

# **PENERAPAN MODEL PBL BERBANTU MEDIA DIOSILIR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN IPAS MATERI SIKLUS AIR PADA SISWA KELAS III-C SD NEGERI SIDOTOPO I SURABAYA**

Puji Eka Purwati, Lina Listiana, Ihwan Riskya Putra.

Universitas Muhammadiyah Surabaya

epuji1405@gmail.com, linalistiana@umsurabaya.ac.id, ihwan.riskya@gmail.com

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS materi siklus air melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Diosilir. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus di kelas III-C SD Negeri Sidotopo I Surabaya dengan jumlah peserta didik sebanyak 28 siswa. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui observasi dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, sebanyak 53% peserta didik mencapai ketuntasan belajar, dan meningkat menjadi 78% pada siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa model PBL yang dipadukan dengan media konkrit Diosilir efektif dalam membantu peserta didik memahami konsep siklus air secara lebih visual, kontekstual, dan menyenangkan. Selain itu, model ini juga mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran melalui diskusi, eksplorasi masalah nyata, dan kerja kelompok. Dengan demikian, penerapan model PBL berbantu media Diosilir dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPAS di sekolah dasar.

**Kata kunci:** Problem Based Learning, media Diosilir, hasil belajar, IPAS, siklus air.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah suatu proses yang terjadi pada setiap individu yang diimplementasikan dengan pelatihan, pengajaran, pemberian tugas, pembinaan karakter atau bahkan pemberian hukuman/sanksi. Artinya pendidikan menyiapkan dan membentuk peserta didik untuk menjadi individual yang berkualitas dalam kehidupan bermasyarakat, kritis dalam intelektual, kreatif dalam pemikiran, etis dalam pergaulan, dan berkarakter (Maya & Ani, 2023). Oleh karena itu pendidikan yang berkualitas diperlukan untuk menciptakan generasi yang mampu menghadapi tantangan zaman, memiliki kecakapan hidup abad 21, serta mampu berkontribusi secara positif dalam perkembangan bangsa melalui pemikiran yang cerdas dan sikap berintegritas.

IPAS merupakan salah satu mata Pelajaran yang penting diajarkan di sekolah dasar pada Kurikulum Merdeka. IPAS Adalah penggabungan mata Pelajaran IPA dan IPS yang dikemas dalam satu kesatuan. Hal ini didasarkan pada pemahaman bahwa dalam IPA dan juga IPS memiliki dasar kemampuan berpikir ilmiah yang serupa (Wijayanti & Ekantini, 2023). Mata Pelajaran IPAS bertujuan untuk membantu peserta didik memahami alam dan lingkungan sosial di sekitarnya melalui penekatan ilmiah (Rahman & Fuad, 2023). Melalui pembelajaran IPAS, peserta didik dilatih untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan memiliki kesadaran terhadap hubungan manusia dengan lingkungannya.

Dalam pembelajaran IPAS memuat beberapa hal yakni kreativitas dan keterampilan proses sains. Salah satu materi penting dalam IPAS adalah siklus air, yang

yang mencerminkan penerapan pendekatan ilmiah dalam memahami proses alam sekaligus dampaknya terhadap kehidupan sosial (Wijayanti & Ekatini, 2023). Melalui pembelajaran siklus air dalam IPAS, peserta didik tidak hanya belajar memahami proses-proses alam, tetapi juga diajak untuk memikirkan dampaknya terhadap kehidupan manusia, serta pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Pembelajaran ini mendukung pengembangan kompetensi berpikir kritis, kolaboratif, dan berwawasan ekologi pada peserta didik (Handayani & Prastyo, 2021).

Materi siklus air sangat relevan diajarkan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) karena memiliki potensi besar untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kepedulian lingkungan peserta didik. PBL mendorong siswa untuk belajar melalui pemecahan masalah kontekstual yang dekat dengan kehidupan nyata (Rochman & Sari, 2021). Dari permasalahan nyata yang disajikan, mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi proses dalam siklus air, menganalisis penyebab ketidakseimbangan, dan mencari solusi atau tindakan nyata untuk mengatasi dampaknya.

Model Problem Based Learning (PBL) memiliki keutamaan dalam pembelajaran materi siklus air karena mampu meningkatkan pemahaman konseptual siswa melalui pemecahan masalah nyata yang kontekstual (Ariani & Fauziah, 2022). PBL juga mendorong siswa untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan berkomunikasi, serta menumbuhkan kepedulian terhadap isu lingkungan seperti banjir dan kekeringan. Selain itu, PBL memperkuat integrasi antara aspek ilmu alam dan sosial (IPAS), karena siswa diajak menganalisis dampak siklus air terhadap kehidupan masyarakat.

