

PEMBELAJARAN IPAS BERBANTU PERMAINAN PUZZLE PADA MEDIA PULAU DEWA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATERI DAUR HIDUP HEWAN

Iis Apriati*, Cecep Sobarudin

SD Negeri Koper 2 Jln. Cikande – Binuang Km. 5,5 Kp. Koper, Ds. Koper, Kec. Cikande Kab. Serang, Banten

Abstract

Tujuan penelitian ini adalah menghasikan karya inovasi berupa media pembelajaran permainan *puzzle* media Pulau Dewa yang dapat membantu siswa kelas III SD memenuhi capaian pembelajaran tentang daur hidup hewan. Kendala yang dialami adalah proses perubahan fase hewan berlangsung lama dan sulit diamati secara langsung, di mana pembelajaran yang mengandalkan gambar pada buku belum mampu mengaktifkan siswa untuk memenuhi hasil belajar yang diharapkan. Oleh karena itu dikembangkan media inovatif Pulau Dewa berupa permainan *puzzle* tiga dimensi yang dibuat menggunakan teknologi *laser cutting* dan *3D printing*. Potongan-potongan *puzzle* membantu siswa belajar dengan cara menyusun fase daur hidup hewan melalui aktivitas bermain sambil belajar. Implementasi media Pulau Dewa dilakukan pada 20 siswa kelas III SDN Koper 2 menunjukkan peningkatan hasil belajar, dari ketuntasan 58% menjadi 100% setelah pembelajaran, rata-rata nilai meningkat dari 58,5 menjadi 88,0, dan keaktifan belajar sangat aktif di atas 85%. Media Pulau Dewa juga meningkatkan motivasi, keaktifan, dan pemahaman siswa terhadap urutan dan karakteristik daur hidup hewan. Dengan demikian, media Pulau Dewa valid dan efektif sebagai media pembelajaran tematik berbasis permainan *puzzle*.

Keywords: Media Pembelajaran, Puzzle, Pulau Dewa, Daur Hidup Hewan

Riwayat Artikel:

Diterima: 04 November 2025

Direvisi: 15 Desember 2025

Dipublikasikan: 30 Desember 2025

1. Pendahuluan

Daur hidup hewan berlangsung dalam waktu yang relatif lama yang menyebabkan guru dan siswa kesulitan untuk mengamati secara langsung. Pembelajaran pada materi daur hidup hewan selama ini, dengan cara siswa ditugaskan mengamati gambar yang terdapat pada buku siswa. Hal lainnya yang dilakukan adalah guru menjelaskan gambar-gambar tersebut, cara seperti ini membuat para siswa pasif belajar, dan tidak dapat membedakan daur hidup hewan yang berbeda-beda. Dampak lainnya

siswa masih keliru untuk mengetahui habitat masing-masing fase hewan tersebut. Hal ini mungkin disebabkan oleh layanan pembelajaran yang belum menggunakan media yang tepat.

Siswa kelas 3 menurut Kurikulum Merdeka dapat memiliki kompetensi memahami daur hidup hewan dengan tepat sesuai masing-masing jenis hewan [1]. Materi daur hidup hewan tersaji pada semester 1. Penyajian materi daur hidup didukung oleh buku pelajaran dengan muatan IPAS. Sajian materi di buku pelajaran umumnya berupa sajian gambar [2]. Harapannya, siswa dapat belajar dari buku-buku pelajaran yang ada terutama melalui gambar yang ditampilkan, untuk memahami perbedaan masing-masing daur hidup hewan dan dapat merangkai fase daur hidup hewan secara tepat serta mengetahui habitat masing-masing hewan tersebut.

Kenyataannya gambar-gambar pada buku pelajaran kurang mengoptimalkan belajar siswa pada materi daur hidup hewan. Siswa kelas III SDN Koper 2 mengalami masalah pada pengurutan tahapan daur hidup hewan dan jenis daur hidupnya. Disadari bahwa gambar-

*Penulis korespondensi

Email address: iisapriati27@gmail.com (Iis Apriati)

gambar dapat membantu visualisasi siswa, namun siswa masih kesulitan belajar. Hal senada dialami peneliti lainnya ketika mengamati siswa belajar IPAS materi IPS, bahwa siswa kelas 3 SD kesulitan berkonsentrasi belajar [3]. Selain itu, faktor metode dan model pembelajaran yang kurang bervariasi turut berperan sebagai masalah di dalam pembelajaran IPA [4],[5].

