

Pengembangan Bahan Ajar *Booklet* pada Mata Pelajaran IPA Materi Jenis-Jenis Ekosistem untuk Menunjang Pembelajaran Siswa Kelas V di SDN Wonorejo 2

Putra Muhamad Irfan'ni^{1*}, Sutrisno Sahari², Karimatus Saidah³

^{1,2,3} PGSD, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

putrairfanni09@gmail.com¹, sutrisno@unpkediri.ac.id², karimatus@unpkediri.ac.id³

Abstrak

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan bahan ajar *booklet* materi jenis-jenis ekosistem untuk kelas 5 sekolah dasar. Penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan model 4D. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Wonorejo 2. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, tes, dan angket. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data kuantitatif berupa hasil belajar siswa dan hasil skor angket. Hasil dari penelitian ini adalah bahan ajar *booklet* pada mata pelajaran IPA materi jenis-jenis ekosistem dikatakan valid karena mencapai presentase kevalidan bahan ajar 90% dan kevalidan materi ajar 86%, dengan akumulasi kevalidan akhir keduanya menjadi 88%. Hasil kepraktisan bahan ajar *booklet* pada mata pelajaran IPA materi jenis-jenis ekosistem dikatakan praktis dengan presentase 90%. Bahan ajar *booklet* pada mata pelajaran IPA materi jenis-jenis ekosistem dikatakan efektif dengan presentase ketuntasan mencapai 80% dari 10 siswa pada uji coba terbatas, dan presentase ketuntasan mencapai 80,95% dari 21 siswa pada uji coba secara luas.

Kata kunci : pengembangan bahan ajar, *booklet*, jenis-jenis ekosistem.

Abstract

The purpose of this study was to determine the validity, practicality and effectiveness of teaching materials for material booklets on types of ecosystems for grade 5 elementary schools. The research used is development research with a 4D model. The subjects in this study were fifth grade students at SDN Wonorejo 2. The data collection instruments in this study were observation, interviews, tests and questionnaires. The data analysis technique uses quantitative data analysis techniques in the form of student learning outcomes and questionnaire scores. The results of this study are booklet teaching materials in natural science subjects on ecosystem types are said to be valid because they reach a percentage of 90% validity and 86% validity, with the final accumulated validity of both being 88%. The results of the practicality of booklet teaching materials in natural science subjects on types of ecosystems are said to be practical with a percentage of 90%. Booklet teaching materials for natural science subjects on types of ecosystems are said to be effective reach completeness percentage of 80% of 10 students in a limited trial, and a completeness percentage of 80.95% of 21 students in a wide trial.

Keywords: teaching materials, booklets, types of ecosystems.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam atau sains yaitu cabang ilmu yang mengkaji fenomena alam, termasuk makhluk hidup dan benda mati, serta meliputi penelitian tentang kehidupan dan penelitian tentang fenomena fisik di dunia ini. Ilmu Pengetahuan Alam adalah bidang studi yang terkait dengan memahami alam secara teratur (Devi & Anggraeni, 2008). Menurut (Indriati, 2012) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu pengetahuan tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi, yang berkembang di alam semesta. Pada Sekolah Dasar mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang memiliki peran penting yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam upaya mencapai salah satu tujuan pembelajaran. Menurut Siti Fatona dan Zuhdan dalam (Paramitha, 2018), IPA memiliki peran yang positif. Peran IPA dalam pendidikan di antaranya 1) mampu dalam meningkatkan kepekaan siswa terhadap lingkungan, 2) siswa mampu berpartisipasi untuk berlatih memecahkan masalah dalam kehidupannya terkait lingkungan sekitar. Dilihat dari bagaimana pentingnya pendidikan IPA, harus diperlukan seorang guru yang baik dalam membelajarkan konsep IPA khususnya untuk siswa sekolah dasar.

