

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS EKOLITERASI PADA MATERI
PERMASALAHAN LINGKUNGAN KELAS V SEKOLAH DASAR**

Maharani Kartika Ma'wa

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

(maharani.20005@mhs.unesa.ac.id)

Ganes Gunansyah

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

(ganesgunansyah@gmail.com)

Abstrak

Penelitian dan pengembangan LKPD berbasis ekoliterasi pada materi permasalahan lingkungan dilatar belakangi karena kurangnya variasi bahan ajar yang dapat memberi fasilitas kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan produk LKPD yang dikembangkan. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Instrumen penelitian meliputi angket validasi ahli materi dan ahli media, soal *pre test* dan *post test*, serta angket respon guru dan peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan yaitu kuantitatif dan kualitatif. Hasil uji kevalidan memperoleh persentase 86,6 % dari ahli materi dan 96,3% dari ahli media yang menunjukkan kriteria "sangat valid". Hasil uji keefektifan menggunakan rumus N-gain menunjukkan adanya peningkatan nilai *post test* sebesar 0,63 dengan kriteria "sedang" dan ketuntasan klasikal pada *post test* sebesar 73% dengan kriteria "tinggi". Hasil uji kepraktisan memperoleh persentase 96% dari guru dan 97,3% dari peserta didik yang menunjukkan kriteria "sangat praktis". Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan LKPD berbasis ekoliterasi pada materi permasalahan lingkungan kelas V Sekolah Dasar diperoleh kesimpulan bahwa LKPD berbasis ekoliterasi layak digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: pengembangan, LKPD, ekoliterasi, permasalahan lingkungan.

Abstract

The research and development of ecoliteracy-based student worksheet on environmental issues is motivated by the lack of variety of teaching materials that can provide facilities for students to be actively involved in learning. This research aims to determine the level of validity, effectiveness and practicality of the student worksheet product being developed. The type of research used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model. The research instruments include validation questionnaires for material experts and media experts, pre-test and post-test questions, as well as teacher and student response questionnaires. The data analysis techniques used are quantitative and qualitative. The validity test results obtained a percentage of 86.6% from material experts and 96.3% from media experts which showed the criteria "very valid". The results of the effectiveness test using the N-gain formula showed an increase in post test scores of 0.63 with "medium" criteria and classical completeness in the post test of 73% with "high" criteria. The practicality test results obtained a percentage of 96% from teachers and 97.3% from students who showed the criteria "very practical". Based on the results of research and development of ecoliteracy-based student worksheet on environmental problems material for class V elementary schools, it was concluded that ecoliteracy-based student worksheet is suitable for use in learning.

Keywords: development, student worksheet, ecoliteracy, environmental problems.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting kehidupan, setiap manusia berhak untuk memperoleh pendidikan dan dituntut untuk terus berkembang di dalamnya (Alpian et al., 2019). Peningkatan kualitas sumber daya manusia untuk mewujudkan kehidupan yang lebih baik menjadi bukti pentingnya peran pendidikan bagi manusia. Setiap warga Indonesia sepatutnya wajib

mengenyam pendidikan agar dapat menumbuhkan kemampuan serta karakter yang utuh (Riyani & Wulandari, 2022). Kualitas pendidikan akan berpengaruh pada kualitas sumber daya manusia. Pendidikan yang memiliki kualitas baik akan mewujudkan terciptanya sumber daya manusia yang unggul. Hal tersebut dapat menjadi dasar dalam peningkatan aspek-aspek penting kehidupan untuk menunjang kemajuan suatu bangsa. Berkaitan dengan hal tersebut, maka kualitas pendidikan

harus diperhatikan karena menjadi pondasi kemajuan suatu bangsa (Purwananti, 2016).

Peningkatan kualitas pendidikan pada proses dan hasil belajar dipengaruhi oleh ketersediaan sarana pendidikan yang memadai. Dalam hal ini, sarana pendidikan meliputi fasilitas pembelajaran, media pembelajaran, dan bahan ajar (Depdiknas dalam Yustikia, 2017). Bahan ajar yaitu perangkat berisi materi pelajaran yang dibuat dengan terstruktur untuk menunjang keberhasilan proses belajar mengajar. Salah satu bahan ajar yang bisa difungsikan pada aktivitas pembelajaran yakni Lembar Kerja Peserta Didik (Dermawati et al., 2019). LKPD berisi tujuan pembelajaran, petunjuk pembelajaran, pemaparan materi, dan aktivitas untuk dikerjakan peserta didik (Kosasih, 2021). Bahan ajar LKPD berfungsi untuk menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik saat pembelajaran, yang mencakup keaktifan dalam mengikuti langkah-langkah pembelajaran dan memahami konsep (Kosasih, 2021).

Pengembangan LKPD hendaknya memuat aktivitas yang berguna menstimulus keterampilan berpikir dan keaktifan peserta didik sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan materi pelajaran dapat dipahami secara utuh (Sari et al., 2020). LKPD disusun oleh guru sesuai dengan konten dan tujuan pembelajaran serta difungsikan untuk membantu peserta didik memahami materi secara mandiri (Rahayuningsih, 2018). Akan tetapi pada realitanya, LKPD sering disusun dan digunakan secara kurang tepat, seharusnya LKPD dikembangkan sebagai instrumen untuk membantu peserta didik memahami dan menerapkan konsep, menumbuhkan keterampilan proses, serta panduan melaksanakan pembelajaran. Pengembangan LKPD oleh guru cenderung belum optimal, sehingga kegiatan pembelajaran lebih sering menggunakan satu jenis bahan ajar.

Permasalahan mengenai bahan ajar terjadi di SD Muhammadiyah 11 Surabaya. Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan PLP ditemukan keadaan bahwa kegiatan pembelajaran lebih sering menggunakan satu bahan ajar yakni buku paket. Sementara itu, konten yang terdapat dalam buku paket terbatas dengan materi yang singkat dan latihan soal yang digunakan untuk penilaian. Aktivitas pembelajaran yang melibatkan keaktifan peserta didik untuk memperoleh dan memahami pengetahuan secara mandiri masih terbatas pada bahan ajar tersebut. Pembelajaran yang hanya terfokus pada penggunaan buku paket sebagai bahan belajar menjadikan peserta didik mudah bosan karena penyajian materi dan aktivitas pembelajaran yang kurang bervariasi.

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V SD Muhammadiyah 11 Surabaya, didapatkan informasi bahwa kurangnya penggunaan variasi bahan ajar disebabkan guru memiliki keterbatasan waktu untuk mengembangkan bahan ajar lain. Narasumber

menuturkan, pada kegiatan pembelajaran sebaiknya diselingi dengan variasi bahan ajar lain untuk menumbuhkan motivasi belajar misalnya dengan penggunaan LKPD. Kelebihan LKPD yakni memuat materi dan aktivitas pembelajaran dengan penyajian yang berbeda dari buku paket sehingga peserta didik antusias untuk belajar. Dalam pengembangan LKPD perlu adanya pertanyaan pemantik dan aktivitas yang dapat memunculkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif pada peserta didik.

LKPD dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam berbagai muatan pelajaran, salah satunya yaitu Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS yaitu ilmu pengetahuan yang mengulas terkait makhluk hidup, benda mati di alam semesta, serta interaksi diantara keduanya. Di sisi lain, IPAS mempelajari tentang kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial yang memiliki interaksi dengan lingkungannya (Kemdikbud, 2022). IPAS memfasilitasi rasa keingintahuan peserta didik terhadap peristiwa yang ada di sekitarnya. Rasa keingintahuan akan menarik peserta didik untuk mempelajari sistem kerja alam semesta serta interaksinya dengan makhluk hidup. Pengetahuan tersebut dapat digunakan untuk menelaah berbagai permasalahan dan menemukan solusi untuk mencapai kehidupan yang berkelanjutan (Agustina et al., 2022)

Permasalahan lingkungan merupakan materi yang termuat dalam mata pelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar yang memiliki tujuan untuk menganalisis hubungan faktor alam dan aktivitas manusia terhadap perubahan kondisi alam, mengidentifikasi pola hidup yang menjadi penyebab terjadinya permasalahan lingkungan, dan memprediksi dampak permasalahan lingkungan pada kondisi masyarakat. Pengetahuan terkait lingkungan yang diajarkan secara optimal dapat meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan tindakan sebagai masyarakat yang bertanggung jawab dengan mendekatkan peserta didik pada sikap kepedulian terhadap lingkungan (Munisah et al., 2018). Kepedulian terhadap lingkungan merupakan mentalitas dan aktivitas yang terus menerus ditumbuhkan untuk mencegah permasalahan lingkungan dan merancang solusi untuk memperbaiki kerusakan yang telah terjadi (Nugroho et al., 2020).

