalah 25, dan dalam posttest adalah 80.

Berikut adalah perbandingan data antara nilai kelas kontrol pada pengukuran awal, atau yang sering disebut pretest, dan nilai pada pengukuran akhir, atau yang biasa disebut posttest.

Tabel 7. perbandingan data hasil pretest dan posttest kelas kontrol.

| Perbandingan | Hasil Pengukuran Kelas kontrol | | Selisih Pretest dan Posttest |
|---------------------|--------------------------------|----------|------------------------------|
| | Pretest | Posttest | |
| Nilai Paling Tinggi | 70 | 90 | 20 |
| Nilai Paling Rendah | 15 | 75 | 60 |
| Rata-Rata | 44,00 | 82,35 | 38,35 |

Berdasarkan tabel 7, terlihat bahwa nilai tertinggi pada pretest kelompok kontrol, yang merupakan pengukuran awal, adalah 70. Setelah diberi perlakuan metode konvensional, nilai tertinggi pada posttest meningkat menjadi 90, menunjukkan selisih sebesar 20. Nilai terendah pada pengukuran awal adalah 15, sedangkan setelahnya perlakuan, nilai terendahnya menjadi 75, menghasilkan selisih sebesar 60. Selain itu, terdapat peningkatan nilai rata-rata antara hasil pretest dan posttest sebesar 38,35.

Berikut adalah perbandingan data antara nilai kelas eksperimen pada pengukuran awal, atau yang sering disebut pretest, dan nilai pada pengukuran akhir, atau yang biasa disebut posttest.

Tabel 8. perbandingan data hasil pretest dan posttest kelas eksperimen

| Perbandingan | Hasil Pengukuran Kelas kontrol | | Selisih Pretest dan Posttest |
|---------------------|--------------------------------|----------|------------------------------|
| | Pretest | Posttest | |
| Nilai Paling Tinggi | 70 | 100 | 30 |
| Nilai Paling Rendah | 25 | 75 | 50 |
| Rata-Rata | 46,25 | 91,63 | 45,38 |

Dari tabel 8 terlihat bahwa pada pretest (pengukuran awal), kelompok kontrol mencapai nilai tertinggi sebesar 70, sedangkan setelah diberi perlakuan medel *Problem Based Learning* berbantuan media konkrit, nilai tertinggi pada posttest meningkat menjadi 100, menghasilkan selisih sebesar 30. Sedangkan untuk nilai terendah pada pengukuran awal adalah 25 , dan setelah perlakuan, nilai terendahnya menjadi 75, menghasilkan selisih sebesar 50. Selain itu, terdapat peningkatan rata-rata nilai pretest dan posttest sebesar 45,38.

Pengujian Data

Setelah pengumpulan data dan analisis statistik, dilakukan uji normalitas pada data pemahaman siswa terhadap konsep IPA. Tabel 3 menyajikan hasil dari uji normalitas tersebut. Untuk data kelas kontrol, uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan nilai P-value (Sig.) sebesar 0,018. Dikarenakan nilai P lebih besar dari 0,05, kesimpulan dapat diambil bahwa data posttest kelas kontrol memiliki distribusi yang normal. Sementara itu, hasil uji normalitas data kelas eksperimen menunjukkan nilai P (Sig.) sebesar 0,127. Karena P-value lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data posttest kelas eksperimen juga mengikuti distribusi normal. Berikut adalah tabel yang menampilkan hasil pengujian data posttest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 9. Hasil Pengujian Normalitas Data Pemahaman Konsep IPA

| kelas | Tests of Normality | | | | | |
|------------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| eksperimen (pbl) | .190 | 16 | .127 | .880 | 16 | .039 |
| kontrol (konvensional) | .213 | 20 | .018 | .869 | 20 | .011 |

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Homogenitas merupakan langkah berikutnya yang harus dipenuhi untuk menentukan apakah varians sebanding. Tabel 9 menyajikan hasil dari uji homogenitas. Nilai signifikansi (sig) sebesar 0,251 tercatat dalam hasil pengujian. Dikarenakan nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa terdapat homogenitas antara kedua kelompok. Berikut ini adalah tabel yang menampilkan hasil uji homogenitas:

Tabel 10. Hasil Pengujian Homogenitas Data Pemahaman Konsep IPA

| Test of Homogeneity of Variances | | | | | |
|----------------------------------|---------------|------------------|-----|-----|------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| hasil | Based on Mean | 1.367 | 1 | 34 | .251 |