*Problem Based Learning* menjadi suatu model pembelajaran yang mampu menghadapi peserta didik pada suatu masalah dengan diikuti proses penyelesaian masalah sehingga model ini bersifat student centered (Inayatun dkk., 2024). Menurut (Sulaiman, 2024) model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki beberapa langkah-langkah yang harus diterapkan sebagai berikut 1) orientasi peserta didik pada masalah, 2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Model Problem Based Learning (PBL) cocok diterapkan pada pembelajaran materi siklus air karena berkaitan dengan fenomena nyata seperti hujan dan banjir, sehingga mudah dikaitkan dengan masalah lingkungan sehari-hari. PBL mendorong siswa untuk aktif mengeksplorasi konsep ilmiah dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta kerja sama, sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Hal senada disampaikan oleh Nugraha & Harimurti (2021) yang menyatakan bahwa PBL mampu mengintegrasikan aspek ilmu alam dan sosial secara kontekstual, serta memfasilitasi pembelajaran aktif yang bermakna bagi siswa sekolah dasar.

Model Problem Based Learning (PBL) sangat cocok dipadukan dengan media diorama dalam pembelajaran materi siklus air karena keduanya saling mendukung dalam membangun pemahaman konseptual yang bermakna dan kontekstual. Dalam PBL, peserta didik didorong untuk mengeksplorasi masalah nyata dan mencari solusi melalui proses inkuiri. Media diorama berfungsi sebagai alat bantu visual yang konkret, yang

memungkinkan peserta didik melihat dan merepresentasikan secara langsung proses-proses dalam siklus air seperti penguapan, kondensasi, presipitasi, dan aliran air (Nurhayati & Rachmawati, 2021).

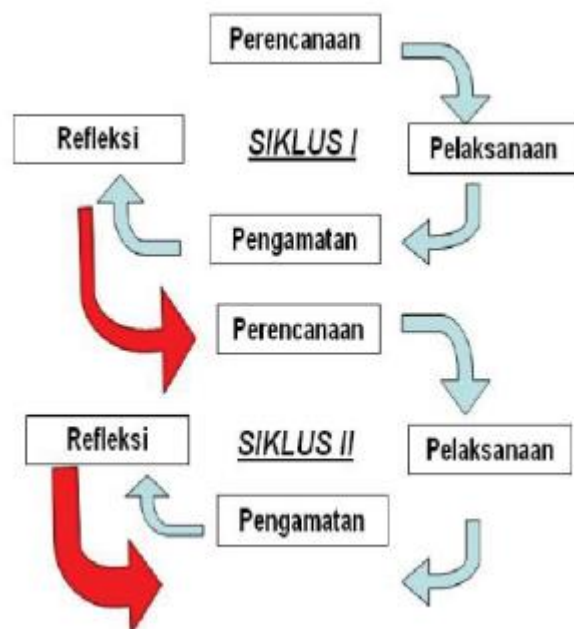
Berdasarkan observasi pada bulan Februari tahun 2025 ditemukan permasalahan yang ada di SD Negeri Sidotopo I Surabaya selama pembelajaran IPAS. Peneliti menemukan menunjukkan sikap pasif karena kurang memahami konsep pembelajaran. Hasil belajar yang diperoleh pada materi siklus air menunjukkan bahwa 75% peserta didik mendapatkan nilai dibawah KKM sekolah 75. Hal ini dibuktikan dari hasil pretest pertama yang telah dilakukan pada bulan februari.

Peneliti menemukan permasalahan bahwa kurangnya pemahaman konsep tahapan siklus air karena media belajar yang belum mendukung kebutuhan peserta didik. Dalam proses pembelajaran, penggunaan media pembelajaran masih kurang optimal dan cenderung terfokus pada bahan ajar berupa buku pegangan sebagai sumber utama. Dari paparan latar belakang tersebut, penelitian tindakan kelas ini sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar IPAS sehingga peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul "Penerapan Model PBL Berbantu Media Diosilir Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPAS Materi Siklus Air Pada Siswa Kelas III-C SD Negeri Sidotopo I Surabaya" Model pembelajaran yang digunakan pada penelitaian adalah *Problem Based Learning*.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini adalah 28 peserta didik kelas III C SD Negeri Sidotopo 1 Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 Maret- 24 April 2025 semester 2 tahun pelajaran 2024/2025. Jenis penelitian yang digunakan merupakan pengembangan dari model Kemmis dan Mc Taggart yang telah disesuaikan dengan latar belakang permasalahan dan subjek penelitian. Prosedur penelitian terdiri dari 2 siklus terdiri atas siklus I dan siklus II. Model ini terdiri atas empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Setiap siklus dilaksanakan secara berkelanjutan untuk memperbaiki proses dan hasil pembelajaran.