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V SD Muhammadiyah 11 Surabaya, didapatkan informasi bahwa rasa kepedulian lingkungan pada peserta didik perlu ditingkatkan karena masih ditemui peserta didik yang kurang bijak dalam membuang sampah dan menjaga kebersihan sekolah saat tidak diawasi oleh guru. Berkaitan dengan permasalahan tersebut, maka peran guru sangat esensial dalam mendidik sikap dan memberi pengetahuan terkait lingkungan pada peserta didik. Pengetahuan mengenai lingkungan dapat disajikan melalui

pengintegrasian ecoliterasi dalam pembelajaran di sekolah (Tyas et al., 2022). Ekoliterasi ialah upaya untuk membangun pengetahuan, sikap, tindakan, dan daya tanggap individu terhadap lingkungan, bahwa lingkungan harus dirawat, dikelola, dan dipergunakan dengan tepat untuk masa sekarang dan masa yang mendatang (Setyaningrum & Gunansyah, 2020). Tujuan dari ecoliterasi yakni peserta didik memiliki pemahaman yang utuh terhadap lingkungan serta berdampak pada pembentukan karakter peduli lingkungan (Tyas et al., 2022).

Wawasan mengenai ecoliterasi pada pembelajaran IPAS dapat diwujudkan dalam bahan ajar LKPD. Melalui LKPD, peserta didik akan mendapatkan pengetahuan sekaligus aktivitas belajar yang dapat mengoptimalkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari. LKPD dengan pengintegrasian ecoliterasi menyajikan pengetahuan dan aktivitas yang berkaitan tentang lingkungan dan perannya bagi kehidupan manusia, hubungan aktivitas manusia dengan kondisi lingkungan, serta dampak permasalahan lingkungan terhadap kondisi masyarakat. LKPD disajikan secara terpadu dan interaktif dengan penambahan gambar, informasi pendukung, dan desain yang menarik guna memberi motivasi bagi peserta didik untuk belajar.

Penelitian terdahulu oleh Gunansyah & Wahyu (2022) dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Sustainability pada Pembelajaran IPS Kelas VI SD Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa” menunjukkan bahwa bahan ajar LKPD layak diterapkan dalam pembelajaran dan terbukti dapat menambah pemahaman peserta didik mengenai masalah berkonteks *Sustainability*. Penelitian berikutnya oleh Nurani & Rachmadyanti (2022) dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Budaya pada Siswa Kelas IV SD Geluran 3 Taman Sidoarjo”. Hasil penelitian menunjukkan, LKPD berbasis literasi efektif digunakan pada pembelajaran. Selain itu, LKPD berbasis literasi layak dikembangkan dan disebarluaskan dengan tujuan membangun Gerakan Literasi Sekolah. Penelitian lainnya oleh Rahayuningsih (2018) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar” menunjukkan bahwa LKPD dapat digunakan pada pembelajaran, efektif memfasilitasi peserta didik dalam membangun pemahaman, serta meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan pemaparan yang telah diuraikan, penelitian ini dimaksudkan untuk merancang bahan ajar LKPD yang dapat mendukung kegiatan belajar peserta didik. LKPD yang dikembangkan berbasis ecoliterasi dengan keluaran berupa bahan ajar cetak. Pengembangan

bahan ajar ini memuat konten yang berbeda dengan LKPD sebelumnya, penyajian materi yang kontekstual, dan aktivitas yang menarik. LKPD berbasis ecoliterasi diharapkan dapat mengatasi permasalahan terkait pengembangan dan penggunaan bahan ajar serta memberikan kegiatan pembelajaran yang bermakna pada peserta didik terutama pada materi permasalahan lingkungan. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka dilaksanakan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Ekoliterasi pada Materi Permasalahan Lingkungan Kelas V Sekolah Dasar”.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE. Alasan peneliti menggunakan model pengembangan ini karena memiliki tahap kerja yang sistematis, sederhana, serta terdapat evaluasi dan revisi pada tahapannya. Hal ini diperkuat oleh pendapat Maydiantoro (2021) yang menjelaskan bahwa model penelitian ADDIE memiliki proses pengembangan yang terstruktur dan pada setiap tahapannya terdapat evaluasi sehingga dapat dihasilkan sebuah produk yang layak dipakai. Model ADDIE mencakup lima tahapan, yakni *Analysis (Analisis)*, *Design (Desain)*, *Development (Pengembangan)*, *Implementation (Implementasi)*, dan *Evaluation (Evaluasi)*.

Tahap analisis diawali dengan kegiatan menyelidiki permasalahan dan kebutuhan di lokasi penelitian untuk dicarikan solusi penyelesaian permasalahan yang tepat. Analisis dilakukan melalui wawancara dan observasi di sekolah terkait. Melalui wawancara dan observasi, diperoleh informasi terkait permasalahan pembelajaran serta kebutuhan guru dan peserta didik kelas V SD Muhammadiyah 11 Surabaya.

Tahap desain ialah tahap perencanaan konten dan konsep yang akan digunakan sebagai acuan dalam pengembangan produk. Pada penelitian ini, tahap desain terdiri dari dua proses yakni penyusunan materi dan aktivitas, serta perancangan tampilan produk LKPD. Penyusunan materi dan aktivitas dalam LKPD disesuaikan dengan kriteria yang sudah ditentukan yakni sesuai dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan memuat indikator ecoliterasi. Perancangan tampilan produk meliputi penentuan ukuran, jenis kertas, jenis huruf, ukuran huruf, dan warna yang akan digunakan. Selain itu, dilakukan kegiatan perancangan tata letak dan desain produk agar dapat dihasilkan tampilan LKPD yang menarik.

Tahap pengembangan dilakukan menggunakan aplikasi canva dengan mengacu pada *story board* yang telah dibuat. Selanjutnya, dilakukan pemeriksaan

kejelasan, kelengkapan, dan keruntutan pada materi dan aktivitas LKPD. Setelah proses pengembangan dan pemeriksaan, langkah selanjutnya yaitu pencetakan produk LKPD. LKPD yang telah dicetak diajukan kepada validator untuk proses validasi. Terdapat dua validator yang akan menilai kevalidan LKPD yakni ahli materi dan ahli media.

Tahap implementasi ialah tahap uji coba LKPD kepada peserta didik kelas V An Nur SD Muhammadiyah 11 Surabaya. Langkah pertama yakni peserta didik akan diberi soal *pre test* untuk mengetahui tingkat pemahaman subjek penelitian sebelum menggunakan LKPD. Setelah itu, produk LKPD dibagikan kepada peserta didik untuk dikerjakan secara kelompok. Langkah terakhir yakni peserta didik diberi soal *post test* untuk mengetahui tingkat pemahaman subjek penelitian setelah menggunakan LKPD. Setelah implementasi, peserta didik dan guru akan diberi angket respon terkait penggunaan LKPD pada pembelajaran.

Tahap evaluasi yakni tahap akhir penelitian yang dilakukan untuk mengevaluasi keseluruhan tahapan yang telah dilaksanakan. Hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki kekurangan pada produk LKPD agar lebih optimal. Evaluasi pada pengembangan produk LKPD berbasis ekoliterasi diperoleh peneliti dari hasil uji validasi LKPD, angket respon guru dan peserta didik, serta uji coba yang telah dilaksanakan.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan yakni lembar validasi materi dan media, lembar *pre test* dan *post test*, serta angket respon guru dan peserta didik. Teknik analisis data didasarkan pada data temuan penelitian, yakni data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif didapat dari penghitungan hasil validasi media dan materi, hasil pengerjaan soal *pre test* dan *post test*, serta hasil angket respon pengguna. Sedangkan data kualitatif didapat dari catatan, kritik, dan saran yang diberikan validator, guru, dan peserta didik selaku pengguna LKPD.

