

## Pengaruh Model *Problem-Based Learning* Berbantuan Media Diorama Berbahan Daur Ulang Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV di SDN 5 Singakerta Kecamatan Ubud Gianyar

Ni Komang Diandra Rahmania Putri Gunadha<sup>1</sup>, Ni Gusti Ayu Made Yeni Lestari<sup>2</sup>, Gusti Ayu Dewi Setiawati<sup>3</sup>

Universitas Hindu Negeri I Gusti Bagus Sugriwa, Indonesia<sup>1-3</sup>

Email Korespondensi: [nikomangdiandra721@gmail.com](mailto:nikomangdiandra721@gmail.com)

Article received: 22 Januari 2026, Review process: 11 Februari

Article Accepted: 25 April 2026, Article published: 07 Mei 2026

### ABSTRACT

*Natural and Social Sciences (IPAS) in elementary school is a subject that helps students understand natural and social phenomena in their surrounding environment. However, the IPAS learning outcomes of fourth grade students at SDN 5 Singakerta were still low due to the lack of varied learning models and interesting learning media. Therefore, this study applied the (PBL) model assisted by recycled material diorama media to improve students' learning outcomes. This study aimed to determine the effect of the Problem-Based Learning model assisted by recycled material diorama media on the IPAS learning outcomes of fourth grade students at SDN 5 Singakerta, Ubud District, Gianyar. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a One Group Pretest-Posttest Design. Data collection techniques were carried out through tests and documentation, while data analysis used normality tests and hypothesis testing with the Paired Sample T-test. The results of the study showed that there was a significant influence on students' science learning outcomes after the application of the Problem-Based Learning model assisted by recycled diorama media. This was proven by the results of the hypothesis test which obtained a Sig. (2-tailed) value <0.05 so that H1 was accepted and H0 was rejected. Thus, the application of the Problem-Based Learning model assisted by recycled diorama media had a significant effect on the science learning outcomes of fourth-grade students of SDN 5 Singakerta, Ubud District, Gianyar.*

**Keywords:** *Problem-Based Learning, diorama media, learning outcomes, IPAS.*

### ABSTRACT

*Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar merupakan mata pelajaran yang membantu siswa memahami fenomena alam dan sosial di lingkungan sekitar. Namun, hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN 5 Singakerta masih rendah karena kurangnya variasi model pembelajaran dan penggunaan media yang menarik. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan model (PBL) berbantuan media diorama berbahan daur ulang untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem-Based Learning* berbantuan media diorama berbahan daur ulang terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN 5 Singakerta Kecamatan Ubud Gianyar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis pre-eksperimen dan desain One Group Pretest-Posttest Design. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes dan dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan uji normalitas dan uji hipotesis Paired*

---

*Sample T-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan hasil belajar IPAS siswa setelah diterapkan model Problem-Based Learning berbantuan media diorama berbahan daur ulang. Hal tersebut dibuktikan dari hasil uji hipotesis yang memperoleh nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 sehingga H1 diterima dan H0 ditolak. Dengan demikian, penerapan model Problem-Based Learning berbantuan media diorama berbahan daur ulang berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN 5 Singakerta Kecamatan Ubud Gianyar.*

**Kata Kunci:** *Problem-Based Learning, media diorama, hasil belajar, IPAS.*

## PENDAHULUAN

Hasil belajar merupakan indikator penting untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam memahami materi pembelajaran di sekolah. Hasil belajar tidak hanya ditunjukkan melalui nilai evaluasi, tetapi juga melalui perubahan perilaku, pemahaman konsep, dan keterampilan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Oleh karena itu, pencapaian hasil belajar yang optimal menjadi tujuan utama dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Keberhasilan hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah proses pembelajaran yang diterapkan guru di kelas. Pembelajaran yang kurang variatif dan monoton dapat menyebabkan siswa menjadi pasif dan kurang tertarik mengikuti kegiatan belajar. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya partisipasi dan hasil belajar siswa.