Pada tahap perencanaan, guru dan peneliti menyusun perangkat pembelajaran berupa RPP, Media Dosilir, LKPD, serta instrumen observasi dan evaluasi hasil belajar. Selanjutnya, pada tahap pelaksanaan, guru menerapkan pembelajaran dengan model PBL yang mengajak peserta didik untuk memecahkan masalah kontekstual terkait siklus air. Aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran diamati secara sistematis melalui lembar observasi dan catatan lapangan. Refleksi dilakukan setelah pelaksanaan tiap siklus untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan dan merancang perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Data kuantitatif berupa nilai tes dianalisis untuk melihat peningkatan hasil belajar, sedangkan data kualitatif dari observasi digunakan untuk memahami keterlibatan dan respon peserta didik terhadap pembelajaran yang diterapkan. Dengan pendekatan ini, diharapkan pembelajaran siklus air menjadi lebih bermakna, aktif, dan kontekstual bagi peserta didik.



**Gambar 1.** Desain Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis & Mc Taggart

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pelaksanaan siklus I, proses belajar mengajar masih difokuskan pada pengenalan materi tahapan siklus air melalui demonstrasi diosilir. Pendekatan yang digunakan yaitu menggunakan *problem based learning* dengan permasalahan yang disajikan melalui gambar. Peserta didik diberikan Lembar Kerja Peserta Didik berkelompok berisi soal siklus air dan asesmen mandiri untuk mengukur pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Hasil belajar IPAS siklus air pada siklus 1 ditemukan 13 peserta didik memiliki nilai <75 atau 46% dengan kategori belum tuntas sedangkan 15 peserta didik lainnya memiliki nilai >75 atau 53% dengan kategori tuntas. Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan nilai dari hasil prasiklus bahwa sebesar 75% peserta didik mendapatkan nilai <75 belum tuntas. Hal ini berarti terjadi penurunan persentase peserta didik yang belum tuntas dari 75% menjadi 46% dan peningkatan peserta didik yang tuntas dari 25% menjadi 53%.

### Tabel hasil Belajar Siklus I

Nilai	Predikat	Jumlah Siswa	Persentase
>75	Lulus	15	53%
<75	Tidak Lulus	13	46%

Pada pelaksanaan siklus II proses belajar mengajar lebih banyak menggunakan media visual Diosilir dan video dengan pendekatan *problem based learning*. Peserta didik mampu mendemonstrasikan tahapan siklus air secara berkelompok, menyelesaikan permasalahan siklus air melalui diskusi. Hasil belajar pada siklus II terdapat 6 peserta didik yang memiliki nilai <75 atau 21% dengan kategori belum tuntas, sedangkan

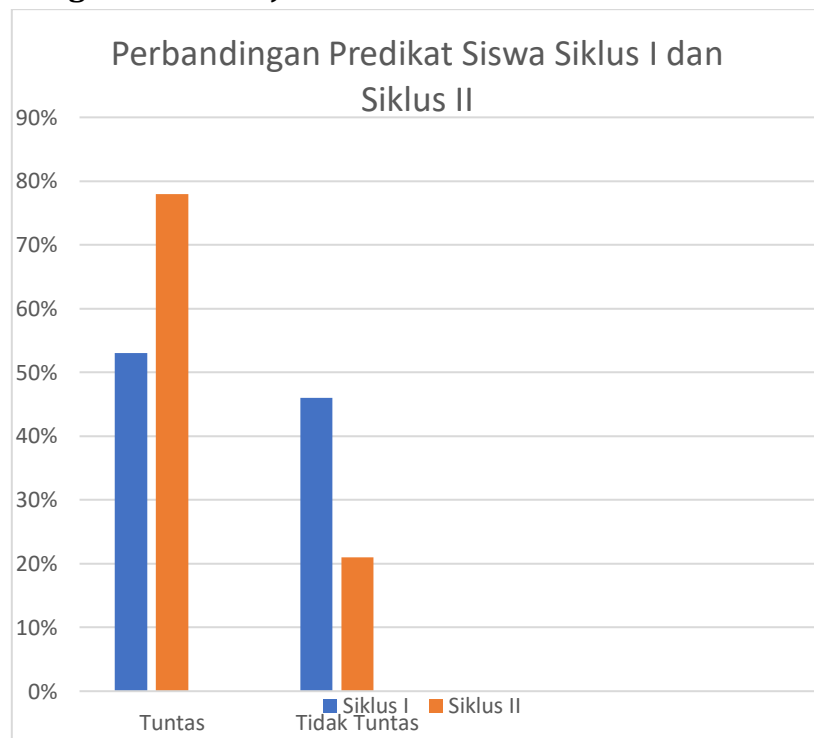
terdapat 22 peserta didik lainnya memiliki nilai >75 atau 78% dengan kategori tuntas. Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan dari hasil belajar menggunakan media diosilir pada siklus 1 dan siklus II.