Data hasil validasi didapat dari penilaian lembar validasi yang diisi oleh ahli materi dan ahli media. Skala yang digunakan pada angket validasi yaitu skala likert 1-5 dengan kriteria sebagai berikut

Tabel 1. Pengukuran Skala Likert

| Kriteria | Skor |
|-------------------|------|
| Sangat Tidak Baik | 1 |
| Tidak Baik | 2 |
| Cukup | 3 |
| Baik | 4 |
| Sangat Baik | 5 |

(Sugiyono, 2019)

Data yang diperoleh melalui tahap validasi akan diolah dengan rumus berikut.

$$P = \frac{\text{Eskor yang diperoleh dari penilaian}}{\text{Eskor ideal seluruh item}} \times 100\% \quad (\text{Sugiyono, 2019})$$

Keterangan:

P = Persentase hasil validasi materi dan media

Tingkat kevalidan dari materi dan media dapat diketahui dengan membandingkan hasil penghitungan dengan kriteria kevalidan pada tabel berikut.

Tabel 2. Kriteria Hasil Validasi

| Kriteria | Skor |
|--------------|----------|
| Tidak Valid | 24%-43% |
| Kurang Valid | 44%-62% |
| Valid | 63%-81% |
| Sangat Valid | 82%-100% |

(Sugiyono, 2019)

Data hasil tes diperoleh dari penghitungan hasil *pre test* dan *post test* yang dikerjakan peserta didik. Data yang didapat selanjutnya diolah menggunakan rumus ketuntasan belajar dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 80.

$$P = \frac{\sum \text{peserta didik yang mendapat nilai} \geq 80}{\sum \text{peserta didik seluruhnya}} \times 100\% \quad (\text{Riduwan, 2023})$$

Keterangan:

P = Persentase peserta didik yang mendapat nilai ≥ 80

Untuk mengetahui keefektifan produk yaitu dengan mengategorikan persentase ketuntasan belajar dengan mengacu pada tabel belajar.

Tabel 3. Kriteria Ketuntasan Belajar

| Kriteria | Skor |
|---------------|----------|
| Sangat Tinggi | 81%-100% |
| Tinggi | 61%-80% |
| Cukup | 41%-60% |
| Rendah | 21%-40% |
| Sangat Rendah | 0%-20% |

(Riduwan, 2023)

Hasil peningkatan pemahaman peserta didik dalam *pre test* dan *post test* dihitung dengan memakai rumus N-gain sebagai berikut.

$$\langle g \rangle = \frac{\text{post test} - \text{pre test}}{\text{skor ideal} - \text{pre test}} \quad (\text{Riduwan, 2023})$$

Keterangan:

< g > = skor N-gain

Hasil penghitungan N-gain selanjutnya dikategorikan sesuai dengan kriteria N-gain yang dijabarkan pada tabel berikut.

Tabel 4. Tabel N-Gain

| Kriteria | Skor |
|---------------------------|------------|
| Tinggi | 0,71-1,00 |
| Sedang | 0,31-0,70 |
| Rendah | 0,00-0,30 |
| Tidak Terjadi Peningkatan | 0,00 |
| Terjadi Penurunan | -1,00-0,00 |

(Riduwan, 2023)

Analisis hasil *pre test* dan *post test* peserta didik pada produk LKPD dinyatakan efektif apabila persentase ketuntasan hasil belajar atau pemahaman peserta didik mencapai $\geq 61\%$ dan hasil penghitungan N-gain sebesar $> 0,3$ (sedang atau tinggi).

Selain itu, dilakukan uji normalitas guna mengetahui data hasil *pre test* dan *post test* berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu shapiro wilk karena jumlah data < 30 . Data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $> 0,05$ dan dikatakan tidak berdistribusi normal jika nilai signifikansi $< 0,05$. Apabila data berdistribusi normal maka dilakukan uji-t sampel berpasangan (*paired samples t-test*) dan apabila data tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji wilcoxon. Uji ini dilakukan guna mengetahui adanya perbedaan hasil *pre test* dan *post test* peserta didik.

Data hasil respon pengguna didapat dari angket guru dan peserta didik terkait penggunaan produk LKPD. Angket respon pengguna menggunakan skala likert untuk guru dan skala guttman untuk peserta didik dengan penjelasan sebagai berikut.

Tabel 5. Pengukuran Skala Likert

| Kriteria | Skor |
|-------------------|------|
| Sangat Tidak Baik | 1 |
| Tidak Baik | 2 |
| Cukup | 3 |
| Baik | 4 |
| Sangat Baik | 5 |

(Sugiyono, 2019)

Tabel 6. Pengukuran Skala Guttman

| Penilaian | Skor |
|-----------|------|
| Ya | 1 |
| Tidak | 0 |

(Akbar, 2017)

Selanjutnya data yang diperoleh melalui proses pengisian angket dihitung menggunakan rumus dalam bentuk persentase sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{Eskor yang diperoleh dari penelitian}}{\text{Eskor ideal seluruh item}} \times 100\%$$

(Akbar, 2017)

Keterangan:

P = Persentase hasil kepraktisan media

Untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk yakni dengan membandingkan hasil penghitungan dengan kriteria kepraktisan pada tabel berikut.

Tabel 7. Kriteria Hasil Kepraktisan

| Kriteria | Skor |
|----------------------|-------------|
| Sangat Praktis | 80,01%-100% |
| Praktis | 60,01%-80% |
| Kurang Praktis | 40,01%-60% |
| Tidak Praktis | 21,01%-40% |
| Sangat Tidak Praktis | 0%-20% |

(Akbar, 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini menciptakan produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis ekoliterasi materi permasalahan lingkungan kelas V Sekolah Dasar. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini ialah ADDIE dengan tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Model ADDIE dipilih karena mempunyai tahap kerja yang sistematis serta terdapat evaluasi dan revisi pada tahapannya sehingga produk yang dikembangkan dapat menjadi sebuah produk yang layak.

Tahap analisis ialah tahap permulaan pada model pengembangan ADDIE yang bertujuan menggali informasi, permasalahan, dan kebutuhan pada kegiatan pembelajaran di SD Muhammadiyah 11 Surabaya. Tahap analisis dilakukan melalui kegiatan wawancara dan observasi pembelajaran di sekolah terkait. Adapun hasil dari tahap analisis yang telah dilakukan oleh peneliti yakni kegiatan pembelajaran di SD Muhammadiyah 11 Surabaya lebih sering menggunakan satu jenis bahan ajar yaitu buku paket. Sementara itu, konten yang terdapat pada buku paket berupa materi yang singkat dan latihan soal yang digunakan untuk pembahasan maupun penilaian. Aktivitas pembelajaran yang menuntut keaktifan peserta didik dalam memperoleh pengetahuan masih terbatas dalam bahan ajar tersebut.

Dari kegiatan wawancara yang dilaksanakan Bersama guru kelas V, didapat informasi bahwasannya penggunaan jenis bahan ajar lain yang memuat aktivitas pembelajaran

berpusat pada peserta didik jarang dilakukan. Hal ini disebabkan terbatasnya waktu yang dimiliki guru untuk mengembangkan bahan ajar, sehingga mayoritas kegiatan pembelajaran di SD Muhammadiyah 11 Surabaya menggunakan buku paket yang telah disediakan oleh sekolah. Selain itu, peneliti melakukan observasi terhadap peserta didik dan menemukan permasalahan bahwa pembelajaran yang hanya terfokus pada penggunaan satu jenis bahan ajar menjadikan peserta didik mudah bosan karena penyajian materi dan aktivitas pada bahan ajar tersebut kurang bervariasi. Peserta didik akan antusias apabila diberikan bahan ajar dengan penyajian materi yang menarik dan memuat aktivitas yang interaktif sehingga menjadi pengalaman pembelajaran yang baru bagi peserta didik.