Perbedaan dalam pemahaman konsep IPA siswa kelas V SDN 01 Sidowaluyo yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan bantuan media konkret diuji menggunakan uji hipotesis *Independent Sample t-Test*. Hasil uji *Independent Sample t-Test* pada Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai signifikansi 2-tailed (sig) dari *equal variances baris* dan kolom sig adalah 0,000. Hasil uji *Independent Sample t-Test* menolak hipotesis nol (H_0) dan menerima hipotesis alternatif (H_a) pada taraf signifikansi 5% karena nilai sig < 0,05. Artinya, terdapat perbedaan pemahaman konsep IPA yang signifikan antara kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media konkret dibandingkan dengan kelompok yang tidak. Dengan demikian, model pembelajaran *Problem Based Learning* yang menggunakan media konkret secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman IPA dibandingkan dengan pendekatan tradisional. Temuan dari *Independent Sample t-Test* pemahaman konsep IPA siswa dapat dilihat dalam Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Pengujian *Independent Samples Test* Data Pemahaman Konsep

| | | 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 | 1.367 | .251 | 4.246 | 34 | .000 | 9.275 | 2.185 | 4.835 | 13.715 |
| | Equal variances not assumed | | | 4.110 | 27.096 | .000 | 9.275 | 2.257 | 4.645 | 13.905 |

PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi perbedaan yang signifikan dalam penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan dukungan media konkret terhadap kemampuan pemahaman konsep IPA pada siswa kelas V di SDN 01 Sidowaluyo. Rumusan masalah penelitian ini adalah mengidentifikasi "apakah terdapat perbedaan dalam penerapan model *Problem Based Learning* dengan media konkret terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik kelas V".

Penelitian dilaksanakan dalam beberapa tahap sesuai dengan desain *Nonrandomized pretest-posttest control group design*. Tahap awal termasuk pemberian *pretest* kepada peserta didik untuk memahami pemahaman konsep IPA sebelum intervensi. Selanjutnya peserta didik diberi perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret. Tahap akhir adalah memberikan *posttest* untuk memulai pemahaman konsep IPA setelah pemberian perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik kelas V di SDN 01 Sidowaluyo. Analisis data *pretest* dan *posttest* menggunakan uji independen *Sample T-Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang lebih rendah dari α (0,05). Hal ini menimbulkan penolakan terhadap hipotesis nol (H_0) dan penerimaan terhadap hipotesis alternatif (H_a) Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik kelas V di SDN 01 Sidowaluyo.

Data statistik deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* (pengukuran awal) pada kelompok kontrol adalah 44,00 dan nilai *posttest* (pengukuran akhir) adalah 82,35, sedangkan kelompok eksperimen memperoleh nilai *pretest* sebesar 46,25 dan *posttest* sebesar 91,6. Melalui analisis rata-rata dari nilai *pretest* dan *posttest*, terlihat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep IPA peserta didik, terutama dalam materi tentang sifat-sifat cahaya. Peningkatan ini dapat diatribusikan pada penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret. Selama pelaksanaan, model *Problem Based Learning* disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dan memanfaatkan media konkret untuk membantu mereka memahami konsep yang diajarkan.



Gambar 1. Pendahuluan

Pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 22 Februari 2024, yaitu hari Kamis. Proses pembelajaran dimulai dengan pendahuluan, di mana guru membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar mereka. Seorang siswa dipilih oleh guru untuk memimpin doa. Selanjutnya, guru mengajak seluruh siswa untuk menyanyikan lagu wajib nasional dengan tujuan meningkatkan rasa nasionalisme di kalangan siswa. Guru juga menyampaikan tujuan pembelajaran mengenai materi sifat-sifat cahaya.

Kegiatan pembelajaran kelas eksperimen



Gambar 2. kegiatan *pre-test* materi sifat-sifat cahaya

Pada tahap awal implementasi, siswa kelas V SDN 01 Sidowaluyo mengikuti *pretest* berupa pertanyaan esai sebagai evaluasi awal pemahaman konsep IPA. Setelah pelaksanaan *pretest*, kelas eksperimen menjalani pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dengan dukungan media konkrit.