Dalam upaya mengoptimalkan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar peran guru sangat diperlukan, meskipun guru hanya sebagai fasilitator tetapi pembelajaran yang dilakukan tentunya akan sangat berpengaruh hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil observasi di SDN Wonorejo 2, hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi jenis-jenis ekosistem rendah. Dikarenakan metode guru dalam pembelajaran menggunakan metode ceramah dan membaca sendiri. Metode ceramah untuk siswa kelas 5 SDN Wonorejo 2 kurang cocok sebab mata pelajaran IPA materi jenis-jenis ekosistem harus disertai dengan informasi bukti fisik seperti gambar. Pada gambar meliputi gambar jenis-jenis ekosistem dan gambar hewan yang ada di ekosistem tersebut. Buku paket pelajaran IPA di sekolah kurang menarik karena kurangnya gambar dan banyak tulisan yang kurang disertai gambar. Guru hanya berpaku pada buku paket yang terlalu banyak bacaannya dan pemilihan bahan ajar kurang variatif.

Pemilihan bahan ajar penting untuk memilih materi yang cocok dengan metode pembelajaran yang diterapkan. Menurut (Arofah & Cahyadi, 2019) bahan ajar adalah bagian dari sumber belajar yang mendukung terjadinya belajar, termasuk sistem pelayanan, bahan pembelajaran dan lingkungan. Dapat dikatakan banyak sekali sumber belajar yang dapat digunakan. Bahan ajar memiliki banyak variasi, salah satunya adalah bahan ajar melalui booklet. Booklet merupakan semacam buku kecil dari selebaran kertas. "Booklet adalah sebuah buku kecil yang memiliki paling sedikit lima halaman tetapi tidak lebih dari empat puluh delapan halaman diluar hitungan sampul" Satmoko dalam (Zaky R, 2018). Sependapat dengan Rehusisma dalam (Ulandari & Syamsurizal,

2021) yang menyatakan bahwa booklet merupakan media cetak berbentuk buku kecil yang berisi tulisan, gambar, atau keduanya yang disajikan dengan tampilan dan warna menarik. Dengan bahan ajar booklet diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi dan juga meningkatkan minat baca siswa.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Intika (2018) yang berjudul "Pengembangan Media Booklet Science for Kids Sebagai Sumber Belajar Di Sekolah Dasar". Dimana pada permasalahan ini ditemukan bahwa di saat pembelajaran berlangsung proses kegiatan pembelajaran di kelas kurang efektif, dikarenakan minimnya sumber belajar yang digunakan oleh siswa, hanya tersedia buku teks dan LKS. Dengan adanya media bahan ajar booklet science for kids ini, booklet lebih efektif dan layak digunakan oleh guru dan siswa di Sekolah Dasar untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan dikembangkan berdasarkan kebutuhan. Peneliti selanjutnya yaitu Pratiwi (2019) yang berjudul "Pengembangan *Booklet* Berbasis Sets (Science, Environment, Technology, And Society) Pada Muatan Pelajaran Ipa Kelas V Sdn Cangkiran 01 Semarang". Dimana pada penelitian ini ditemukan permasalahan bahwa rendahnya hasil belajar siswa terutama pada muatan pelajaran IPA ditemukan di SDN Cangkiran 01 Semarang. Permasalahan rendahnya kemampuan peserta didik dalam pelajaran IPA juga ditunjukkan oleh hasil survei Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) tahun 2015. Oleh karena itu, solusi dari peneliti yaitu peneliti mempunyai alternatif untuk mengatasi masalah pada muatan pelajaran IPA dengan mengembangkan bahan ajar berbentuk booklet berbasis SETS (Science, Environment, Technology, and Society)