Berdasarkan analisis permasalahan dan kebutuhan pembelajaran di sekolah tersebut, dilakukan studi literatur untuk menggali informasi terkait solusi dari permasalahan yang ditemukan. Adapun literatur yang dirujuk oleh peneliti diantaranya, penelitian Gunansyah & Wahyu (2022) dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis *Sustainability* pada Pembelajaran IPS Kelas VI SD terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa”, penelitian Nurani & Rachmadyanti (2022) dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Budaya pada Siswa Kelas IV SD Geluran 3 Taman Sidoarjo”, dan penelitian Wiranata & Sujana (2021) dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Masalah Sosial Kelas IV SD”. Dari kajian literatur tersebut, diperoleh informasi bahwa salah satu jenis bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD ialah bahan ajar yang terdiri dari komponen informasi dan instruksi terkait pengerjaan tugas pembelajaran yang berguna untuk meningkatkan pemahaman dan aktivitas belajar peserta didik.

Berdasarkan studi literatur tersebut, maka peneliti mengembangkan bahan ajar LKPD sebagai solusi dari permasalahan yang ditemukan. Peneliti mengembangkan LKPD pada mata pelajaran IPAS kelas V materi permasalahan lingkungan yang bertujuan menganalisis hubungan faktor alam dan aktivitas manusia terhadap perubahan kondisi alam, mengidentifikasi pola hidup yang mengakibatkan permasalahan lingkungan, dan memperkirakan dampak permasalahan lingkungan terhadap kondisi masyarakat. Materi ini relevan dengan permasalahan yang peneliti peroleh berdasarkan wawancara dengan guru bahwa pengetahuan terkait lingkungan dan rasa peduli terhadap lingkungan pada peserta didik masih perlu ditingkatkan. Hal ini karena masih ditemui peserta didik yang kurang bijak ketika membuang sampah dan menjaga kebersihan lingkungan

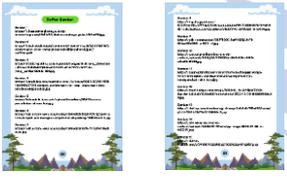
sekitarnya. Pengetahuan mengenai lingkungan dapat disajikan melalui pengintegrasian ekoliterasi pada bahan ajar. LKPD berbasis ekoliterasi diharapkan dapat mengatasi permasalahan terkait pengembangan dan penggunaan bahan ajar serta memberikan kegiatan pembelajaran yang bermakna pada peserta didik terutama pada materi permasalahan lingkungan.

Tahap desain merupakan tahap perencanaan konten dan konsep yang akan digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan produk. Pada penelitian ini, tahap desain terdiri dari dua tahapan yaitu penyusunan materi dan aktivitas serta perancangan tampilan produk LKPD. Penyusunan materi dan aktivitas pada LKPD disesuaikan dengan kriteria yang telah ditentukan yakni sesuai dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan memuat indikator ekoliterasi. Adapun materi yang akan termuat pada LKPD yaitu materi pada mata pelajaran IPAS kelas V terkait permasalahan lingkungan. Perancangan tampilan produk berfungsi sebagai gambaran awal dan pedoman dalam pengembangan LKPD. Kegiatan ini meliputi penentuan ukuran, jenis kertas, jenis huruf, ukuran huruf, dan warna yang akan digunakan. Selain itu, dilakukan kegiatan perancangan tata letak dan desain produk agar dapat dihasilkan tampilan LKPD yang menarik. Pada tahap desain dirancang *story board* yang digunakan sebagai pedoman dalam pengembangan produk.

Tahap pengembangan ialah tahap mewujudkan konten dan konsep produk yang telah didesain. Proses pengembangan pada penelitian ini dilakukan menggunakan aplikasi canva dengan berpedoman pada *story board* yang telah dibuat. Tahap pertama, pengaturan ukuran LKPD yang dikembangkan yaitu berukuran 21 x 21,97 cm. Tahap kedua, pengaturan jenis huruf yang digunakan yaitu fredoka dengan ukuran huruf 28 pada judul, 18 pada sub judul, dan 15 pada isi. Tahap ketiga, pemilihan warna yang akan diaplikasikan pada LKPD yaitu dominasi warna biru, putih, hijau, kuning, dan coklat. Tahap keempat, perancangan tampilan halaman depan, isi, dan halaman belakang dengan komponen gambar bertema lingkungan. Tahap kelima, penyusunan komponen logo, judul, kolom identitas peserta didik, daftar isi, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, petunjuk pembelajaran, materi, aktivitas, daftar pustaka, daftar gambar, dan identitas pengembang. Tahap keenam, pemeriksaan kembali terkait kejelasan, kelengkapan, dan keruntutan setiap komponen pada LKPD. Tahap ketujuh, pencetakan LKPD dengan ketentuan halaman depan dan halaman belakang dicetak pada kertas buffalo, halaman isi dicetak pada kertas HVS, serta LKPD dijilid dengan model jilid spiral.

Tabel 8. Tampilan Hasil Pengembangan LKPD

| Tampilan | Keterangan | Tampilan | Keterangan |
|----------|--|----------|--|
| | Halaman depan LKPD memuat judul dan kolom identitas peserta didik | | Halaman 6 memuat gambar dan penjelasan tentang aktivitas manusia yang menyebabkan permasalahan lingkungan |
| | Halaman daftar isi | | Halaman 7 memuat pertanyaan terkait permasalahan lingkungan |
| | Halaman 1 memuat capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran | | Halaman 8-9 memuat komponen "Jendela Ilmu" yang berisi penjelasan tentang jenis-jenis sampah dan cara mengelola sampah |
| | Halaman 2 memuat petunjuk pembelajaran LKPD | | Halaman 10 memuat gambar, penjelasan, dan qr code video tentang dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan |
| | Halaman 3 memuat penjelasan tentang komponen yang terdapat pada LKPD | | Halaman 11 memuat penjelasan dan pertanyaan tentang permasalahan lingkungan banjir |
| | Halaman 4 memuat gambar dan penjelasan tentang lingkungan | | Halaman 12 memuat pertanyaan terkait permasalahan lingkungan |
| | Halaman 5 memuat gambar, penjelasan, dan qr code video tentang faktor penyebab permasalahan lingkungan | | Halaman 13 - 14 memuat komponen "Jendela Ilmu" yang berisi penjelasan dan qr code video tentang komunitas peduli lingkungan di Indonesia |

| Tampilan | Keterangan |
|---|---|
|  | Halaman 15 memuat tugas proyek membuat poster tentang peduli lingkungan |
|  | Halaman 16 memuat refleksi tugas proyek membuat poster |
|  | Halaman 17 memuat komponen "Ayo Bermain" yang berisi aktivitas permainan mencari kata tentang materi pembelajaran |
|  | Halaman 18 memuat daftar pustaka |
|  | Halaman 19 memuat daftar gambar |
|  | Halaman belakang memuat identitas pengembang dan instansi pendidikan |

LKPD yang telah dikembangkan diajukan kepada validator untuk proses validasi. Validasi dilakukan untuk menilai kelayakan LKPD sebelum diimplementasikan. Terdapat dua validator yang menilai kelayakan LKPD yaitu ahli materi dan ahli media. Validasi materi LKPD berbasis ekoliterasi pada materi permasalahan lingkungan dilakukan pada 27 Maret 2024 oleh dosen PGSD UNESA. Jumlah skor yang diperoleh yaitu 52 dari skor maksimal 60. Hasil validasi materi dipersentasekan dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{52}{60} \times 100\%$$

$$P = 86,6\%$$

Hasil persentase yang diperoleh dari validasi materi yaitu 86,6% dengan kriteria "sangat valid" digunakan dalam pembelajaran dan layak digunakan tanpa revisi.