Solusi yang ditempuh untuk mengatasi kesulitan belajar IPAS siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran memiliki peran sebagai katalis siswa memahami konsep-konsep yang dibawakan. Sejalan dengan ini, penelitian yang dilakukan oleh Wardani menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran memudahkan siswa pada saat memahami rancangan-rancangan yang susah untuk dipahami dan berdampak pada pencapaian belajar [6] [7]. Oleh karena itu, pemilihan media pembelajaran yang tepat memudahkan siswa mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Terkait hal ini, penyelesaian permasalahan pembelajaran daur hidup hewan difokuskan pada penguatan kegiatan pembelajaran pengurutan tahapan daur hidup dan pemantapan identifikasi karakteristik jenis daur hidup hewan. Di sini, permainan *puzzle* menjadi pilihan untuk menyajikan pembelajaran yang mengandung unsur permainan. Siswa sudah mengenal permainan *puzzle*. Karakteristik permainan *puzzle* adalah mendorong siswa memiliki kemampuan mengurutkan atau mengatur agar terdapat makna pada susunaan *puzzle*. Permainan *puzzle* juga memiliki karakteristik permainan di mana ketika urutan tidak benar maka hasil gambar atau rangkaian gambar tidak sesuai bentuk yang dimaksudkan. Urutan dapat dicirikan dengan susunan bentuk yang sesuai, urutan nomor yang sesuai atau bisa tanda-tanda khusus lainnya yang sesuai seperti warna.

Uraian potensi tersebut di atas dapat merujuk dalam memberikan solusi dengan menggunakan media Pulau Dewa, yang disingkat dari *puzzle* daur hidup hewan. Siswa didorong memahami perbedaan masing-masing daur hidup hewan dan dapat merangkai fase daur hidup hewan secara tepat serta memahami habitat daur hidup masing-masing hewan tersebut. Permainan *puzzle* dalam media Pulau Dewa ini diharapkan dapat mengajak siswa aktif dalam belajar serta dapat membantu siswa untuk bisa merangkai fase-fase dan membedakan jenis daur hidup hewan yang berbeda-beda. Penggunaan *puzzle* diharapkan dapat mengajak siswa untuk belajar sambil bermain agar tercipta suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa dapat aktif dalam mengikuti pembelajaran, sehingga siswa dapat mudah memahami materi ini. Dengan permainan *puzzle* ini diharapkan siswa dapat memahami perbedaan masing-masing daur

hidup hewan serta mengenal fase-fase daur hidup masing masing hewan yang berbeda dan dapat merangkai satu rangkaian daur hidup secara tepat. Berdasarkan paparan di atas, maka tujuan karya inovasi ini adalah menghasikan media pembelajaran permainan *puzzle* melalui media Pulau Dewa yang dapat membantu siswa kelas III SD memenuhi capaian pembelajaran tentang daur hidup hewan.

2. Metode

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model ADDIE, yakni model penelitian dan pengembangan dengan tahapan analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Model ADDIE dipilih karena memberikan langkah kerja yang sistematis dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan media pembelajaran [8]. Kelima tahapan ADDIE ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1: Tahapan dan deskripsi ADDIE.

Tahapan	Deskripsi
Analisis	Mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan belajar, meliputi analisis masalah pembelajaran, kebutuhan peserta didik, analisis konten pembelajaran dan analisis karakteristik media.
Perancangan	Mendesain media yang sesuai dengan masukan pada tahap analisis, alur penggunaan media, modul pembelajaran di kelas, dan instrumen pengambilan data.
Pengembangan	Validasi, penyempurnaan media, dan instrumen.
Implementasi	Pelaksanaan pembelajaran menggunakan media yang telah valid.
Evaluasi	Dilakukan pada setiap tahapan, untuk menghasilkan produk/media yang akan dinilai kelayakannya untuk dimanfaatkan secara luas.