Salah satu mata pelajaran yang memerlukan perhatian khusus adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Dalam Kurikulum Merdeka, IPAS mengintegrasikan konsep IPA dan IPS untuk membantu siswa memahami fenomena alam dan sosial secara holistik. Pembelajaran IPAS di sekolah dasar diharapkan mampu membangun kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan keterampilan pemecahan masalah siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA menekankan pada proses penemuan melalui pengalaman langsung dan kegiatan eksperimen. Sementara itu, IPS berperan dalam membekali siswa dengan kemampuan memahami lingkungan sosial serta keterampilan beradaptasi dalam kehidupan bermasyarakat. Oleh sebab itu, pembelajaran IPAS perlu dirancang secara menarik dan bermakna agar siswa lebih aktif dalam proses belajar.

Berdasarkan hasil observasi di kelas IV SD Negeri 5 Singakerta pada tanggal 23 Januari 2026, ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS masih tergolong rendah. Saat pembelajaran mengenai sumber daya alam hayati dan nonhayati berlangsung, sebagian besar siswa terlihat pasif dan kurang aktif dalam kegiatan diskusi kelompok.

Hasil wawancara dengan wali kelas IV juga menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar dipengaruhi oleh kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran IPAS. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran yang berlangsung masih kurang menggunakan model dan media pembelajaran yang inovatif sehingga siswa mudah merasa bosan selama kegiatan belajar berlangsung.

---

Data hasil belajar semester I menunjukkan bahwa dari 28 siswa, sebanyak 18 siswa memperoleh nilai di bawah KKTP yang ditetapkan, yaitu 78. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa serta membantu mereka memahami materi secara lebih optimal.

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah model Problem Based Learning (PBL). Model PBL menekankan pembelajaran berbasis masalah nyata yang mendorong siswa berpikir kritis, aktif berdiskusi, dan bekerja sama dalam menemukan solusi. Penerapan model ini dinilai efektif untuk meningkatkan hasil belajar karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Penerapan model PBL perlu didukung dengan media pembelajaran yang konkret dan menarik, salah satunya media diorama berbahan daur ulang. Media ini membantu siswa memahami materi IPAS secara lebih nyata melalui pengamatan langsung. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh penerapan model PBL berbantuan media diorama berbahan daur ulang terhadap hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen (eksperimen semu). Pendekatan kuantitatif dipilih karena data penelitian berupa angka atau skor yang dianalisis menggunakan teknik statistik untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah One Group Posttest Design, yaitu penelitian yang melibatkan satu kelompok eksperimen tanpa kelas kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media diorama berbahan daur ulang terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD Negeri 5 Singakerta. Dalam pembelajaran, media diorama digunakan sebagai sarana visual dan kontekstual untuk membantu siswa memahami materi IPAS secara lebih konkret dan menarik. Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan tahap akhir eksperimen. Pada tahap persiapan, peneliti menyusun perangkat pembelajaran, instrumen tes hasil belajar, serta menyiapkan media diorama berbahan daur ulang yang digunakan dalam pembelajaran. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan menerapkan model PBL pada siswa kelas IV melalui kegiatan mengidentifikasi masalah, berdiskusi, mencari solusi, dan mempresentasikan hasil pemecahan masalah sesuai tahapan PBL. Selanjutnya, pada tahap akhir eksperimen siswa diberikan posttest untuk mengukur hasil belajar IPAS setelah pembelajaran berlangsung. Data hasil posttest kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik untuk mengetahui pengaruh penerapan model PBL berbantuan media diorama berbahan daur ulang terhadap hasil belajar siswa.