Gambar 3. aktivitas orientasi masalah

Proses pembelajaran inti pada kelas eksperimen dimulai dengan menerapkan empat indikator pemahaman konsep dan lima sintaks model *Problem Based Learning* berbantuan media konkrit, berawal dari sintaks pertama yaitu orientasi pada masalah, guru menjelaskan tujuan dari pembelajaran yang akan dipelajari, guru mempersilahkan siswa untuk bertanya sesuatu yang dianggap sulit mengenai materi sifat-sifat cahaya. Selanjutnya siswa mengamati Lembar kerja peserta didik yang telah disiapkan oleh guru, yang berisi masalah, dan yang harus diselesaikan peserta didik ketika melakukan praktik.



Gambar 4. aktivitas pengelompokkan siswa

Sintaks kedua dalam model pembelajaran adalah mengorganisir siswa untuk melakukan penyelidikan. Dalam tahap ini, guru berperan dalam membimbing siswa dalam membagi tugas belajar atau penyelidikan untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Guru membagi 16 siswa menjadi 4 kelompok, sehingga setiap kelompok terdiri dari 4 anggota. Melalui pembagian kelompok ini, diharapkan siswa dapat bekerja sama secara efektif dalam mengeksplorasi materi pembelajaran dan menghadapi tantangan yang diberikan dalam pembelajaran. Hal ini membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan memfasilitasi kerja sama antar mereka untuk mencapai pemahaman yang lebih baik.



Gambar 5. aktivitas penyelidikan

Sintaks ketiga dalam model pembelajaran adalah pelaksanaan penyelidikan. Pada tahap ini, siswa aktif terlibat dalam melakukan penyelidikan sesuai dengan petunjuk yang tercantum dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah disiapkan oleh guru sebelumnya. Dalam proses ini, siswa media konkrit yang telah dibawa masing-masing kelompok untuk mengumpulkan data atau informasi yang diperlukan dalam penyelidikan ini.

Guru memiliki peran penting dalam tahap ini dengan memantau keterlibatan siswa dalam mengumpulkan data atau informasi yang relevan dengan topik pembelajaran. Guru juga siap memberikan bimbingan atau dukungan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam melakukan penyelidikan. Dengan demikian, guru tidak hanya berperan sebagai fasilitator tetapi juga sebagai pengawas yang membantu memastikan bahwa setiap siswa terlibat aktif dan mendapatkan bantuan jika diperlukan selama proses penyelidikan.

Melalui kegiatan penyelidikan ini, siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan keterampilan penelitian mereka, seperti kemampuan mencari informasi, menganalisis data, dan mengevaluasi hasil temuan. Hal ini juga memberikan pengalaman praktis yang mendalam dalam memahami materi pembelajaran, karena siswa secara aktif terlibat dalam mengeksplorasi topik tertentu sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka.



Gambar 6. aktivitas peneyelidikan

Sintaks kelima dalam model *Problem Based Learning* adalah analisis dan evaluasi. Pada tahap ini, siswa dan guru melakukan analisis mendalam terhadap informasi yang telah dikumpulkan selama proses pembelajaran. Mereka mengevaluasi pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari dan sejauh mana siswa mampu mengaplikasikan konsep tersebut dalam konteks nyata.

Analisis dan evaluasi ini dilakukan sejalan dengan indikator pertama, yang menekankan kemampuan siswa untuk mengulang kembali suatu konsep dengan baik. Keberhasilan siswa dalam menyelesaikan berbagai soal IPA secara sukses menjadi bukti dari pemahaman yang mereka miliki. Dalam konteks pembelajaran, hal ini tercermin dari kemampuan siswa untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam menyelesaikan tugas atau masalah yang diberikan, serta kemampuan mereka untuk menjelaskan konsep tersebut dengan cara yang jelas dan tepat.

Selama tahap analisis dan evaluasi, siswa dan guru mungkin melakukan berbagai kegiatan, seperti meninjau hasil kerja siswa, membandingkan pemahaman siswa sebelum dan sesudah pembelajaran, serta mengidentifikasi kelemahan atau kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep tertentu. Guru juga dapat memberikan umpan balik kepada siswa tentang kinerja mereka dan memberikan arahan untuk perbaikan lebih lanjut.

Selain itu, pada tahap ini, siswa juga diajak untuk merefleksikan pengalaman pembelajaran mereka, mengidentifikasi strategi yang efektif dan tantangan yang dihadapi selama proses pembelajaran. Dengan melakukan analisis dan evaluasi secara komprehensif, siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep-konsep IPA dan meningkatkan keterampilan mereka dalam memecahkan masalah ilmiah. Ini juga membantu guru dalam menyesuaikan instruksi dan memperbaiki proses pembelajaran untuk mendukung kebutuhan belajar siswa secara lebih efektif.