Berdasarkan permasalahan yang didukung penelitian yang relevan dan teori, peneliti tertarik untuk meneliti dan mengembangkan bahan ajar dengan judul: Pengembangan Bahan Ajar Booklet Pada Mata Pelajaran IPA Materi Jenis-Jenis Ekosistem Untuk Menunjang Pembelajaran Siswa Kelas V Di SDN Wonorejo 2. SDN Wonorejo 2 dipilih sebagai tempat penelitian, karena peneliti mengajar di SDN Wonorejo 2 dan permasalahan yang dihadapi berada di SDN Wonorejo 2 khususnya kelas 5. Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan bahan ajar booklet materi jenis-jenis ekosistem untuk kelas 5 sekolah dasar, untuk mengetahui kepraktisan bahan ajar booklet materi jenis-jenis ekosistem untuk kelas 5 sekolah dasar, dan untuk mengetahui keefektifan bahan ajar booklet materi jenis-jenis ekosistem untuk kelas 5 sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Jenis model pengembangan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian dan pengembangan atau disebut juga *Research and Development (R&D)/4D*. Metode penelitian dan pengembangan berguna dalam menciptakan sebuah produk yang valid dalam kegiatan pembelajaran. Menurut (Hanafi, 2017) penelitian *Research and*

Development (R&D) adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan. Berdasarkan pendapat diatas ditarik kesimpulan bahwa penelitian dan pengembangan yaitu sebuah langkah penelitian guna mengembangkan produk yang sudah ada atau menciptakan sebuah produk baru untuk kegiatan pembelajaran di sekolah. Langkah-langkah tahapan metode *Research and Development* (R&D)/4D.



Gambar 1 Langkah-langkah metode *Research and Development*

Dalam penelitian ini subjeknya adalah siswa dan respon guru kelas 5 SDN Wonorejo 2 Kab.Kediri tahun pelajaran 2022/2023 semester genap. Tempat penelitian adalah SDN Wonorejo 2, Kec. Puncu, Kab. Kediri, Jawa Timur Penelitian dilaksanakan di kelas 5 SDN Wonorejo 2 kab. Kediri. Siswa kelas 5 di SDN Wonorejo 2 berjumlah 26 siswa. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, tes, dan angket. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data kuantitatif berupa hasil belajar siswa dan hasil skor angket. Data yang dihasilkan nantinya akan mengacu ada kevalidan, kepraktisan dan keefektifan bahan ajar booklet materi jenis-jenis ekosistem untuk kelas 5 sekolah dasar.

A. Analisis Kevalidan Produk

Untuk mengetahui serta mengelola data kriteria kevalidan bahan ajar dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Validasi ahli bahan ajar} = \frac{\text{Jumlah skor oleh validator}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\% = \dots\dots\%$$

Untuk mengetahui serta mengelola data kriteria kevalidan materi dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Validasi ahli materi} = \frac{\text{Jumlah skor oleh validator}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\% = \dots\dots\%$$

Untuk mengetahui serta mengelola data kriteria kevalidan bahan ajar dan materi dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Validasi ahli} = \frac{\text{Ahli bahan ajar + ahli materi}}{2}$$

Hasil skor dicocokkan dengan tabel tingkat kevalidan dan revisi produk berikut,

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kevalidan dan Revisi Produk

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
81 – 100	Sangat valid	Tidak perlu revisi
61 – 80	Valid	Revisi kecil
41 – 60	Kurang valid	Revisi sedang
21 – 40	Tidak valid	Revisi besar
0 – 20	Sangat tidak valid	Tidak dapat digunakan

Bahan ajar bisa dikatakan valid serta layak apabila memiliki presentase diatas 60% pada kualifikasi valid dengan keterangan revisi kecil atau sangat valid dengan keterangan tidak perlu revisi.