**Tabel Hasil Belajar Siklus II**

Nilai	Predikat	Jumlah Siswa	Persentase
>75	Lulus	22	78%
<75	Tidak Lulus	6	21%

Hasil analisis peningkatan hasil belajar menggunakan model *problem based learning* berbantu media diosilir dengan pelaksanaan proses belajar mengajar siklus I dan II memperlihatkan nilai positif dari penerapan media ajar. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang terpusat dalam menggunakan media lebih maksimal untuk meningkatkan pemahaman materi siklus air bagi peserta didik. Dapat dilihat melalui grafik ketuntasan yang naik dari siklus I ke siklus II. Grafik tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.

**Grafik Perbandingan hasil Belajar Siklus I dan II**



Setelah dilakukan refleksi pada siklus I, pelaksanaan tindakan pada siklus II dilaksanakan dengan perbaikan siklus I. Perbaikan tersebut adalah pengamatan secara langsung media Diosilir pada tiap kelompok. Kemudian berdasarkan pengamatan dan diskusi, peserta didik mendemonstrasikan tahapan siklus air secara berkelompok di

depan kelas. Kemudian diakhir setiap siklus I dan II peserta didik diminta untuk mengerjakan posttest untuk mengetahui hasil belajar peserta didik

Hasil analisis pemahaman materi siklus air pada siklus I dan II tidak hanya menggambarkan peningkatan secara kuantitatif dalam nilai belajar peserta didik. Namun dapat mencerminkan bahwa terjadi keberhasilan dalam melakukan strategi pembelajaran melalui model permasalahan dengan bantuan media konkret diosilir. Proses belajar mengajar dinilai menjadi metode yang aktif untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam menjawab pertanyaan. Peserta didik juga terlihat tertarik untuk belajar IPAS dengan cara yang menyenangkan seperti demonstrasi.

Terdapat beberapa faktor yang dapat menentukan keberhasilan dari penelitian ini yang pertama adalah penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan aktif mencari solusi dari permasalahan yang diberikan, yang secara langsung meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar.. (Haryanto, 2021) berpendapat bahwa Penerapan pembelajaran aktif yang menggabungkan PBL dan media konkret juga menciptakan suasana belajar yang kolaboratif dan partisipatif, yang mendorong peserta didik untuk lebih berani menjawab pertanyaan dan berdiskusi, sehingga berdampak positif pada hasil belajar mereka.

Faktor pendukung yang kedua adalah , media konkret diosilir yang digunakan dalam pembelajaran membantu mengubah konsep abstrak pada materi siklus air menjadi visual dan nyata, sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Proses pengamatan dan demonstrasi diosilir membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan interaktif. Hal ini meningkatkan antusiasme serta rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang diajarkan (Hartati, 2020). Selain itu menurut (Anggraini, 2022) diorama sebagai media pembelajaran mendukung langkah-langkah dalam PBL, seperti identifikasi masalah nyata (banjir, kekeringan), eksplorasi solusi, dan penyajian hasil dalam bentuk visual.

Akibat dari aktivitas peserta didik yang terlibat aktif maka berdampak positif pada hasil belajar IPAS yang mengalami peningkatan. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar maka dilakukan evaluasi terhadap peningkatan hasil belajar dengan cara membandingkan hasil belajar pada setiap siklus pembelajaran yaitu prasiklus, siklus I dan II (Pasaribu dkk., 2024). Hasil perbandingan tersebut menunjukkan adanya peningkatan signifikan baik secara kuantitatif melalui nilai rata-rata kelas. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa secara langsung, seperti melalui model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret, mampu membangun pemahaman konseptual secara lebih mendalam dan berkelanjutan.