Gambar 8. penyelidikan kelompok

Sintaks ketiga dalam model *Problem Based Learning* adalah penyelidikan kelompok. Pada tahap ini, siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang beragam secara heterogen. Setiap kelompok terdiri dari siswa dengan latar belakang, kemampuan, dan tingkat pemahaman yang berbeda. Tujuan dari penyelidikan kelompok adalah untuk mempromosikan kolaborasi antar siswa, meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran, dan mendukung pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep IPA yang dipelajari.

Penyelidikan kelompok ini juga beriringan dengan indikator kedua, yang menekankan kemampuan siswa dalam mengelompokkan objek berdasarkan sifat-sifat tertentu. Dalam konteks pembelajaran sifat-sifat cahaya, siswa diberi kesempatan untuk mengamati fenomena cahaya dalam situasi nyata, seperti yang terjadi pada gambar pensil dalam gelas air dan gambar cermin yang menghadap ke senter.

Melalui pengamatan ini, siswa diajak untuk mengidentifikasi sifat-sifat cahaya yang terjadi, seperti cahaya merambat lurus, cahaya dapat memantul, dan pembiasan cahaya. Mereka juga diminta untuk mengelompokkan objek berdasarkan sifat-sifat tertentu yang mereka amati. Misalnya, mereka mengelompokkan objek benda konkrit berdasarkan kemampuannya untuk memantulkan cahaya atau kemampuannya untuk membiaskan cahaya.

Dengan berpartisipasi dalam penyelidikan kelompok ini, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang sifat-sifat cahaya, tetapi juga mengembangkan keterampilan kolaboratif dan komunikatif mereka. Mereka belajar untuk bekerja sama dalam kelompok, berbagi ide, dan menyelesaikan masalah bersama-sama. Hal ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang aktif dan interaktif, di mana siswa dapat saling mendukung dan memperkaya pemahaman mereka tentang konsep-konsep IPA.



Gambar 9. aktivitas penyelidikan materi sifat-sifat cahaya

Sintaks keempat dalam model *Problem Based Learning* adalah penyelidikan kelompok, yang juga diperkuat oleh indikator ketiga yang menekankan kemampuan siswa dalam memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, serta menjelaskan sifat-sifat cahaya dengan memperlihatkan benda-benda di sekitar mereka yang sesuai atau tidak sesuai dengan konsep tersebut. Pada tahap ini, siswa didorong untuk lebih mendalami pemahaman mereka tentang sifat-sifat cahaya dengan melibatkan mereka dalam kegiatan penyelidikan yang lebih mendalam dan eksploratif.

Dalam penyelidikan kelompok ini, siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi lebih lanjut konsep-konsep yang telah dipelajari, terutama terkait dengan sifat-sifat cahaya. Mereka diminta untuk memberikan contoh konkret dari konsep tersebut, seperti bagaimana cahaya dibiaskan saat melewati prisma atau bagaimana cahaya dipantulkan oleh permukaan cermin. Selain memberikan contoh, siswa juga diharapkan dapat mengidentifikasi contoh-contoh yang bukan merupakan bagian dari konsep tersebut, misalnya, benda-benda yang tidak berinteraksi dengan cahaya secara reflektif atau refraktif.

Dalam proses memberikan contoh dan bukan contoh, siswa secara aktif menggunakan pengetahuan dan pemahaman mereka tentang sifat-sifat cahaya untuk menerapkan konsep tersebut dalam situasi dunia nyata. Mereka dapat menggunakan benda-benda di sekitar mereka sebagai ilustrasi, misalnya, menggunakan cermin, kaca prisma, atau bahkan air untuk menunjukkan konsep pembiasan atau pembiasan cahaya.

Selain itu, dalam kegiatan ini, siswa juga diajak untuk menjelaskan secara verbal atau visual bagaimana sifat-sifat cahaya tersebut berinteraksi dengan objek di sekitar mereka. Mereka mungkin menggunakan gambar, diagram, atau demonstrasi langsung untuk menjelaskan konsep-konsep ini kepada anggota kelompok mereka.