B. Analisis Kepraktisan Produk

Untuk mengetahui serta mengelola data kriteria kepraktisan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kepraktisan} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\% = \dots\dots\%$$

Hasil skor dicocokkan dengan tabel kriteria tingkat kepraktisan produk berikut ini,

Tabel 2. Kriteria Tingkat Kepraktisan Produk

Beban Nilai	Kualifikasi	Penilaian (%)
5	Sangat praktis	81 < N ≤ 100
4	Praktis	61 < N ≤ 80
3	Kurang praktis	41 < N ≤ 60
2	Tidak praktis	21 < N ≤ 40
1	Sangat tidak praktis	0 < N ≤ 20

Setelah menganalisis serta diperoleh nilai diatas 60 % dapat dikatakan bahwa produk praktis digunakan.

C. Analisis Keefektifan Produk

Dari data tes tersebut akan diambil keputusan apakah siswa dinyatakan tuntas atau tidak. Kriteria ketuntasan minimal pada tes ini akan disesuaikan dengan kebijakan sekolah yaitu 75. Dari hasil penilaian ketuntasan siswa, selanjutnya akan dianalisis dengan penentuan ketuntasan klasikal. Menurut Bitto dalam (Damopolii, 2019:80) ketuntasan klasikal dapat dicapai ketika jumlah siswa yang tuntas mencapai lebih dari atau sama dengan 70% dari jumlah keseluruhan siswa. Untuk menentukan hasil ketuntasan klasikal dapat dilihat pada rumus dibawah ini:

$$\text{Keuntungan Klasikal} = \frac{\text{JT}}{\text{JS}} \times 100\%$$

Keterangan:

JT= Banyaknya peserta didik yang turun

JS= Jumlah seluruh peserta didik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian

Penelitian ini menghasilkan produk akhir berupa bahan ajar “booklet” yang termasuk ke dalam jenis penelitian R & D (*Research and Development*) menggunakan model pengembangan 4D. Sesuai dengan namanya model ini melalui adanya 4 tahapan. Tahapan dari model 4D tersebut yaitu *define* (pendefinisian), *design* (merancang), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebarluasan). Bahan ajar “booklet” yang dikembangkan dalam penelitian ini berfokus pada desain konsep dan visual yang menarik serta efektif dan efisien. Dengan produk bahan ajar “booklet” yang dikembangkan ini, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman serta pengetahuan peserta didik agar lebih mendalam terkait materi jenis – jenis ekosistem, sehingga target tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.

Pada tahap *define* yaitu melakukan analisis karakteristik siswa SDN Wonorejo 2. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui informasi bagaimana permasalahan setiap karakteristik peserta didik, dan menganalisis materi apa yang menjadi pokok permasalahan sebagai dasar pengembangan produk. Menurut peneliti materi jenis-jenis ekosistem pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam memiliki permasalahan hasil belajar yang masih rendah yang disebabkan kurangnya minat membaca. Oleh karena itu nantinya produk yang dikembangkan diupayakan dapat menarik minat membaca siswa.

Pada tahap *design* dilakukan proses pemilihan bahan ajar yang akan dikembangkan. Pada penelitian ini peneliti memilih bahan ajar berbentuk *booklet* yang akan dikembangkan untuk materi jenis-jenis ekosistem. Setelah mengetahui bahan ajar apa yang akan dikembangkan peneliti memilih *software microsoft word* yang akan digunakan untuk membuat bahan ajar berupa *booklet*, kemudian dalam bahan ajar *booklet* menentukan juga background, komposisi warna, jenis font, serta gambar dan lambang-lambang visual yang akan dipakai.

Pada tahap *development* dilakukan pengembangan produk berupa *booklet*. Hasil dalam penyelesaian bahan ajar *booklet* adalah berupa satu lembar berukuran A4 yang dilipat menjadi 3 bagian. Tampilan awal *cover* memuat gambar anak petualang dengan judul jenis-jenis ekosistem. Tampilan kedua terdapat KD, indikator dan tujuan pembelajaran. Tampilan ketiga sampai kelima berupa gambar-gambar dan materi jenis jenis ekosistem dengan background dedaunan. Tampilan bagian keenam berupa *barcode* dan profil yang berisi *barcode* yang nantinya bisa diakses melalui handphone dan profil yang berupa profil pembuat bahan ajar yang dikembangkan. Produk dapat dilihat pada

gambar berikut:

Selanjutnya produk akan divalidasi dengan dilakukan kegiatan validasi ahli bahan ajar dan validasi ahli materi, kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan produk yang sudah dikembangkan. Validator ahli bahan ajar yaitu Dhian Dwi Nur Wenda, M.Pd. selaku dosen PGSD di Universitas UNP Kediri dengan hasil skor 47 dari skor maksimal 52. Validator ahli materi yaitu Bagus Amirul Mukmin, M.Pd. selaku dosen PGSD di Universitas Nusantara PGRI Kediri dengan dengan hasil skor 31 dari skor maksimal 36.

$$\text{Validasi ahli bahan ajar} = \frac{47}{52} \times 100\% = 90\%$$

$$\text{Validasi ahli materi} = \frac{31}{36} \times 100\% = 86\%$$

$$\text{Validasi Ahli} = \frac{90 + 86}{2} = 88\%$$

Berdasarkan hasil uji validasi bahan ajar "*booklet*" dan hasil validasi materi setelah dirata-rata mendapatkan nilai sebanyak (88%). Dari hal ini, setelah dilakukan revisi kecil maka bahan ajar "*booklet*" ini dapat dinyatakan sangat valid.

Pada tahap *disseminate* merupakan tahapan penyebaran, tetapi sebelum proses penyebaran terlebih dulu dilakukan uji coba skala terbatas dan juga uji coba skala luas hasil dari produk yang sudah tervalidasi serta direvisi. Data kepraktisan dan keefektifan diperoleh pada uji coba terbatas maupun uji coba luas. Angket kepraktisan ini diajukan kepada guru kelas V SDN Wonorejo 2 dengan skor 43 dari skor maksimal 48.

$$\text{Kepraktisan} = \frac{43}{48} \times 100\% = 90\%$$

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh hasil presentase yaitu 90% yang berarti bahan ajar "*booklet*" ini dinyatakan sangat praktis dan sangat layak digunakan. Validasi ahli juga menuliskan komentar bahwa bahan ajar sangat menarik, kombinasi warna pada gambar bagus, dan terdapat audio pendukung didalam media PPT.

Uji coba lapangan dalam uji coba terbatas yang dilakukan di SDN Wonorejo 2 Kabupaten Kediri dengan subjek 10 siswa. Hasil uji terbatas ini adalah terdapat 8 siswa yang tuntas dari 10 siswa. Berdasarkan pada uji terbatas hasil penilaian siswa dapat dilihat bahwa 80% dari 10 siswa dinyatakan tuntas. Maka bahan ajar *booklet* pada mata pelajaran IPA materi jenis-jenis ekosistem kelas V SDN Wonorejo 2 praktis untuk digunakan. Hal tersebut didapatkan dari perhitungan ketuntasan klasikal.

Uji coba luas dilakukan di kelas V SDN Wonorejo 2 Kabupaten Kediri dengan subjek

21 siswa. Hasil uji luas ini adalah terdapat 17 siswa tuntas dari 21 siswa.