Validasi media LKPD berbasis ekoliterasi pada materi permasalahan lingkungan dilakukan pada 25 Maret 2024 oleh dosen PGSD UNESA. Jumlah skor yang diperoleh yaitu 53 dari skor maksimal 55. Hasil validasi materi dipersentasekan dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{53}{55} \times 100\%$$

$$P = 96,3\%$$

Hasil persentase yang diperoleh dari validasi media yaitu 96,3% dengan kriteria "sangat valid" digunakan dalam pembelajaran dan layak digunakan dengan revisi. Adapun masukan dari validator media yakni terkait penyusunan tujuan pembelajaran dengan model ABCD, penggunaan tanda baca pada kalimat, penambahan komponen pada LKPD, perbaikan urutan komponen LKPD, penambahan *qr code* video, dan penambahan garis tepi pada halaman pengerjaan tugas proyek poster.

Tahap implementasi ialah tahap menguji cobakan LKPD yang telah dibuat dan dinyatakan layak untuk digunakan. Pada tahap ini, produk LKPD diuji cobakan secara langsung di SD Muhammadiyah 11 Surabaya pada hari Selasa, 30 April 2024. Uji coba dilaksanakan dengan melibatkan 23 dari 24 peserta didik kelas V An Nur, adapun 1 peserta didik berhalangan hadir karena sakit.

Pelaksanaan uji coba diawali dengan pemberian soal *pre test* guna mengetahui pemahaman awal peserta didik terkait materi permasalahan lingkungan. Kegiatan berikutnya yakni uji coba LKPD, peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok dengan jumlah anggota 3 hingga 4 orang. Dalam kegiatan uji coba, peserta didik diarahkan untuk membaca setiap informasi pada LKPD dengan cermat, memindai *qr code* yang tersedia menggunakan ponsel untuk melihat video terkait materi pembelajaran, menjawab pertanyaan, serta mengerjakan aktivitas yang meliputi tugas proyek membuat poster dan permainan mencari kata. Kegiatan selanjutnya yakni pemberian soal *post test* guna mengetahui pemahaman akhir peserta didik terkait materi permasalahan lingkungan. Berikutnya, pemberian angket respon kepada guru dan peserta didik terkait penggunaan LKPD dalam pembelajaran.

Keefektifan LKPD berbasis ekoliterasi diukur berdasarkan hasil pengerjaan *pre test* dan *post test* peserta didik. Hasil nilai *pre test* dan *post test* selanjutnya dianalisis menggunakan rumus N-gain serta uji statistik dengan berbantuan aplikasi SPSS. Adapun hasil nilai *pre test* dan *post test* peserta didik tertuang pada tabel berikut.

Tabel 9. Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Peserta Didik

| No. | Keterangan | Jumlah | Rata-Rata |
|-----|------------------------|--------|-----------|
| 1. | Hasil <i>Pre Test</i> | 1.360 | 59,13 |
| 2. | Hasil <i>Post Test</i> | 1.900 | 82,60 |
| 3. | N-Gain | 14,53 | 0,63 |

Berdasarkan tabel 9, rata-rata nilai yang didapat dari hasil *pre test* yakni 59,13 dan hasil *post test* 82,60. Hasil *pre test* dan *post test* peserta didik selanjutnya dianalisis menggunakan rumus N-gain untuk melihat peningkatan hasil belajar setelah menggunakan LKPD. Dari hasil penghitungan tersebut, didapat rata-rata nilai N-gain yaitu 0,63 dengan kriteria “sedang”. Selanjutnya, ketuntasan belajar peserta didik dihitung dengan rumus berikut.

$$P = \frac{17}{23} \times 100\%$$

$$P = 73,9\%$$

Berdasarkan penghitungan tersebut, maka didapat ketuntasan belajar di kelas uji coba yaitu 73,9% dengan kriteria “tinggi”. Selanjutnya, peneliti melakukan uji normalitas untuk mengetahui data hasil *pre test* dan *post test* berdistribusi normal atau tidak. Data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi > 0,05 dan data tidak berdistribusi normal apabila nilai signifikansi < 0,05. Berikut ini data hasil uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS.

Tabel 10. Hasil Uji Normalitas

| | Tests of Normality | | | | | |
|-----------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| PRE TEST | .159 | 23 | .137 | .913 | 23 | .047 |
| POST TEST | .199 | 23 | .018 | .915 | 23 | .052 |

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 10, hasil uji normalitas shapiro wilk menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) *pre test* sebesar 0,047 dan nilai signifikansi (Sig.) *post test* sebesar 0,052. Uji normalitas tersebut menunjukkan bahwasannya data hasil *pre test* dan *post test* tidak berdistribusi normal karena nilai signifikansi (Sig.) *pre test* kurang dari 0,05.

Setelah diketahui bahwa data tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji non parametrik menggunakan uji wilcoxon guna mengetahui adanya perbedaan antara nilai *pre test* dan *post test*. Apabila nilai signifikansi (2-tailed) > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pre test* dan *post test*. Apabila nilai signifikansi (2-tailed) < 0,05 maka terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pre test* dan *post test*. Berikut merupakan data hasil uji wilcoxon menggunakan aplikasi SPSS.

Tabel 11. Hasil Uji Wilcoxon

| POST TEST - PRE TEST | Ranks | | |
|----------------------|-----------------|-----------|--------------|
| | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
| Negative Ranks | 0 ^a | .00 | .00 |
| Positive Ranks | 23 ^b | 12.00 | 276.00 |
| Ties | 0 ^c | | |
| Total | 23 | | |

- a. POST TEST < PRE TEST
- b. POST TEST > PRE TEST
- c. POST TEST = PRE TEST

Test Statistics^a

| POST TEST - PRE TEST | |
|------------------------|---------------------|
| Z | -4.290 ^b |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | <.001 |

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on negative ranks.

Berdasarkan tabel 11, hasil uji wilcoxon menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) yaitu 0,001 atau kurang dari 0,05 sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pre test* dan *post test* peserta didik.

Hasil pengisian angket respon guru terhadap penggunaan LKPD berbasis ekoliterasi memperoleh skor 72 dari skor maksimal 75. Hasil respon guru dipersentasekan pada penghitungan berikut ini.

$$P = \frac{72}{75} \times 100\%$$

$$P = 96\%$$

Hasil persentase yang diperoleh dari angket respon guru yaitu 96% dengan kriteria “sangat praktis” digunakan dalam pembelajaran. Guru memberi respon positif terhadap penyajian LKPD yang menarik serta dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran.

Hasil pengisian angket respon peserta didik terhadap penggunaan LKPD berbasis ekoliterasi mendapat skor 224 dari skor maksimal 230. Hasil respon peserta didik dipersentasekan pada penghitungan berikut ini.

$$P = \frac{224}{230} \times 100\%$$

$$P = 97,3\%$$

Hasil persentase yang didapat dari angket respon peserta didik yaitu 97,3% dengan kriteria “sangat praktis” digunakan dalam pembelajaran. Sebagian besar peserta didik memberikan respon positif terhadap penyajian, penggunaan, dan manfaat LKPD.

Tahap evaluasi adalah tahap akhir pengembangan yang dilaksanakan untuk mengevaluasi keseluruhan tahapan yang sudah dilaksanakan. Hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki kekurangan pada produk LKPD agar lebih optimal. Evaluasi pada pengembangan produk LKPD berbasis ekoliterasi diperoleh peneliti dari hasil uji validasi

LKPD, angket respon peserta didik, serta uji coba yang telah dilaksanakan. Evaluasi dari hasil uji validasi LKPD yaitu perbaikan pada tujuan pembelajaran, penggunaan tanda baca, perbaikan komponen LKPD, dan pengaturan tata letak LKPD. Evaluasi dari angket respon peserta didik yaitu adanya sebagian kecil peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi dan mengerjakan aktivitas LKPD. Evaluasi dari uji coba yang telah dilaksanakan yaitu LKPD cetak dengan bahan kertas rentan rusak saat digunakan oleh peserta didik.