Melalui penyelidikan kelompok yang terfokus dan penguatan indikator ketiga ini, siswa tidak hanya memperdalam pemahaman mereka tentang sifat-sifat cahaya, tetapi juga mengembangkan kemampuan komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah yang penting dalam pembelajaran ilmu pengetahuan. Ini menciptakan pengalaman pembelajaran yang menyeluruh dan bermakna bagi siswa, memungkinkan mereka untuk lebih aktif terlibat dalam pembelajaran dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep IPA yang dipelajari.



Gambar 10. aktivitas mempresentasikan hasil dan mengerjakan *posttest* mengenai sifat-sifat cahaya

Sintaks kelima dalam model *Problem Based Learning* melibatkan analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah, yang sejalan dengan indikator keempat yang menekankan kemampuan siswa dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk. Pada tahap ini, siswa diminta untuk mengevaluasi secara kritis langkah-langkah yang telah mereka ambil dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Mereka harus menganalisis secara mendalam apakah pendekatan yang mereka gunakan sudah efektif, serta mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari solusi yang mereka ajukan.

Selain itu, siswa juga diminta untuk mempertimbangkan berbagai alternatif solusi dan merencanakan langkah-langkah lanjutan yang dapat diambil untuk memperbaiki solusi mereka. Hal ini melibatkan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif dan inovatif untuk menemukan solusi yang lebih baik atau lebih efisien.

Proses analisis dan evaluasi ini juga berkontribusi pada pengembangan kemampuan pengetahuan siswa, di mana mereka belajar untuk memahami bagaimana mereka belajar dan bagaimana mereka dapat meningkatkan kinerja mereka di masa depan. Selain itu, ini juga memungkinkan siswa untuk mengembangkan sikap tidak mudah percaya dan kritis terhadap informasi, yang merupakan keterampilan penting dalam ilmu pengetahuan.

Dengan demikian, sintaks kelima dalam model *Problem Based Learning* bukan hanya merupakan langkah akhir dalam proses pembelajaran, tetapi juga merupakan kesempatan bagi siswa untuk mempererat dan memperdalam pemahaman mereka tentang konsep-konsep IPA, sambil mengembangkan keterampilan analisis, evaluasi, dan pengetahuan yang penting.

Penutup kegiatan melibatkan siswa dan guru dalam menyusun rangkuman atau simpulan dari seluruh kegiatan pembelajaran, dengan dialog yang memungkinkan guru untuk mengevaluasi pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari, diakhiri dengan doa yang dipimpin oleh salah satu siswa dan ucapan salam dari guru.

Kegiatan pembelajaran kelas control



Gambar 11. aktivitas pretest materi sifat-sifat cahaya

Pada tahap awal implementasi, siswa kelas V SDN 01 Sidowaluyo mengikuti *pretest* berupa pertanyaan esai sebagai evaluasi awal pemahaman konsep IPA. setelah melakukan pretest siswa akan melanjutkan proses belajar menggunakan metode konvensional.



Gambar 12. aktivitas pemberian materi sifat-sifat cahaya

Selama pembelajaran IPA mengenai sifat-sifat cahaya menggunakan metode konvensional, suasana di kelas terasa tegang dan membingungkan bagi beberapa siswa. Meskipun guru dengan semangat memulai penjelasannya tentang konsep-konsep cahaya yang kompleks, sebagian besar siswa mulai kesulitan memahami penjelasan yang terlalu teknis dan abstrak. Ketika guru menjelaskan tentang fenomena seperti sifat cahaya dapat dibiaskan, sifat cahaya dapat dipantulkan, dan sifat cahaya merambat lurus, beberapa siswa menunjukkan ekspresi wajah kebingungan. Mereka berusaha mencatat informasi yang disampaikan, tetapi kesulitan dalam mengaitkan konsep-konsep tersebut dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Selanjutnya, beberapa siswa mulai kehilangan fokus dan terlihat gelisah di tempat duduk mereka. Beberapa bahkan mulai berbicara dengan teman sebangku mereka atau teralih oleh hal-hal di sekitar kelas.

Guru berupaya menjelaskan dengan cara yang lebih sederhana dan memberikan contoh yang lebih konkret, namun kompleksitas materi membuat sebagian besar siswa merasa kesulitan mengikutinya. Beberapa siswa bahkan mulai merasa frustrasi dan kehilangan minat dalam pembelajaran tersebut.



