



Pengembangan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) Berbasis PJBL (Project Based Learning) pada Pelajaran IPAS Siswa Kelas 5 SDN 01 Bungtiang

Sabtila Raymanita¹, Mijahamuddin Alwi², Dina Fadilah³, Dina Apriana⁴

^{1,2,3,4} Universitas Hamzanwadi, Indonesia

e-mail Coresponden: sabtilaray@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini membahas keterbatasan penggunaan bahan ajar inovatif pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar yang sering menyebabkan keterlibatan siswa pasif dan hasil belajar yang kurang optimal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan memvalidasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Project Based Learning (PjBL) untuk IPAS kelas V di SDN 01 Buntiang. Metode penelitian yang digunakan adalah research and development dengan model 4-D yang dimodifikasi, melibatkan 96 siswa dengan 64 siswa dipilih melalui purposive sampling sebagai kelompok eksperimen dan kontrol. Instrumen penelitian meliputi lembar validasi ahli, angket kepraktisan, serta tes hasil belajar pretest dan posttest. Data dianalisis secara deskriptif dan uji t berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan LKPD yang dikembangkan valid, praktis, dan secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, serta pemahaman konsep ekosistem siswa. Temuan ini menegaskan bahwa LKPD berbasis PjBL dapat meningkatkan pembelajaran aktif dan keterampilan abad ke-21 pada pendidikan IPAS sekolah dasar. Kesimpulannya, produk ini direkomendasikan sebagai bahan ajar alternatif yang efektif untuk implementasi lebih luas di sekolah dasar.

Kata kunci : Berpikir Kritis, Kolaborasi, Lembar Kerja Peserta Didik, Pembelajaran Berbasis Proyek, Pendidikan Dasar

ABSTRACT

This research addresses the limited use of innovative learning materials in elementary science and social studies (IPAS) classes, which often results in passive student engagement and suboptimal learning outcomes. The study aims to develop and validate a Project Based Learning (PjBL)-based Student Worksheet (LKPD) for fifth-grade IPAS at SDN 01 Buntiang. Employing a research and development design with a modified 4-D model, the study involved 96 students, with 64 selected through purposive sampling for experimental and control groups. Instruments included expert validation sheets, practicality questionnaires, and pretest-posttest achievement tests. Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-tests. The results show that the developed LKPD is valid, practical, and significantly improves students' critical thinking, collaboration, and conceptual understanding of ecosystems. The findings indicate that PjBL-based LKPD can enhance active learning and 21st-century skills in elementary IPAS education. In conclusion, this product is recommended as an effective alternative teaching material for broader implementation in primary schools.

Keywords: Collaboration, Critical Thinking, Elementary Education, Project Based Learning, Student Worksheet

I. PENDAHULUAN

Fenomena Penelitian

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi perkembangan era modern yang semakin kompleks. Oleh karena itu, pendidikan harus dilaksanakan secara optimal untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di tingkat global. Pendidikan di Indonesia diatur melalui berbagai kebijakan pemerintah, salah satunya adalah Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menegaskan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlaq mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Dalam konteks pendidikan dasar, khususnya jenjang Sekolah Dasar, peranan pembelajaran sangat strategis karena pada tahap ini peserta didik memperoleh bekal pengetahuan, keterampilan, dan sikap dasar yang akan menjadi landasan bagi jenjang pendidikan selanjutnya. Pembelajaran berbasis proyek telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa, mengembangkan keterampilan abad ke-21, serta mendukung pencapaian profil pelajar Pancasila yang diusung dalam Kurikulum Merdeka.

Sejalan dengan perkembangan kurikulum di Indonesia, transformasi dari Kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka membawa perubahan signifikan dalam pendekatan pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS merupakan integrasi dari mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial yang bertujuan untuk mengembangkan pemahaman siswa terhadap fenomena alam, kehidupan sosial, serta interaksi manusia dengan lingkungannya. Pembelajaran IPAS tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas yang menjadi kebutuhan esensial di abad ke-21. Pendekatan pembelajaran berbasis proyek dalam Kurikulum Merdeka dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif dan menyenangkan.