Pembahasan

Hasil akhir dari penelitian pengembangan ini ialah LKPD berbasis ekoliterasi pada materi permasalahan lingkungan kelas V Sekolah Dasar. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian yakni model ADDIE yang terdiri dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, serta evaluasi. LKPD dikembangkan untuk mengatasi keterbatasan variasi bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Materi dan aktivitas pada LKPD disajikan dengan variatif dan interaktif agar peserta didik lebih termotivasi dan aktif dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Sari et al (2020) yang memaparkan bahwasannya pengembangan LKPD hendaknya memuat aktivitas yang dapat meningkatkan daya pikir dan partisipasi peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan materi pelajaran dapat dipahami secara utuh.

LKPD berbasis ekoliterasi menyajikan materi dan aktivitas yang memuat indikator ekoliterasi baik dari aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang disesuaikan dengan materi permasalahan lingkungan kelas V Sekolah Dasar. Pada aspek pengetahuan ekoliterasi, LKPD ini menyajikan informasi terkait lingkungan dan perannya bagi kehidupan manusia, faktor alam dan aktivitas manusia terhadap kondisi lingkungan, dampak permasalahan lingkungan, serta pertanyaan yang memantik peserta didik untuk berpikir secara kritis tentang permasalahan lingkungan. Pada aspek sikap ekoliterasi, LKPD ini menyajikan informasi yang bertujuan menumbuhkan rasa peduli terhadap lingkungan serta motivasi untuk berperan aktif dalam menjaga kelestarian lingkungan. Aspek sikap tersajikan melalui *qr code* yang didalamnya memuat video pengetahuan terkait permasalahan lingkungan, informasi terkait cara mengelola sampah dengan bijak, serta kisah inspiratif terkait komunitas peduli lingkungan yang ada di Indonesia. Pada aspek keterampilan ekoliterasi, LKPD ini menyajikan aktivitas yang bertujuan agar peserta didik dapat menerapkan pengetahuan tentang lingkungan dalam tindakan praktis berupa kegiatan membuat media yang bermanfaat bagi kelestarian lingkungan. Aktivitas ini diwujudkan dalam tugas proyek membuat poster yang

memuat gambar serta kalimat ajakan untuk peduli terhadap lingkungan.

LKPD berbasis ekoliterasi dirancang sebagai bahan ajar yang memuat aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dapat menumbuhkan kesadaran pada peserta didik terkait pentingnya lingkungan sehingga perlu dirawat dan dipergunakan dengan bijak agar permasalahan lingkungan dapat diatasi maupun dicegah untuk menunjang kehidupan berkelanjutan. Sebagaimana pendapat dari Golemen (dalam Kurniasari, 2019), ekoliterasi ialah pendidikan yang mempunyai tujuan untuk menciptakan rasa kepedulian lingkungan melalui langkah pelestarian alam dan pencegahan kerusakan lingkungan. Ekoliterasi penting dikembangkan dalam pembelajaran karena peserta didik akan menjadi agen keberlanjutan yang bertanggung jawab terhadap kondisi lingkungan. Pengintegrasian ekoliterasi pada LKPD dimaksudkan sebagai sarana mengedukasi peserta didik terkait pentingnya lingkungan yang diseleraskan dengan materi permasalahan lingkungan kelas V Sekolah Dasar.

LKPD disajikan dengan desain yang menarik dan konten yang interaktif agar peserta didik tertarik untuk mempelajari. Hal ini selaras dengan pendapat Magdalena, I., et al. (2020) yang menyatakan bahwa bahan ajar perlu disajikan dengan metode yang mampu menstimulasi peserta didik untuk tertarik mempelajarinya. LKPD yang dikembangkan berupa bahan ajar cetak dengan desain bertema lingkungan, informasi maupun instruksi yang disajikan pada LKPD bersifat interaktif agar lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Selain itu, LKPD berbasis ekoliterasi juga menyajikan berbagai komponen yang bisa memfasilitasi peserta didik untuk memperdalam materi pembelajaran dengan sajian informasi, video pengetahuan, serta aktivitas proyek dan permainan.

Penggunaan LKPD dapat menambah pengetahuan tentang materi yang dipelajari melalui aktivitas pembelajaran yang melibatkan peserta didik. Pernyataan tersebut selaras dengan pendapat Kosasih (2021) yang memaparkan bahwasannya LKPD dapat menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik saat pembelajaran, yang meliputi keaktifan dalam mengikuti langkah-langkah pembelajaran dan memahami konsep. Selain itu, penelitian terdahulu oleh Gunansyah & Wahyu (2022) dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis *Sustainability* pada Pembelajaran IPS Kelas VI SD terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa” menunjukkan bahwa bahan ajar LKPD layak digunakan dalam pembelajaran dan efektif memfasilitasi peserta didik dalam meningkatkan pemahaman tentang materi yang dipelajari.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, LKPD berbasis ekoliterasi sangat layak digunakan dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V An

Nur di SD Muhammadiyah 11 Surabaya pada materi permasalahan lingkungan. Pengembangan LKPD tersebut mendapat respon positif dari ahli materi, ahli media, guru, serta peserta didik. Respon positif tersebut diberikan melalui lembar validasi dan angket respon pengguna. Selain hasil validasi dan angket, terdapat hasil *pre test* dan *post test* yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan LKPD.

Hasil validasi materi pada LKPD berbasis ekoliterasi memperoleh persentase 86,6%. Sesuai dengan teori Sugiyono (2019), hasil validasi dengan rentang persentase tersebut tergolong dalam kriteria “sangat valid”. LKPD ini memuat materi terkait permasalahan lingkungan sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Materi yang dimuat dalam LKPD meliputi faktor alam dan aktivitas manusia terhadap perubahan kondisi alam, aktivitas manusia yang menyebabkan permasalahan lingkungan, dan dampak permasalahan lingkungan terhadap kondisi masyarakat. Materi ini sesuai dengan aspek pengetahuan ekoliterasi yang meliputi pemahaman prinsip lingkungan, permasalahan lingkungan, dan dampak tindakan manusia terhadap lingkungan.

Materi pada LKPD dinilai sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kemampuan peserta didik. Materi permasalahan lingkungan disajikan secara runtut dan dilengkapi ilustrasi yang dapat mengongkretkan materi sehingga mudah dipahami oleh peserta didik. Hal tersebut selaras dengan pernyataan Supriyono (dalam Ardiasri et al., 2017) bahwasannya pemakaian ilustrasi mempunyai tujuan untuk membuat bahan ajar lebih menarik dan memudahkan pembaca untuk memahami pesan. Aktivitas yang terdapat pada LKPD yakni menjawab pertanyaan seputar permasalahan lingkungan, memindai *qr code* untuk melihat video terkait materi pembelajaran, membuat tugas proyek, serta permainan mencari kata dinilai efektif dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik pada pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi pada aspek bahasa, materi pada LKPD disajikan menggunakan bahasa yang jelas, sesuai dengan kaidah kebahasaan, dan komunikatif.

Berdasarkan hasil validasi media pada LKPD berbasis ekoliterasi diperoleh persentase 96,3%. Sesuai dengan teori Sugiyono (2019), hasil validasi dengan rentang persentase tersebut termasuk dalam kriteria “sangat valid”. Hasil validasi pada aspek komponen menyatakan bahwa judul yang digunakan pada LKPD sudah tepat, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan petunjuk pembelajaran tercantum dengan jelas, serta materi dan aktivitas pembelajaran pada LKPD disajikan dengan runtut sehingga mudah dimengerti oleh peserta didik.

Hasil validasi pada aspek penyajian menyatakan bahwa LKPD memiliki tampilan yang menarik, tata letak

yang proporsional, ilustrasi sesuai dengan konteks materi, jenis dan ukuran huruf yang digunakan tepat, serta bahasa yang digunakan jelas dan komunikatif. Hasil validasi pada aspek penggunaan menyatakan bahwa LKPD efektif digunakan untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran serta dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Khotimah & Sari (2020) bahwasannya LKPD disusun oleh guru untuk mendukung kegiatan pembelajaran agar lebih aktif dan menumbuhkan antusias peserta didik dalam belajar.