Gambar 13. aktivitas posttest materi sifat-sifat cahaya

Saat diberi tugas atau latihan soal, sebagian besar siswa merasa kesulitan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari. Mereka merasa terjebak dan tidak yakin bagaimana menghadapi masalah yang diberikan.

Di akhir pembelajaran, kebanyakan siswa meninggalkan kelas dengan rasa kebingungan yang mendalam tentang materi yang telah dipelajari. Mereka mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep teoritis dengan kehidupan sehari-hari, dan merasa kurang siap untuk menghadapi ujian atau tugas yang berkaitan dengan materi IPA sifat-sifat cahaya tersebut.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa Selama proses pembelajaran di kelas eksperimen, siswa menunjukkan tingkat antusiasme yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran. Ini tercermin dari partisipasi aktif mereka, terutama saat proses pembelajaran. Mereka terlihat senang dan sangat memperhatikan saat memperhatikan media konkrit yang ada didepannya. Selain itu, ketika melakukan observasi terkait materi tentang sifat-sifat cahaya, siswa secara aktif terlibat dalam mencari data atau informasi untuk memecahkan masalah yang disampaikan dalam pembelajaran.

Hasil yang dicapai oleh kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Dalam proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* yang didukung oleh media konkrit, siswa terlihat lebih antusias, aktif, dan memiliki pemahaman materi yang lebih baik karena materi disampaikan secara visual. Di sisi lain, pada kelas kontrol, pembelajaran hanya dilakukan melalui metode ceramah, yang cenderung membuat siswa terbatas di dalam kelas sehingga mereka menganggapnya sebagai rutinitas sehari-hari, menyebabkan kejenuhan, dan kurang semangat mengikuti pelajaran sehingga hasil belajar tidak optimal

Penelitian sebelumnya sejalan dengan temuan yang dilakukan oleh Mulyanti et al., (2022), yang menegaskan bahwa model *Problem Based Learning* membantu peserta didik mencapai pemahaman yang lebih baik dengan memungkinkan mereka menyelesaikan masalah secara mandiri. Hal ini tidak hanya memperkenalkan teori, tetapi juga menggabungkannya dengan fakta secara langsung, sehingga meningkatkan kemampuan peserta didik dalam hal pengetahuan. Hasil penelitian serupa juga disampaikan oleh Ayunda et al., (2023), yang menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* cocok untuk peserta didik kelas tinggi di sekolah dasar karena dapat merangsang kemampuan memecahkan masalah, meningkatkan kemampuan analisis, berpikir kritis, berpikir, serta menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan menyenangkan.

Proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* menjadi lebih bermakna ketika disertai dengan penggunaan media pembelajaran yang sesuai. Media pembelajaran ini merupakan salah satu opsi bagi guru dalam menyampaikan materi agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik, seperti penggunaan media benda konkret. Media benda konkret merupakan alat yang efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi, terutama pada tingkat perkembangan sekolah dasar, di mana mereka cenderung lebih memahami konsep nyata daripada konsep abstrak.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA peserta didik, khususnya pada materi sifat-sifat cahaya, mengalami peningkatan. Temuan ini mencakup beberapa hal: pertama, pemahaman konsep IPA peserta didik meningkat setelah penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret; kedua, peserta didik memperoleh pengetahuan baru melalui pengalaman dalam memecahkan masalah dan berdiskusi dengan kelompoknya; ketiga, peningkatan rasa ingin tahu peserta didik terkait dengan materi pembelajaran. Hal ini sesuai dengan temuan oleh Anggraeni dkk (2013) yang mengatakan bahwasanya penerapan strategi pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa dalam memahami konsep pembelajaran IPA.

Dari penelitian ini, terlihat bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan media benda konkret efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik kelas V. Hal ini juga sesuai dengan penelitian oleh Suartini (2020) yang mengatakan penerapan *Problem Based Learning* berbantuan media benda konkret efektif untuk meningkatkan pemahaman belajar matematika siswa. Oleh karena itu, disarankan agar model *Problem Based Learning* dapat dipertimbangkan untuk diterapkan dalam pembelajaran di sekolah dasar, dengan tujuan meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Implementasi ini diharapkan dapat menghasilkan pembelajaran yang bermakna dan mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan bagi peserta didik.