$$\text{Keuntungan klasikal} = \frac{17}{21} \times 100\% = 80,95 \%$$

Berdasarkan pada uji coba luas hasil penilaian siswa dapat dilihat bahwa 80,95% dari 21 siswa dinyatakan tuntas. Maka bahan ajar booklet pada mata pelajaran IPA materi jenis – jenis ekosistem kelas V SDN Wonorejo 2 efektif untuk digunakan. Hal tersebut didapatkan dari perhitungan ketuntasan klasikal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang pengembangan bahan ajar *booklet* pada mata pelajaran IPA materi jenis-jenis ekosistem untuk menunjang pembelajaran siswa kelas V di SDN Wonorejo 2, peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa bahan ajar *booklet* pada mata pelajaran IPA materi jenis-jenis ekosistem dikatakan valid karena mencapai presentase kevalidan bahan ajar 90% dan kevalidan materi ajar 86%. Sehingga akumulasi kevalidan akhir keduanya menjadi 88%. Hasil kepraktisan melalui respon guru terhadap bahan ajar booklet pada mata pelajaran IPA materi jenis-jenis ekosistem dengan presentase 90% sehingga dapat dikatakan praktis. Bahan ajar *booklet* pada mata pelajaran IPA materi jenis-jenis ekosistem dapat dikatakan efektif untuk peserta didik karena mendapat presentase ketuntasan mencapai 80% dari 10 siswa pada uji coba terbatas, dan presentase ketuntasan mencapai 80,95% dari 21 siswa pada uji coba secara luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arofah, R., & Cahyadi, H. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model*. 3(1), 35–43. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Devi, K. P., & Anggraeni, S. (2008). Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas VI. In *Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional*.
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129–150.
- Indriati, D. (2012). Jurnal Pendidikan IPA Indonesia Pembelajaran Science-Edutainment Berbantuan Media. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(2), 192–197.
- Intika, T. (2018). Pengembangan Media *Booklet* Science for Kids Sebagai Sumber Belajar Di Sekolah Dasar. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 1(1), 10–17. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v1i1.1234>
- Kumala, F. N. (2016). Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 8, Issue 9).
- Arofah, R., & Cahyadi, H. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model*. 3(1),

35–43. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>

- Devi, K. P., & Anggraeni, S. (2008). Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas VI. In *Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional*.
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129–150.
- Indriati, D. (2012). Jurnal Pendidikan IPA Indonesia Pembelajaran Science-Edutainment Berbantuan Media. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(2), 192–197.
- Intika, T. (2018). Pengembangan Media *Booklet* Science for Kids Sebagai Sumber Belajar Di Sekolah Dasar. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 1(1), 10–17. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v1i1.1234>
- Kumala, F. N. (2016). Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 8, Issue 9).
- Novianti, P., & Syamsurizal, S. (2021). *Booklet* sebagai Suplemen Bahan Ajar pada Materi Kingdom Animalia untuk Peserta Didik Kelas X SMA/MA. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 225. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.40438>
- Paramitha, A. (2018). Pengembangan Media Poster Pada Pembelajaran IPA Materi Ciri-Ciri Lingkungan Sehat Dan Lingkungan Tidak Sehat Siswa Kelas III SDN Lirboyo 2 Tahun Pelajaran 2017/2018. *Simki.Unpkediri.Ac.Id*, 2(1), 1–13.
- Pratiwi, S. D. (2019). Pengembangan *Booklet* Berbasis Sets (Science, Environment, Technology, and Society) pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V <https://lib.unnes.ac.id/33461/>
- Rahma, A. N., Noorhidayati, N., & ... (2022). Pengembangan Bahan Ajar Konsep Sistem Pernapasan Kelas XI SMA Berbentuk *Booklet* Elektronik. ... : *Jurnal Pendidikan Dan ...*, 14, 45–50. <https://doi.org/10.25134/quagga.v14i1.5080.Received>
- Sandika, B. (2021). *Buku Ajar EKOLOGI (Integritas Islam Sains)* (A. Fikriyah (ed.)). Yayasan Citra Dharma Cindekia.
- Tita, R. (2011). *Ekologi Perairan*. Efko Grafika Mega Mall Blok E-2.
- Ulandari, T., & Syamsurizal, S. (2021). *Booklet* Suplemen Bahan Ajar pada Materi Protista untuk Kelas X SMA/MA. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 301–307. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/index>
- Zaky R, K. (2018). Pengembangan Modul Berbentuk *Booklet* untuk Materi Hubungan antara Gaya, Gerak, dan Energi pada Siswa Kelas V SD. *Artikel Skripsi*, 1–9.