Peningkatan hasil belajar yang diperoleh melalui media diosilir memiliki keterkaitan dengan pemahaman peserta didik yang lebih baik. Ketika peserta didik menunjukkan hasil belajar yang tinggi dalam evaluasi setiap siklusnya, hal ini menandakan bahwa peserta didik sudah memiliki pemahaman yang mendalam terhadap konsep siklus air. Menurut penelitian (Andika Putra Pratama, 2024) penggunaan model PBL berbantuan media diorama dapat meningkatkan pemahaman konsep IPAS pada peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar dari 63,63%

pada siklus I menjadi 81,81% pada siklus II. Selain itu, aktivitas peserta didik juga meningkat dari kategori baik menjadi sangat baik.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan (Maghfiroh, 2024) melakukan penelitian di kelas V SD dengan menerapkan model PBL berbantuan media diorama pada materi rantai makanan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa, dengan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 83,65 dibandingkan dengan pretest sebesar 53,65. Analisis statistik menunjukkan bahwa model PBL berbantuan media diorama berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Diosilir secara efektif mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran IPAS materi siklus air. Pada siklus I, sebanyak 53% peserta didik mencapai ketuntasan belajar dengan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 46% lainnya belum tuntas. Hasil ini menunjukkan peningkatan dari kondisi prasiklus, di mana 75% peserta didik belum tuntas. Perbaikan yang dilakukan pada siklus II menghasilkan peningkatan signifikan, yaitu sebanyak 78% peserta didik dinyatakan tuntas dan hanya 21% yang belum mencapai KKM.

Peningkatan tersebut tidak hanya terlihat dari aspek kuantitatif berupa nilai, tetapi juga dari segi kualitas pembelajaran. Model PBL terbukti mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, aktif dalam diskusi, serta terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran melalui pemecahan masalah yang kontekstual. Media Diosilir sebagai alat bantu visual konkret sangat berperan dalam membantu peserta didik memahami konsep siklus air yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami dan menyenangkan. Suasana kelas menjadi lebih hidup, kolaboratif, dan partisipatif, sehingga motivasi dan rasa ingin tahu peserta didik pun meningkat.

Secara keseluruhan, strategi pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan media konkret seperti Diosilir mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna, meningkatkan pemahaman konseptual, serta memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan berorientasi pada peserta didik sangat efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada materi siklus air.

## Daftar Pustaka

- Andika Putra Pratama, e. a. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Dengan Media Diorama Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar. *SHES: Conference Series*, Vol. 7, No. 4, Hal. 390-397.
- Anggraini, P. &. (2022). Integrasi Model PBL dan Media Diorama dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Edukasi Sains*, Vol. 8, No. 1, Hal 45-52.
- Ariani & fauziah, 2. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Pemahaman Konsep Siklus Air pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (JPSI)*, Vol. 10, No. 23, Hal 23-30.
- Hartati, R. &. (2020). Penggunaan Diorama untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Materi Siklus Air. *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 11 No. 2, Hal. 123-132.
- Haryanto, P. &. (2021). fektivitas Model Problem Based Learning dengan Media Konkret terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara,,* Vol. 7, No. 1, Hal. 35.
- Maghfiroh. (2024). PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTU MEDIA DIORAMA TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MATERI RANTAI MAKANAN SISWA KELAS V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol. 9, No. 2, Hal. 3978-3993.
- Maya Sari, A. R. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar IPS SD. *Jurnal Ilmiah Pendidik Indonesia*, Vol. 1 No. 1, Hal 8-17.
- Nugraha & Harimurti, 2. (2021). Problem Based Learning dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar: Studi Kasus Materi Lingkungan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, Vol. 6, No. 2, Hal. 105-112.
- Rachmawati, N. &. (2021). Pengaruh Media Diorama terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar pada Materi Siklus Air. *Jurnal Pendidikan Sains Dasar*, Vol. 6, No. 2, Hal. 88-95.
- Rahmania Rahman, M. F. (2023). IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR. *Journal of Social Studies And Education*, Vol. 1 No. 1, 75-80.
- Sari, R. &. (2021). Integrasi Model PBL dalam Pembelajaran IPAS untuk Mengembangkan Kesadaran Lingkungan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, Vol. 6, No. 2, hal 67-75.
- Sulaiman, Z. A. (2024). The Effectiveness of Problem-Based Learning on Students' Ability to Think Critically. *Zabags International Journal of Education (ZIJEd)*, Vol. 2, No. 1.



- Wijayanti, R. &. (2023). Pengembangan Pembelajaran IPAS Berbasis Proyek pada Kurikulum Merdeka untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Ilmiah Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, Vol. 8, No. 1, hal 45-56.
- Wulandari, M. &. (2022). Peningkatan Motivasi Belajar Melalui Demonstrasi dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Dasar*, Vol. 5 No. 2, Hal. 88-95.