---

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Hasil Penelitian*

Hasil penelitian diperoleh melalui tes hasil belajar berupa pretest dan posttest, observasi, serta dokumentasi penggunaan media pembelajaran diorama pada mata pelajaran IPAS materi Sumber Daya Hayati dan Nonhayati kelas IV di SD Negeri 5 Singakerta. Penelitian melibatkan 28 peserta didik kelas IV dan dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media diorama berbahan daur ulang terhadap hasil belajar peserta didik. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen tes pilihan ganda yang disusun sesuai capaian pembelajaran IPAS kelas IV. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan bantuan IBM SPSS Statistics 25. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model PBL berbantuan media diorama. Sebelum perlakuan diberikan, peserta didik terlebih dahulu mengikuti pretest untuk mengetahui kemampuan awal terkait materi sumber daya hayati dan nonhayati. Tes diberikan kepada 28 peserta didik kelas IV SD Negeri 5 Singakerta dalam bentuk soal pilihan ganda. Berdasarkan hasil analisis data pretest, diperoleh nilai rata-rata sebesar 57,93. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal peserta didik masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada data pretest, nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik adalah 81, sedangkan nilai terendah sebesar 40. Jumlah keseluruhan nilai pretest adalah 1622 dengan nilai median sebesar 55,50 dan modus sebesar 78,00. Selain itu, diperoleh nilai standar deviasi sebesar 12,18. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik sebelum diberikan perlakuan masih cukup bervariasi. Sebaran nilai yang cukup tinggi menunjukkan adanya perbedaan kemampuan pemahaman antar peserta didik terhadap materi sumber daya hayati dan nonhayati sebelum pembelajaran menggunakan media diorama diterapkan.

Setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan model PBL berbantuan media diorama berbahan daur ulang, peserta didik diberikan posttest untuk mengetahui hasil belajar setelah perlakuan. Posttest diberikan kepada peserta didik dengan bentuk soal yang setara dengan pretest. Berdasarkan hasil analisis data posttest, diperoleh nilai rata-rata sebesar 79,14. Nilai tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran diorama dalam proses pembelajaran IPAS.

Berdasarkan hasil statistik deskriptif data posttest, nilai tertinggi peserta didik meningkat menjadi 90, sedangkan nilai terendah meningkat menjadi 72. Jumlah keseluruhan nilai posttest sebesar 2216. Nilai median pada posttest sebesar 79,00 dan modus sebesar 80,00. Nilai standar deviasi posttest sebesar 3,46. Penurunan nilai standar deviasi dari 12,18 pada pretest menjadi 3,46 pada posttest menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik menjadi lebih merata. Perbedaan kemampuan antar peserta didik semakin kecil setelah pembelajaran dilaksanakan menggunakan media diorama.

**Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Nilai Pretest dan Posttest**

INDIKATOR STATISTIK	PRETEST	POSTTEST
Jumlah Siswa	28	28
Nilai Tertinggi	81	90
Nilai Terendah	40	72
Jumlah Nilai	1622	2216
Mean	57,93	79,14
Median	55,5	79
Modus	78	80

Berdasarkan tabel tersebut terlihat adanya peningkatan hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD Negeri 5 Singakerta. Peningkatan tersebut ditunjukkan dari kenaikan nilai rata-rata sebesar 21,21 poin dari pretest ke posttest. Selain itu, peningkatan juga terlihat pada nilai tertinggi dan nilai terendah peserta didik. Nilai rata-rata posttest yang mencapai 79,14 menunjukkan bahwa secara klasikal hasil belajar peserta didik telah melampaui KKM yang ditetapkan.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data penelitian terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan IBM SPSS Statistics 25. Pengujian ini dilakukan terhadap data pretest dan posttest hasil belajar peserta didik.

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest**

DATA	SIG. SHAPIRO- WILK	KETERANGAN
Pretest	0,063	Berdistribusi Normal
Posttest	0,103	Berdistribusi Normal

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi data pretest sebesar 0,063 dan data posttest sebesar 0,103. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal. Dengan demikian, data memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji parametrik paired sample t-test. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, tahap selanjutnya adalah pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan model Problem Based Learning berbantuan media diorama berbahan daur ulang terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD Negeri 5 Singakerta. Analisis dilakukan menggunakan uji paired sample t-test dengan bantuan IBM SPSS Statistics 25.

**Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis Paired Sample T-Test**

KETERANGAN	Hasil
Mean Difference	-21,214
Std. Deviation	10,468
t hitung	-10,724

---

---

df	27
Sig. (2-tailed)	0,000

Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model PBL berbantuan media diorama berbahan daur ulang. Dengan demikian, penggunaan media diorama memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD Negeri 5 Singakerta.