3. Hasil dan Pembahasan

Pengembangan media Pulau Dewa sebagai media edukatif berbasis *puzzle* dapat dijelaskan melalui deskripsi berikut.

1. Tahap Analisis

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan pembelajaran. Hasil analisis meliputi:

a. Analisis Masalah Pembelajaran

Siswa mengalami kesulitan memahami materi daur hidup hewan karena hanya melihat gambar di buku dan mendengarkan penjelasan guru. Siswa pasif dan kurang mampu mengurutkan tahapan daur hidup hewan serta masih keliru dalam mengenali habitat masing-masing fase.

b. Analisis Peserta Didik

Peserta didik adalah siswa kelas III SD yang berada pada tahap operasional konkret (Piaget). Mereka membutuhkan media konkret, menarik, dan interaktif untuk memahami konsep.

c. Analisis Materi

Materi pembelajaran mengacu pada Kurikulum Merdeka tema IPAS fase B untuk kelas III mengenai daur hidup hewan.

d. Analisis Karakteristik Media

Media yang dibutuhkan perlu memenuhi kriteria dapat menarik perhatian siswa, memfasilitasi aktivitas motorik dan kognitif, memungkinkan siswa merangkai urutan fase kehidupan hewan secara mandiri, dan dapat diproduksi ulang.

2. Tahap Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perencanaan bentuk media dan instrumen penelitian, meliputi:

a. Perancangan Media

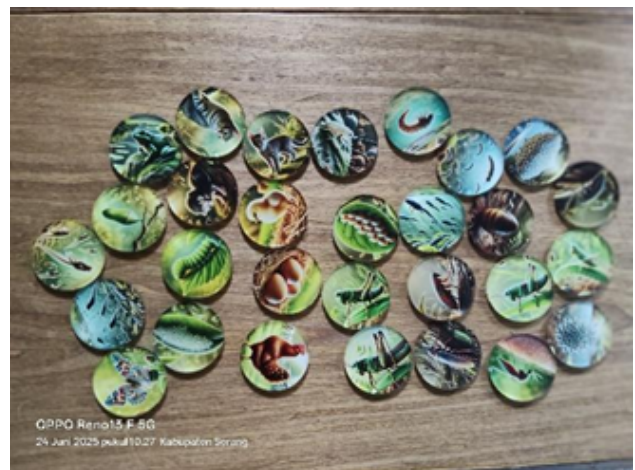
Secara teknis disain media diatur memenuhi: (1) media berbentuk *puzzle* 4 dimensi dengan lubang-lubang yang dapat diisi koin bergambar fase daur hidup hewan, (2) bahan media adalah papan akrilik atau kayu, (3) ukuran media versi individu atau kelompok kecil berukuran 20 cm x 20 cm dan versi pembelajaran kelas berukuran 29,5 cm x 21 cm, (4) pemilihan warna, desain karakter, dan tata letak dibuat menarik agar sesuai dengan dunia anak. Pembuatan Media Pulau Dewa dibuat menggunakan aplikasi grafis digital, pemotongan media menggunakan Laser Cutting, gambar dicetak menggunakan teknik *Flatbed Printing*, dan fase daur hidup hewan dibuat dalam bentuk koin akrilik.

b. Perancangan Alur Penggunaan

Alur penggunaan media menterintegrasi dengan pembelajaran di kelas, sehingga di dalam pembelajaran diperlukan urutan langkah: (1) demonstrasi media oleh guru, (2) siswa menyusun *puzzle* fase daur hidup hewan menggunakan media, (3) diskusi kelompok siswa, dan (4) presentasi hasil dan klarifikasi.



Gambar 1: Papan permainan *puzzle* pada media Pulau Dewa.



Gambar 2: Koin bergambar bagian-bagian daur hidup hewan.