Permasalahan Penelitian

Meskipun pentingnya pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa telah banyak ditekankan, realitas di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran di banyak sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala. Salah satu permasalahan utama adalah kurangnya variasi

dalam penggunaan metode dan media pembelajaran yang menyebabkan proses pembelajaran cenderung bersifat monoton dan kurang kontekstual. Pembelajaran yang dominan menggunakan metode ceramah cenderung menjadikan siswa pasif, hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa keterlibatan aktif dalam proses konstruksi pengetahuan. Kondisi ini berdampak pada rendahnya motivasi belajar siswa serta terbatasnya kesempatan bagi mereka untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di SDN 01 Buntiang pada tanggal 28 Maret 2025, ditemukan bahwa guru dalam proses pembelajaran IPAS masih mengandalkan metode pembelajaran konvensional dengan media yang terbatas pada buku paket. Pembelajaran berlangsung satu arah tanpa adanya interaksi aktif antara guru dan siswa, sehingga tidak memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi, bertanya, dan memecahkan masalah secara mandiri maupun kolaboratif. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah dan hasil belajar mereka pada mata pelajaran IPAS belum optimal, sebagaimana terlihat dari nilai rata-rata siswa yang belum mencapai standar ketuntasan yang diharapkan. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional yang minim inovasi cenderung tidak mampu mendorong siswa untuk berpikir secara mendalam dan menyelesaikan masalah secara kreatif.

Selain itu, materi pembelajaran yang disajikan dalam buku tematik Kurikulum 2013 kerap kali dianggap terlalu padat dan kompleks, sehingga sulit dipahami oleh siswa. Materi yang tidak disertai dengan contoh kontekstual atau kegiatan nyata membuat pembelajaran terasa abstrak dan kurang bermakna bagi siswa. Kondisi ini diperparah dengan minimnya penggunaan bahan ajar pendukung yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik, seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dirancang berbasis pendekatan pembelajaran aktif. Padahal, LKPD berbasis model pembelajaran inovatif seperti Project Based Learning (PjBL) telah terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa, mendorong kemampuan berpikir kritis, serta mengembangkan keterampilan abad ke-21 secara efektif.

Tujuan, Urgensi, dan Kebaruan Penelitian

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Project Based Learning (PjBL) pada mata pelajaran IPAS kelas V SDN 01 Buntiang yang valid, praktis, dan efektif sebagai alternatif bahan ajar yang inovatif dan kontekstual. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk menyediakan bahan ajar

yang tidak hanya mendukung pencapaian kompetensi akademik, tetapi juga mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas siswa sesuai tuntutan Kurikulum Merdeka dan kebutuhan abad ke-21. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi pendekatan PjBL ke dalam LKPD yang dirancang khusus untuk mata pelajaran IPAS dengan materi ekosistem, yang selama ini belum banyak dikembangkan secara sistematis di tingkat sekolah dasar, khususnya di konteks lokal SDN 01 Buntiang. Produk LKPD yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi solusi praktis bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, aktif, dan berpusat pada siswa, serta memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan (Research and Development) dengan model Adaptasi 4-D yang dimodifikasi untuk konteks pengembangan LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL). Jenis penelitian ini dipilih karena bertujuan mengembangkan dan memvalidasi produk LKPD yang praktis, valid, dan efektif (Sugiyono, 2021; Cresswell, 2021). Pendekatan kualitatif-kuantitatif digunakan berdasar pada karakteristik model 4-D yang mencakup tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penerapan (Sudaryono, 2022; Emzir, 2023). Pada tahap pendefinisian, peneliti mengidentifikasi kebutuhan guru dan siswa di SDN 01 Buntiang melalui observasi dan wawancara awal. Tahap perancangan meliputi pembuatan draf LKPD dan lembar validasi ahli, kemudian pada tahap pengembangan produk diuji coba terbatas dan direvisi sesuai masukan. Tahap penerapan mencakup uji lapangan untuk mengukur kepraktisan dan efektivitas produk empiris di kelas V IPAS (Cresswell, 2021; Sugiyono, 2021).

Instrumen penelitian terdiri atas lembar validasi ahli, angket kepraktisan, dan tes hasil belajar IPAS. Lembar validasi ahli dikembangkan berdasarkan kriteria validitas isi, konstruk, dan bahasa sesuai pedoman Emzir (2023) dan diisi oleh ahli materi IPAS dan ahli pendidikan. Angket kepraktisan dirancang menggunakan skala Likert 4 poin untuk mengukur kemudahan penggunaan dan penerimaan guru dan siswa (Sudaryono, 2022; Emzir, 2023). Tes hasil belajar berupa pretest dan posttest yang memuat soal uraian dan pilihan ganda terkait materi ekosistem, disusun mengacu pada kisi-kisi kompetensi IPAS Kurikulum Merdeka. Data angket kepraktisan dianalisis secara deskriptif persentase, sedangkan data hasil belajar dianalisis dengan uji-t berpasangan pada taraf signifikansi 5% menggunakan aplikasi SPSS versi 26 (Sugiyono, 2021; Cresswell, 2021).