Pada validasi media, peneliti mendapat kritik, masukan, dan saran dari ahli media sebagai berikut. 1) Melengkapi tujuan pembelajaran dengan model ABCD yang terdiri dari unsur *Audience* (peserta), *Behavior* (perilaku), *Conditions* (kondisi), dan *Degree* (kriteria) agar kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan lebih jelas. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Magdalena, I., et al. (2023) berpendapat bahwa manfaat model ABCD pada tujuan pembelajaran yaitu sebagai acuan dalam pelaksanaan proses pembelajaran agar menjadi efektif dan efisien. 2) Menyesuaikan tanda baca dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI), hal tersebut karena ditemui kesalahan penggunaan tanda baca pada kalimat sehingga perlu direvisi. 3) Menambahkan komponen baru pada LKPD, aktivitas permainan mencari kata kurang tepat jika dimasukkan pada komponen “Ayo Berpikir”, sehingga perlu adanya penambahan komponen baru yaitu “Ayo Bermain” yang dapat menggambarkan aktivitas permainan tersebut. 4) Menambahkan objek *qr code* video yang terkait dengan materi pembelajaran pada halaman 5 yang masih terdapat ruang kosong. 5) Menambahkan garis tepi pada halaman pengerjaan proyek poster agar lebih rapi dan batas pengerjaan poster jelas. Berdasarkan saran dari validator media, peneliti melakukan perbaikan sehingga dapat dihasilkan produk LKPD yang lebih baik.

Keefektifan LKPD berbasis ekoliterasi diukur dari perbandingan hasil *pre test* dan *post test* peserta didik kelas V An Nur SD Muhammadiyah 11 Surabaya. Berdasarkan penghitungan dengan rumus $N\text{-gain}$, diperoleh peningkatan nilai peserta didik sebelum dan setelah menggunakan LKPD sebesar 0,63 dengan kriteria “sedang”. Selain itu, dari hasil *post test* diperoleh persentase ketuntasan belajar di kelas uji coba yaitu sebesar 73,9% dengan kriteria “tinggi”. Hasil hitung uji wilcoxon yang telah dilakukan juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada nilai tes peserta didik sebelum dan setelah menggunakan LKPD.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD berbasis ekoliterasi pada materi permasalahan lingkungan efektif meningkatkan hasil belajar dan ketuntasan belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian Rahayuningsih

(2018) dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar” yang menunjukkan hasil bahwa LKPD layak digunakan dalam pembelajaran, efektif memfasilitasi peserta didik dalam membangun pemahaman terhadap materi pembelajaran, serta dapat meningkatkan hasil belajar.

Kepraktisan LKPD berbasis ekoliterasi diukur dari hasil analisis data angket respon guru dan peserta didik. Hasil angket respon guru menunjukkan persentase 96% dengan kriteria “sangat praktis”. Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwasannya LKPD berbasis ekoliterasi praktis digunakan dalam pembelajaran, dapat meningkatkan semangat peserta didik untuk belajar, dapat membangun pemahaman peserta didik terkait materi permasalahan lingkungan, serta dapat meningkatkan peran aktif peserta didik selama proses pembelajaran. Hal ini selaras dengan pendapat (Khotimah & Sari, 2020) yang menyatakan bahwa LKPD dapat mendukung kegiatan pembelajaran agar lebih aktif dan menumbuhkan antusias peserta didik dalam belajar.

Selain hasil angket respon guru, kepraktisan LKPD juga dinilai dari hasil angket respon peserta didik. Hasil angket respon peserta didik menunjukkan persentase 96,5% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa peserta didik memberikan respon positif terhadap pemakaian LKPD berbasis ekoliterasi dalam pembelajaran. Hal ini ditinjau berdasarkan tampilan LKPD yang menarik, penyajian materi dan aktivitas yang runtut, adanya gambar yang mendukung penjelasan materi, serta penggunaan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik.

Berdasarkan hasil angket peserta didik terhadap aspek penggunaan LKPD, dapat diketahui bahwasannya peserta didik dapat memahami materi dan mengerjakan aktivitas pada LKPD dengan mudah, serta merasa senang saat pembelajaran menggunakan LKPD. Pada aspek manfaat LKPD, peserta didik merasa bahwa penggunaan LKPD berbasis ekoliterasi dapat membantu mereka dalam memahami materi permasalahan lingkungan dengan mudah, meningkatkan semangat untuk belajar, serta dapat memotivasi peserta didik untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Namun demikian, terdapat sedikit respon negatif terkait dengan penggunaan LKPD. Hal ini diperoleh dari hasil angket tiga peserta didik yang merasa kesulitan dalam memahami materi dan mengerjakan aktivitas LKPD.

Dalam pelaksanaan uji coba, peserta didik terlihat antusias dalam menggunakan LKPD mulai dari aktivitas membaca informasi pendahuluan, membaca materi pembelajaran, memindai *qr code* dan menyaksikan video pengetahuan bersama kelompok, menjawab pertanyaan

dengan berdiskusi, hingga mengerjakan aktivitas proyek dan permainan dengan saling bekerja sama. Beberapa peserta didik mengungkapkan bahwa merasa senang dengan adanya aktivitas yang terdapat pada LKPD dan memberi masukan untuk menambah aktivitas permainan lain pada bahan ajar ini. Dari hasil uji coba diketahui bahwa penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Kembaren, et al. (2024) yang menyatakan bahwa peserta didik tertarik dengan bahan ajar yang dapat meningkatkan keaktifan dalam belajar.

Penelitian pengembangan LKPD berbasis ekoliterasi berkontribusi pada mata pelajaran IPAS SD yakni mengenai konsep lingkungan. Adapun kajian lingkungan yang dibahas mengenai faktor alam dan aktivitas manusia yang mengakibatkan perubahan kondisi alam, pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan, serta dampak permasalahan lingkungan terhadap kondisi masyarakat. Pada konsep ini, IPA berfokus pada konteks ilmiah tentang fenomena yang terjadi di lingkungan alam, sedangkan IPS berfokus pada konteks sosial yang berkaitan tentang interaksi manusia dengan lingkungan. LKPD berbasis ekoliterasi ini sejalan dengan tujuan mata pelajaran IPAS yaitu mengembangkan ketertarikan dan rasa ingin tahu sehingga peserta didik terpicu untuk mengkaji fenomena yang ada di sekitar manusia, memahami alam semesta dan kaitannya dengan kehidupan manusia (Kemdikbud, 2022).

LKPD berbasis ekoliterasi juga terintegrasi dengan dimensi keterampilan IPS yakni keterampilan berpikir dan keterampilan berkomunikasi. Keterampilan berpikir ialah keterampilan memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Akhmad, 2019). Keterampilan berpikir ini terimplementasikan dalam pertanyaan-pertanyaan pada LKPD yang menuntut peserta didik untuk berpikir mengenai konteks permasalahan lingkungan. Adapun keterampilan berpikir yang dikembangkan pada LKPD ini yaitu keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berkomunikasi ialah keterampilan menyampaikan sesuatu yang menjadi pikiran, ide, maupun pesan kepada orang lain guna menyampaikan tujuan yang dimaksud (Marfuah, 2017). Keterampilan berkomunikasi ini terimplementasikan dalam aktivitas membuat poster tentang peduli lingkungan. Pada aktivitas ini, peserta didik diarahkan untuk mengomunikasikan pesan peduli lingkungan dalam bentuk gambar dan tulisan yang saling relevan.

Produk LKPD berbasis ekoliterasi dalam pengembangannya memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari produk LKPD berbasis ekoliterasi yaitu LKPD menyajikan aktivitas yang bervariasi sehingga dapat memfasilitasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, LKPD memiliki tampilan yang

menarik sehingga dapat menumbuhkan minat peserta didik untuk belajar, LKPD memuat *qr code* yang memudahkan peserta didik dalam mengakses video terkait materi pembelajaran. Adanya *qr code* ini membuat peserta didik antusias dan ingin mencari tahu lebih lanjut tentang konten yang terdapat didalamnya.