Gambar 3: Tampilan desain karya inovasi Pulau Dewa setelah dilengkapi daur hidup hewan.

c. Perancangan Instrumen

Untuk memeriksa kemajuan belajar siswa maka diperlukan instrumen pengukuran kemajuan hasil belajar secara kuantitatif dan kualitatif berupa: (1) soal *pre-test* dan *post-test*, (2) rubrik

penilaian kinerja, (3) lembar observasi aktivitas siswa, dan (4) lembar wawancara siswa.

d. Penyusunan Modul Ajar

Pembelajaran di kelas menggunakan rencana yang sudah tersusun rapi dalam bentuk modul ajar. Modul ajar berisi tujuan pembelajaran, langkah kegiatan belajar, langkah belajar dengan menggunakan media dan asesmen hasil belajar.

3. Tahap Pengembangan

Media Pulau Dewa yang sudah dibuat dan instrumen pengumpulan data pelengkapny divalidasi dengan tahap pertama didiskusikan bersama rekan sejawat, dan kedua dinilai oleh validator. Dalam diskusi dan validasi, terdapat beberapa saran perbaikan antara lain: (1) media dilengkapi lampu indikator dan dapat terhubung ke smartphone, (2) memperjelas langkah penggunaan media Pulau Dewa di dalam pembelajaran, dan (3) memastikan kesesuaian isi, fungsi media, dan kesesuaian desain dengan karakteristik siswa.

Acuan uji kelayakan media menggunakan skor hasil penghitungan (X) pada rentang yang ditentukan oleh rata-rata (Mi) dan simpangan baku (SDi) penilain item validasi oleh validator [7], yang dituangkan pada tabel 2. Analisis data ini ini untuk mengetahui kelayakan media yang digunakan, penilaian hasil validasi menggunakan konversi skala tingkat pencapaian dalam penilaian diperlukan standar pencapaian dan disesuaikan dengan kategori yang ditetapkan.

Tabel 2: Skor interval kelayakan media Pulau Dewa.

Kategori	Rumus Interval Teoritis	Interval Empiris
Sangat layak	$X \geq Mi + 1,5SDI$	> 49
Layak	$Mi + 0,5SDI \leq X < Mi + 1,5SDI$	41 – 48
Cukup layak	$Mi - 0,5SDI \leq X < Mi + 0,5SDI$	34 – 40
Kurang layak	$Mi - 1,5SDI \leq X < Mi - 0,5SDI$	26 – 33
Tidak layak	$X < Mi - 1,5SDI$	< 25

Tabel 2 menunjukkan bahwa jika skor sama dengan atau di atas 49 maka media dikatakan sangat layak. Perolehan penilaian kelayakan media ini mendapatkan skor diatas 49 melihat dari perolehan total dan juga setiap variabelnya media memiliki kelayakan pada segi tampilan, materi dan juga

pembelajaran, secara total media ini sangat layak digunakan, perolehan skor dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3: Skor kelayakan berdasarkan penilaian ahli media.

Ahli Media	Kelayakan Tampilan	Kelayakan Materi	Kelayakan Pembelajaran	Total
1	20,00	18,00	20,00	58,00
2	20,00	15,00	20,00	55,00
3	20,00	20,00	17,00	57,00
Rerata	20,00	17,67	19,00	56,70

4. Tahap Implementasi

Uji coba dilaksanakan kepada 20 siswa kelas III SD Negeri Koper 2. Langkah implementasi mengikuti alur: (1) *pre-test* untuk memeriksa kemampuan awal siswa, (2) penjelasan melalui simulasi cara penggunaan media Pulau Dewa, (3) siswa belajar daur hidup hewan melalui bermain *puzzle* Pulau Media secara berkelompok 4–5 siswa, (4) kelompok siswa mempresentasikan hasil penyusunan fase daur hidup hewan dan guru memberikan penguatan pemahaman atas daur hidup hewan, dan (5) *post-test* untuk mengukur hasil belajar siswa.



Gambar 4: Demonstrasi penggunaan media Pulau Dewa.