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SDN 01 Buntiang yang berjumlah 96 peserta didik, sedangkan sampel diambil secara purposive sampling sesuai kriteria yaitu kelas yang akan melaksanakan materi ekosistem pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Dua kelas dipilih sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebanyak 32 siswa, sehingga total sampel penelitian adalah 64 siswa (Cresswell, 2021; Sudaryono, 2022). Pemilihan sampel dengan purposive sampling dimaksudkan agar subjek penelitian memiliki karakteristik uniform sesuai fokus penelitian dan memudahkan analisis perbandingan efektivitas LKPD berbasis PjBL (Emzir, 2023; Sugiyono, 2021).

Prosedur penelitian mengikuti empat tahap model Adaptasi 4-D, yaitu: (1) Define, mengumpulkan data kebutuhan pembelajaran melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi silabus serta buku tematik IPAS (Permendikbud RI, 2021; Wiyono et al., 2025); (2) Design, merancang LKPD awal dan instrumen validasi ahli; (3) Develop, melaksanakan validasi oleh pakar, uji coba terbatas pada 10 siswa, analisis hasil validasi dan replikasi revisi produk (Emzir, 2023; Sudaryono, 2022); (4) Disseminate, menerapkan LKPD final pada kelas eksperimen, mengumpulkan data kepraktisan dan hasil belajar, serta menganalisis data untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep ekosistem dan keterampilan abad ke-21 (Sugiyono, 2021; Cresswell, 2021). Setiap tahap didokumentasikan secara rinci untuk menjamin keandalan dan validitas proses pengembangan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Define

Tahap pendefinisian merupakan langkah awal yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran serta permasalahan yang dihadapi dalam proses belajar mengajar. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan melalui studi kurikulum, wawancara dengan guru kelas V, serta observasi langsung terhadap kegiatan pembelajaran di kelas. Analisis kurikulum dilakukan untuk memastikan bahwa LKPD yang dikembangkan selaras dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran dalam kurikulum merdeka, khususnya pada materi ekosistem. Dari hasil analisis, diketahui bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami keterkaitan antar makhluk hidup serta peran ekosistem dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menuntut adanya perangkat pembelajaran yang mampu memfasilitasi pemahaman konseptual sekaligus mendorong keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif.

Selain itu, hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa siswa cenderung pasif ketika pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah dan buku teks. Guru juga mengungkapkan perlunya

media ajar yang lebih menarik, praktis, dan kontekstual. Oleh karena itu, pada tahap ini ditetapkan bahwa produk yang akan dikembangkan adalah LKPD berbasis *Project Based Learning* yang diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar aktif, melibatkan kerja kelompok, serta menghadapkan siswa pada permasalahan nyata.

Design

Tahap desain merupakan fase penting dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Project Based Learning (PjBL) karena pada tahap ini disusun kerangka dan rancangan awal produk yang nantinya akan menjadi acuan dalam proses pengembangan. Tujuan utama tahap desain adalah memastikan bahwa LKPD memiliki struktur sistematis, isi yang sesuai dengan capaian pembelajaran, serta tampilan yang menarik dan mudah digunakan oleh siswa kelas V sekolah dasar.

Langkah pertama dalam tahap desain adalah menyusun kerangka LKPD. Kerangka ini meliputi bagian-bagian penting seperti identitas LKPD (nama sekolah, mata pelajaran, kelas, tema/topik, dan identitas siswa), tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran (CP) Kurikulum Merdeka, serta petunjuk penggunaan yang ringkas dan mudah dipahami. Dengan adanya kerangka ini, penyusunan LKPD dapat lebih terarah, sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, dan selaras dengan karakteristik peserta didik.

Langkah berikutnya adalah merancang **isi** LKPD. Isi yang dirancang tidak hanya berupa materi ringkas mengenai ekosistem, tetapi juga dilengkapi dengan kegiatan berbasis proyek sesuai sintaks PjBL. Misalnya, siswa diarahkan untuk melakukan pengamatan lingkungan sekitar, mencatat temuan terkait rantai makanan, menyusun laporan sederhana, hingga mempresentasikan hasil pengamatan di depan kelas. Desain aktivitas ini disesuaikan dengan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa kelas V yang pada dasarnya sudah mampu bekerja dalam kelompok kecil dan menyelesaikan tugas proyek sederhana.

Selain dari sisi substansi, tahap desain juga menitikberatkan pada tampilan visual LKPD. LKPD dirancang dengan tata letak yang sistematis, penggunaan warna yang seimbang, serta ilustrasi yang relevan dengan materi. Tujuannya adalah untuk menarik minat belajar siswa sekaligus meningkatkan keterbacaan. Dengan desain yang sederhana namun komunikatif, diharapkan siswa lebih mudah memahami instruksi yang ada di dalam LKPD tanpa merasa terbebani.