SIMPULAN

Analisis data yang dilakukan melalui uji *Independent Sample T-Test* mengungkapkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil kelas kontrol dan kelas eksperimen. Nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 menunjukkan bahwa hasilnya lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dengan dukungan media konkret memiliki dampak signifikan terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas V di SDN 01 Sidowaluyo.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya sangat berterima kasih kepada Ibu Desy Aprima, M.Pd. dan Bapak E.I. Pusta Siligar, M.Pd., sebagai pembimbing saya, atas bimbingan, kesabaran, dan dorongan yang telah diberikan selama proses penulisan artikel. Juga, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SD N 01 Sidowaluyo, para guru, dan murid-murid kelas V atas dukungan dan motivasi yang luar biasa. Semua bantuan dan dukungan ini sungguh sangat berarti bagi saya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggareni, N. W., Ristiati, N. P., & Widiyanti, N. L. P. M. (2013). Implementasi strategi pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 3(1).
- Ayunda, S. N. Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Journal on Education*, 5(2), 5000–5015.
- Cahya, P., & Purnanto, A. W. (2023). Analisis Model Pembelajaran Memirsra di Kelas 2 SD IT Muhammadiyah Bandongan Kabupaten Magelang. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(12), 9939–9947.
- Durrotunnisa, & Nur, H. R. (2020). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532.
- Dwi Wulandari Dwi Agus Kurniawan. (2023). Identifikasi Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berargumentasi Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(1), 93–99.
- Hestingrum, R. A. (2020). Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas 5 Menggunakan Media Benda Konkret Materi Organ Pernapasan Manusia. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 3(3), 315.
- Irawan, M. F., & Bella, S. (2024). Penerapan Prinsip-Prinsip Esensialisme dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 523-530.
- Irawan, M. F., & Latifah, A. (2023). The Implementation of Kahoot! Application as a Hots-Based Evaluation Media for Elementary School Students. *Al-Aulad: Journal of Islamic Primary Education*, 6(2), 72-83.
- Irawan, M. F., Zuhijrah, A. P., & Prastowo, A. (2023). Perencanaan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Project Based Learning Pada Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *PIONIR: Jurnal Pendidikan*, 12(3), 38-46.
- Junaid, M. Anggraini, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Siswa Di Smpn 17 Tebo. *Physics and Science Education Journal (PSEJ)*, 1(April), 16.
- Khalijah, W. N. Yohani, Y. (2023). Peranan Metode Pembelajaran terhadap Minat dan Prestasi Belajar Al-Qur'an Hadis. *Al-Wasathiyah: Journal of Islamic Studies*, 2(2), 267–278.
- Laksono, P. J. Astuti, M. (2021). Desain Tes Diagnostik Three-Tier Multiple Choice dalam Mendeteksi Miskonsepsi Hidrolisis Garam. *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 14(2), 110.
- Mulyanti, & Puspitasari, R. D. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Konkret Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Innovation in Primary Education*, 1 (2), 170–180.

- Nurwiyanti, D. A. Wahyuni, T. (2023). Analisis Model Problem Based Learning terhadap Materi Pengkristalan dengan Media Konkret. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 21207–21214.
- Paramita, L. W. Masrukan, M. (2019). Peran DAPIC problem solving process dalam PBL pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan adversity quotient. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 1013–1019.
- Ramadhan, W. (2023). Pembelajaran Berbasis Pendekatan Steam Melalui Project-Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah *Jurnal Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar*, 8(2), 172–186.
- Sibuea, A. K., & Zuardi. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Tematik Terpadu Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) di Kelas IV SD Negeri 063 Panyabungan Utara Mandailing Natal Mompang Jae Kecamatan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 7647–7656.
- Soeharto, T. (2022). Inovasi Model Pembelajaran “Black Market” Untuk Mendongkrak Pemahaman Konsep Optik. *Jurnal Lingkar Mutu Pendidikan*, 19(2), 78–90.
- Suartini, N. K. (2020). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan media benda konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 2 Seraya Barat. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 56-60.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan, Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. CV Alfabeta.
- Tahir, N. N. Usman, K. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Penggunaan Multimedia Game Petualangan Dalam Limas Berbasis Mobile Learning di SMP Negeri 1 Tilango. *Euler : Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*, 10(1), 15–25.
- Triana, H. Hervita, D. (2023). Pengembangan Modul Ajar Bahasa Indonesia Berbasis Interdisipliner Di Kelas Bawah Sekolah Dasar Pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(1), 504–514.
- Yuristia, F. Ratih, M. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Problem Based Learning pada Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2400–2409.