Kekurangan dari produk LKPD berbasis ekoliterasi yaitu berbentuk bahan ajar cetak dengan desain yang penuh warna, sehingga kurang efisien dari segi biaya pencetakan. Bahan ajar ini dicetak dengan bahan kertas buffalo pada halaman depan dan belakang serta kertas hvs pada halaman isi sehingga rentan rusak saat digunakan. Selain itu, konten pada *qr code* sebaiknya tidak hanya berupa video pembelajaran namun dapat divariasikan dengan konten kuis atau permainan agar tidak monoton.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan LKPD berbasis ekoliterasi pada materi permasalahan lingkungan kelas V Sekolah Dasar yang telah dilakukan menggunakan tahapan ADDIE diperoleh kesimpulan bahwa LKPD berbasis ekoliterasi dinyatakan valid, efektif, dan praktis digunakan dalam pembelajaran. LKPD berbasis ekoliterasi dinyatakan “sangat valid” berdasarkan hasil penilaian validasi oleh ahli materi dan ahli media yang menunjukkan kriteria sangat valid.

LKPD berbasis ekoliterasi dinyatakan “sangat efektif” berdasarkan hasil rata-rata dari nilai *pre test* dan *post test* peserta didik yang dihitung menggunakan rumus $N\text{-gain}$ menunjukkan peningkatan dengan kriteria sedang. Persentase ketuntasan klasikal pada *post test* peserta didik menunjukkan kriteria tinggi. Selain itu, hasil penghitungan uji wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan signifikan pada nilai tes peserta didik sebelum dan setelah menggunakan LKPD berbasis ekoliterasi pada pembelajaran.

LKPD berbasis ekoliterasi dinyatakan “sangat praktis” berdasarkan hasil angket respon guru dan peserta didik yang menunjukkan kriteria sangat praktis. Selain itu, guru dan peserta didik memberikan respon positif terhadap tampilan LKPD yang menarik, penyajian materi dan aktivitas yang interaktif, serta penggunaan LKPD yang dapat meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan LKPD berbasis ekoliterasi pada materi permasalahan lingkungan kelas V Sekolah Dasar, terdapat saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, produk LKPD berbasis ekoliterasi dapat dimanfaatkan untuk mengatasi keterbatasan variasi

bahan ajar pada pembelajaran IPAS materi permasalahan lingkungan yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dan meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

2. Bagi peneliti, LKPD berbasis ekoliterasi berformat cetak ini dapat dikembangkan menjadi format elektronik agar lebih mudah diakses dan sesuai dengan perkembangan teknologi. Selain itu, LKPD dapat dikembangkan dengan tambahan variasi konten dan aktivitas interaktif yang dapat menambah pengetahuan dan meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N. S., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, Y. (2022). Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Guru IPAS pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9180-9187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3662>
- Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Akhmad, R. D. N. (2019). Implementasi Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPS pada Jenjang Sekolah Menengah Pertama sebagai Eksistensi Meningkatkan Keterampilan Abad 21. *Istoria: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sejarah Universitas Batanghari*, 3 (2), 94. <http://dx.doi.org/10.33087/istoria.v3i2.69>
- Alpian, Y., Anggraeni, S. W., Wiharti, U., & Soleha, N. M. (2019). Pentingnya Pendidikan bagi Manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*, 1(1), 66–72. <https://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/JurnalBuanaPengabdian/article/view/581>
- Ardiasri, A., Priyatni, E. T., & Andajani, K. (2017). Bahan Ajar Membaca Kritis-Kreatif Teks Eksposisi Berbasis Isu Lingkungan Hidup (Doctoral Dissertation, State University of Malang). *Jurnal Pendidikan*. 2 (10), 1416-1424.
- Dermawati, N., Suprata, S., & Muzakkir, M. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Lingkungan. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 7(1), 74–78. <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/PendidikanFisika/article/download/3143/6341/>
- Gunansyah, G. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Sustainability pada Pembelajaran IPS Kelas VI SD terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian/pgsd/article/view/45788>
- Kembaren, F. B., & Nurwoko, I. (2024). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar LKPD untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Sains dan Teknologi*

- (*JSIT*), 4(1), 114-119.
<https://doi.org/10.47233/jsit.v4i1.1585>
- Khotimah, R. P., & Sari, M. C. P. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Menggunakan Konteks Lingkungan. *Jurnal Aksioma*, 9(3), 755–761.
<http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2909>
- Kosasih, E. (2021). Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kurniasari, R. (2019). Peningkatan Ecoliteracy Siswa Melalui Kegiatan 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dalam Pembelajaran IPS. *Jurnal Tunas Bangsa*, 6(1), 129–138.
<https://ejournal.bbg.ac.id/tunasbangsa/article/view/952>
- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Nusantara*, 2(2), 180-187.
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara/article/view/805>
- Marfuah, M. (2017). Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial (JPIS)*, 26(2), 148-160.
<https://ejournal.upi.edu/index.php/jpis/article/8313>
- Maydiantoro, A. (2021). Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development). *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia (JPPPI)*.
<http://repository.lppm.unila.ac.id/34333/1/ModelMod%20Penelitian%20dan%20Pengembangan.pdf>
- Munisah, M., Estiastuti, A., Bektiningsih, K., & Nurharini, A. (2018). Pendidikan Lingkungan Melalui Pembelajaran IPS dengan Pendekatan Project Based Learning dalam Menciptakan Sekolah Hijau. *Jurnal Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar*, 9(1).
<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreatif/article/view/16508>
- Nugroho, A., Fatonah, A., Wijaya, D. P. E., Putri, R. P., Fikri, M. N., Setiawan, O., Kurniawan, L. Y., Astuti, J. S., Primandika, F. T., & Budiarti, S. A. C. (2020). Menumbuhkembangkan Kepedulian Siswa terhadap Lingkungan Melalui Kegiatan Penghijauan di MIM Pakang Andong, Boyolali. *Buletin KKN Pendidikan*, 2(2), 69–74.
<https://doi.org/10.23917/bkkndik.v2i2.11196>
- Nurani, M. C., & Rachmadyanti, P. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Budaya pada Siswa Kelas IV SDN Geluran 3 Taman Sidoarjo. *Jpgsd*, 10(2), 431–441.
https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal_penelitianpgsd/article/view/45821
- Pengelola Web Kemdikbud (2022). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) – Kurikulum Merdeka. Diakses pada 5 Juni 2024, dari <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/file/cp/dasmen/13.%20CP%20IPAS>
- Purwananti, Y. S. (2016). Peningkatan Kualitas Pendidikan sebagai Pencetak Sumber Daya Manusia Handal. *Proceedings International Seminar FoE (Faculty of Education)*, 220–229.
<http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/PIS-FoE/article/view/93>
- Rahayuningsih, D. I. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 4(2), 726–733.
<https://doi.org/10.26740/jrpd.v4n2.p726-733>
- Riduwan. (2023). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Riyani, N. L. V. E., & Wulandari, I. G. A. A. (2022). Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis STEAM pada Kompetensi Pengetahuan IPS Siswa Kelas V di SD No. 3 Sibangede. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 285–291.
<http://dx.doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.2046>
- Sari, L., Taufina, T., & Fachrudin, F. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Menggunakan Model PJBL di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 813–820.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.434>
- Setyaningrum, T. W., & Gunansyah, G. (2020). Praktik Pembelajaran Ekoliterasi Berorientasi Pendidikan Untuk Pembangunan Berkelanjutan di Sekolah Dasar Negeri Kota Surabaya Bagian Barat. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 375–384.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/34363>
- Sugiyono dan Sutopo. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tyas, D. N., Nurharini, A., Wulandari, D., & Isdaryanti, B. (2022). Analisis Kemampuan Ekoliterasi dan Karakter Peduli Lingkungan Siswa SD Selama Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(3), 213–226.
<http://dx.doi.org/10.30998/fjik.v9i3.11173>
- Wiranata, R. A., & Sujana, I. W. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Masalah Sosial Kelas IV SD. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(1), 30-38.
<https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.31926>
- Yustikia, N. W. S. (2017). Pentingnya Sarana Pendidikan dalam Menunjang Kualitas Pendidikan di Sekolah. *Guna Widya: Jurnal Pendidikan Hindu*, 4(2), 1-12.
<https://doi.org/10.25078/gw.v4i2.1053>