Hasil penelitian pada tahap pelaksanaan menunjukkan bahwa penggunaan media diorama mampu meningkatkan perhatian dan keterlibatan peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Peserta didik terlihat lebih aktif dalam mengamati media, berdiskusi dalam kelompok, mengidentifikasi komponen sumber daya hayati dan nonhayati, serta menyampaikan hasil pemikirannya di depan kelas. Media diorama yang menampilkan bentuk tiga dimensi membantu peserta didik memahami konsep secara lebih nyata dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan penjelasan verbal atau buku teks.

Peningkatan hasil belajar yang terjadi tidak hanya terlihat pada skor tes, tetapi juga pada proses pembelajaran di kelas. Penggunaan model Problem Based Learning memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memecahkan masalah secara aktif melalui kegiatan observasi, diskusi, dan presentasi. Media diorama berfungsi sebagai media konkret yang membantu peserta didik menghubungkan konsep pembelajaran dengan lingkungan nyata di sekitarnya. Hal ini membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, bermakna, dan mudah dipahami.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa model PBL berbantuan media diorama berbahan daur ulang efektif digunakan dalam pembelajaran IPAS pada materi sumber daya hayati dan nonhayati. Peningkatan nilai rata-rata dari 57,93 pada pretest menjadi 79,14 pada posttest membuktikan bahwa media diorama mampu membantu peserta didik meningkatkan pemahaman konsep. Penurunan nilai standar deviasi juga menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik menjadi lebih merata setelah perlakuan diberikan.

Berdasarkan seluruh hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model Problem Based Learning berbantuan media diorama berbahan daur ulang memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD Negeri 5 Singakerta. Media diorama dinilai efektif karena mampu menghadirkan visualisasi konkret yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret. Selain meningkatkan hasil belajar kognitif, penggunaan media diorama juga mampu meningkatkan motivasi belajar, minat belajar, serta partisipasi aktif peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, media diorama dapat dijadikan alternatif media pembelajaran yang inovatif dan menarik dalam

pembelajaran IPAS di sekolah dasar, khususnya pada materi yang memerlukan visualisasi konkret seperti sumber daya hayati dan nonhayati.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media diorama berbahan daur ulang memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD Negeri 5 Singakerta. Penelitian ini dilakukan karena masih ditemukan siswa yang kesulitan memahami materi sumber daya hayati dan nonhayati apabila pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah. Oleh karena itu, penggunaan media diorama dipilih sebagai alternatif pembelajaran karena mampu menyajikan konsep secara lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami siswa. Selain itu, model PBL diterapkan untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model PBL berbantuan media diorama. Hal tersebut terlihat dari nilai rata-rata pretest sebesar 57,93 meningkat menjadi 79,14 pada posttest. Hasil uji hipotesis juga menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 atau lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL berbantuan media diorama berbahan daur ulang berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPAS siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran yang inovatif dan media yang sesuai mampu membantu siswa memahami materi secara lebih optimal.

Peningkatan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh karakteristik model PBL yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, siswa diarahkan untuk mengidentifikasi masalah, berdiskusi, mencari solusi, dan mempresentasikan hasil pemecahan masalah secara berkelompok. Kegiatan tersebut membuat siswa lebih aktif dan terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Arif (2025), model PBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah siswa melalui pembelajaran yang kontekstual dan bermakna.

Efektivitas pembelajaran juga didukung oleh penggunaan media diorama berbahan daur ulang sebagai media visual tiga dimensi. Media diorama membantu siswa memahami konsep sumber daya hayati dan nonhayati secara lebih nyata karena siswa dapat mengamati bentuk visual secara langsung. Penggunaan media konkret sangat sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret. Selain membantu memahami materi, penggunaan bahan daur ulang pada media diorama juga memberikan nilai edukatif mengenai pentingnya menjaga lingkungan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Syifa et al. (2025) yang menyatakan bahwa media diorama mampu meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS. Penelitian ini juga mendukung pendapat Rahmawati dan Perdana (2024) bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar dan membantu siswa memahami materi secara

lebih mendalam. Dengan demikian, penerapan model PBL berbantuan media diorama berbahan daur ulang dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

## SIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran diorama pada mata pelajaran IPAS materi Sumber Daya Hayati dan Nonhayati kelas IV di SD Negeri 5 Singakerta Kabupaten Gianyar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan dari peningkatan nilai rata-rata pretest sebesar 57,93 menjadi 79,14 pada posttest. Hasil uji hipotesis menggunakan paired sample t-test memperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Media pembelajaran diorama terbukti efektif membantu peserta didik memahami materi secara lebih konkret dan menarik. Selain meningkatkan hasil belajar, media ini juga mampu meningkatkan minat, motivasi, perhatian, dan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, media pembelajaran diorama layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arif, M. Z. (2025). Penerapan Problem Based Learning terhadap Employability Skills Siswa dalam Pembelajaran.
- Astuti, Y. D. (2023). Profil Pelajar Pancasila Sebagai Upaya Mewujudkan Identitas Nasional Era Revolusi Industri 4.0. 1(02), 133-141.
- Dakhi, A. S., & Selatan, N. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa. 8(2), 468-470.
- Evitasari, A. D., & Aulia, M. S. (2022). Media Diorama dan Keaktifan Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran IPA. 3, 1-9.
- Fathiyaturrahmani. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif. 10(1), 1-15.
- Fitria, S. Z. U. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Diorama terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SD. 1100-1113.
- Fitriyani, Y., Supriatna, N., & Sari, M. Z. (2021). Pengembangan Kreativitas Guru dalam Pembelajaran Kreatif pada Mata Pelajaran IPS di Sekolah Dasar. 7(1), 97-109.
- Halimah, S. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA melalui Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) di Sekolah Dasar. 03(1), 49-60.
- Hardiani, K. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA di Sekolah Dasar. 4(4), 889-898.
- Husnah, A., et al. (2023). Analisis Materi IPS dalam Pembelajaran IPAS Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. 3(1), 57-64.
- Irawan, T. (2025). Strategi Pembelajaran Model Problem Based Learning (PBL).

- 
- Kisma, A. D., Fakhriyah, F., & Purbasari, I. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Diorama untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Kelas IV SD Negeri 2 Hadipolo. 5(1), 635–642.
- Lestari, Y. D. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. 73–80.
- Malinda, Y., Pratama, A., & Hakim, L. (2025). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Diorama terhadap Hasil Belajar Materi.
- Mboa, M. N., & Ajito, T. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). 06(02), 12296–12301.
- Mustafa, P. S., et al. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif PTK Pendidikan Olahraga.
- Nabila, I. Y. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Diorama terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. 941–952.
- Ngalimun. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning. 9–27.
- Paratiwi. (2023). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar. 7(4), 603–610.
- Pendidikan, J. P., & Mustafa, P. S. (2022). Statistika Inferensial Meliputi Uji Beda dalam Pendidikan Jasmani. 28(2), 71–85.
- Rahmah, D. A., & Harahap, R. D. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. 8(2), 1246–1253.
- Rahmawati, V., & Perdana, P. I. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. 8, 21907–21914.
- Riska. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Diorama dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa Sekolah Dasar.
- Siswoyo. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Rantai Makanan. 2(2), 200–208.
- Sitinjak, W., Wardani, H., Siregar, J., & Siregar, M. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Bantuan Media Diorama untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS. 8, 50412–50416.
- Suryani, N., et al. (2023). Konsep Populasi dan Sampling serta Pemilihan Partisipan. 1, 24–36.
- Susanto, P. C., Arini, D. U., Yuntina, L., & Panatap, J. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data. 3(1), 1–12.
- Suwartiningsih. (2021). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA. 1, 80–94.
- Syifa NasirotnNisa, F. H., et al. (2025). Pengaruh Media Diorama terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar. 9(5), 1759–1768.

Tyas, J. T. (2025). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPAS.

Ulfa, S., & Dewi, N. R. (2023). Peningkatan Pemahaman Konsep IPA Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Diorama. 312–327.

Wargadinata, W. (2025). Studi Pustaka Tentang Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa. 10, 399–408.