Hasil dari implementasi menggunakan media Pulau Dewa adalah pembelajaran berlangsung menyenangkan dan terdapat peningkatan pemahaman daur hidup hewan. Kemajuan yang dicapai siswa dilihat dari perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test*, yang dsajikan dalam grafik pada gambar 7. Grafik tersebut menunjukkan setiap siswa mengalami kenaikan skor yang merupakan indikator bahwa siswa mengalami peningkatan pemahaman daur hidup hewan. Pada KKM 70, siswa



Gambar 5: Siswa secara berkelompok belajar daur hidup hewan dengan memasang koin pada papan puzzle media Pulau Dewa.



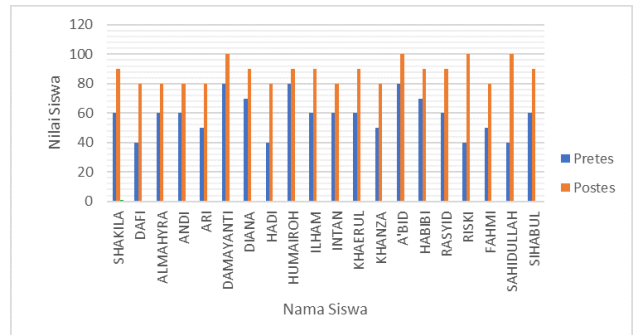
Gambar 6: Siswa mempresentasikan hasil tugas kelompok di depan kelas.

tuntas 100% setelah pembelajaran menggunakan media Pulau Dewa dari sebelumnya yang hanya 58% siswa tuntas. Peningkatan ini mengindikasikan adanya pengaruh pembelajaran yang menggunakan media Pulau Dewa dalam materi pembelajaran daur hidup hewan. Artinya media Pulau Dewa memberi manfaat dan memberi pengaruh pada proses belajar siswa.

Tabel 4: Perbandingan hasil tes awal dan tes akhir

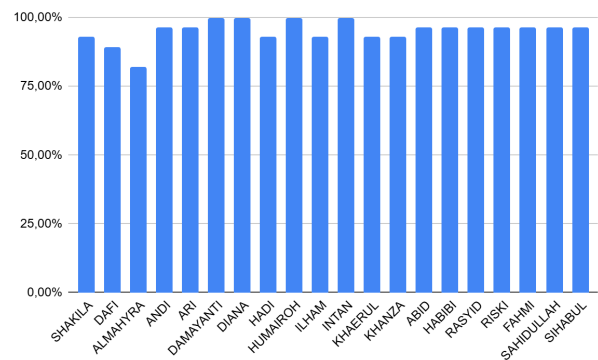
Keterangan	Tes awal	Tes akhir
Nilai KKM	70,0	70,0
Nilai rata-rata	58,5	88,0
Nilai minimal	40,0	80,0
Nilai maksimal	40,0	100,0
Ketuntasan KKM	58,0	100,0

Selain hasil belajar siswa pada penelitian ini juga mendapatkan hasil observasi keaktifan siswa yang memperoleh skor rerata 95,18% aktif, beberapa indikator didalamnya yaitu siswa memperha-



Gambar 7: Grafik hasil belajar setiap siswa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan media Pulau Dewa.

tikan penjelasan guru, bertanya pada guru, menjawab pertanyaan guru, mengemukakan pendapat, mengerjakan tugas dengan sesuai, antusias ketika pembelajaran. Keaktifan siswa juga terlihat pada proses pembelajaran siswa aktif untuk menjelaskan materi yang telah diajarkan dan mampu menjawab ketika diberikan pertanyaan. Proses didalamnya juga peserta didik diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil pembelajarannya di depan kelas, peserta didik mampu dan berani untuk menjelaskan apa yang telah mereka dapatkan. Hasil skor keaktifan dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8: Grafik hasil observasi keaktifan siswa.

Berdasarkan interval skor keaktifan siswa pada gambar 8, diperoleh skor keaktifan siswa 85% sangat aktif, sisanya adalah aktif. Artinya proses pembelajaran yang dilaksanakan mampu mendorong keaktifan siswa berperan selama pembelajaran berlangsung. Baik hasil belajar maupun hasil pengamatan telah mampu menjawab permasalahan tentang fokus belajar siswa, di mana media Pulau Dewa mampu menarik minat dan konsentrasi

belajar siswa sehingga meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi daur hidup hewan.

5. Evaluasi

Proses pengembangan media Pulau Dewa telah menunjukkan bahwa media tersebut sangat layak untuk diimplementasikan, dengan skor kelayakan di atas 49 oleh validator. Implementasi media Pulau Dewa pada 20 siswa kelas III SDN Koper 2 menunjukkan keberhasilan siswa 100% memenuhi KKM dengan nilai rata-rata hasil belajar sebesar 88. Di samping itu secara kualitatif skor keaktifan di atas 85% menunjukkan siswa terlibat aktif belajar, baik di dalam kelompok maupun secara individu. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media Pulau Dewa telah memenuhi syarat sebagai media pembelajaran daur hidup hewan di SDN Koper 2 dan dapat dimanfaatkan secara lebih luas. Penggunaan media Pulau Dewa di dalam pembelajaran daur hidup hewan telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil ini sejalan dengan temuan lainnya bahwa penggunaan media [7],[9] baik berupa media *hands on*, [10] maupun komik [3] telah mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

4. Kesimpulan

Berdasarkan data dan pembahasan tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Pulau Dewa dapat membantu siswa kelas III SD Koper 2 mencapai tujuan pembelajaran rangkaian daur hidup hewan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar dari 58,5 sebelum menggunakan media Pulau Dewa menjadi 88,00 setelah penggunaan Pulau Dewa, dengan ketuntasan belajar juga meningkat dari 58% menjadi 100%. Media Pulau Dewa juga mampu membuat siswa lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran serta mengajak siswa belajar sambil bermain sehingga siswa dapat belajar lebih menyenangkan. Dengan demikian penggunaan media Pulau Dewa dapat menjadi salah satu strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang materi daur hidup hewan.

Daftar Pustaka

- [1] Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi R.I., Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 032/H/Kr/2024 Tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka, 2024.
- [2] A. Fitri, A. A. Rasa, A. M. Safira, R. R. Ginanjarsari, dan A. T. Zahroh, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas III. Jakarta, Indonesia: Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kemendikbudristek, 2022.
- [3] Salahuddin, E. Syahnaz, V. Wijaya, dan S. Wahyuni, "Pengembangan Media Komik Digital pada Pembelajaran IPS Siswa SDN 02 Kelas III Kab. Sambas," JSRD, vol. 2, no. 2, hlm. 061-070, Des. 2020.
- [4] J. Suprapmanto dan S. W. Zakiyah, "Analisis Permasalahan Pembelajaran IPAS pada Siswa Kelas 4 SD," BELAINDIKA, vol. 6, no. 2, hlm. 199–204, Jul. 2024, doi: 10.52005/belaindika.v6i2.232.
- [5] S. M. N. Halimah, R. Rosyidah, Y. Ratnasari, dan F. Fakhriyah, "Analisis Miskonsepsi Bahan Ajar IPAS Kurikulum Merdeka pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar," Multidisciplinary Journal of Education, Economic and Culture, vol. 3, no. 1, hlm. 46–62, Mar. 2025.
- [6] C. Z. Fitriyah dan R. P. Wardani, "Paradigma Kurikulum Merdeka Bagi Guru Sekolah Dasar," Scholaria, vol. 12, no. 3, hlm. 236–243, Sep. 2022.
- [7] N. W. Wardani, W. Kusumaningsih, dan S. Kusniati, "Analisis Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar," JI-EPP, vol. 4, no. 1, hlm. 134–140, Apr. 2024.
- [8] S. Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung, Indonesia: Alfabeta, 2015.
- [9] O. B. Boboy, A. S. Pradipta, dan A. B. Naen, "Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Hasil Belajar melalui Pembelajaran Berbasis Proyek Bermedia Lingkungan Sekitar," JMEP, vol. 1, no. 2, hlm. 130–139, Des. 2022.
- [10] A. Naen, T. Wariani, M. N. I. Buku, dan W. Geri, "Pendalaman Materi dan Pelatihan Penggunaan Alat Peraga IPA Bagi Guru-guru SD Binaan YPA-MDR di Kabupaten Rote Ndao," JMEP, vol. 1, no. 1, hlm. 62–71, Jul. 2022.