Pada tahap ini juga dirancang instrumen penilaian yang terintegrasi dalam LKPD. Instrumen ini mencakup penilaian aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap, sehingga guru dapat memperoleh gambaran menyeluruh mengenai perkembangan siswa. Instrumen tersebut disusun

dalam bentuk rubrik penilaian proyek, soal evaluasi, serta lembar refleksi siswa yang memungkinkan mereka menilai pengalaman belajar secara mandiri.

Secara keseluruhan, tahap desain menghasilkan rancangan LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL) yang terstruktur, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Rancangan ini menjadi dasar dalam tahap selanjutnya, yaitu tahap pengembangan, di mana kerangka dan rancangan yang telah disusun diimplementasikan menjadi produk nyata yang siap diuji cobakan di lapangan.

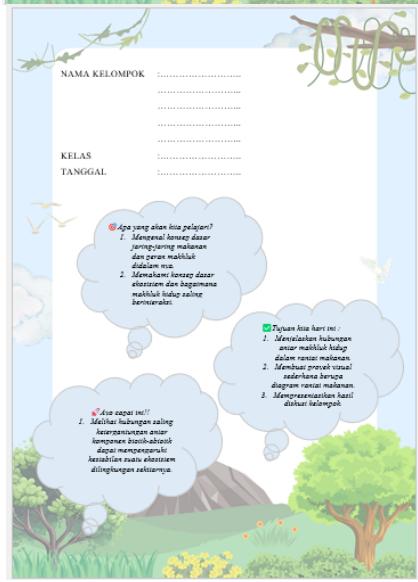
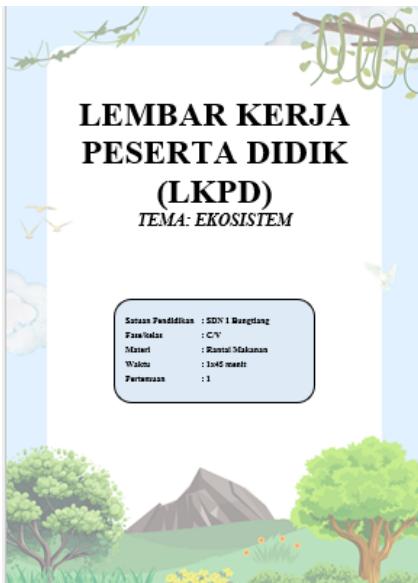
Development

Tahap pengembangan merupakan tahapan inti dalam model ADDIE karena inilah produk awal LKPD mulai dibuat, disusun, dan dikembangkan menjadi bentuk nyata. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) berbasis *Project Based Learning* (PJBL) yang dirancang oleh peneliti pada penelitian ini disesuaikan dengan capaian pembelajaran (CP), tujuan pembelajaran (TP), serta karakteristik peserta didik kelas V SD. Dalam proses pengembangan LKPD, peneliti melakukan beberapa langkah penting, yaitu:

Menyusun kerangka LKPD

Langkah pertama adalah menyusun kerangka dasar LKPD. Kerangka ini berfungsi sebagai rancangan awal yang memuat:

1. Identitas LKPD (nama sekolah, mata pelajaran, kelas, tema, topik, waktu, dan nama siswa)
2. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan sesuai capaian pembelajaran dan indikator IPAS kelas V
3. Komponen utama seperti pengantar materi singkat, langkah kegiatan, lembar diskusi, soal evaluasi, serta refleksi.

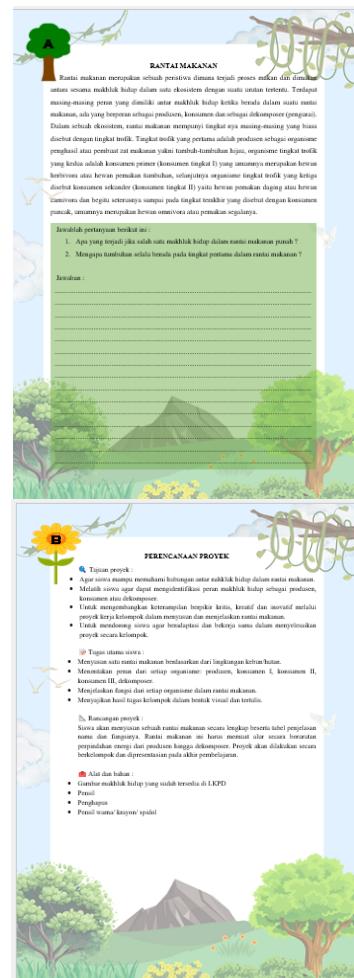


Gambar 1. Halaman identitas dan tujuan pembelajaran

Merancang isis LKPD

Setelah kerangka tersusun, tahap berikutnya adalah mengisi LKPD dengan materi dan aktivitas belajar yang sesuai. Isi LKPD disusun agar:

1. Memuat materi singkat tentang ekosistem
2. Memberikan aktivitas proyek sesuai model PJBL
3. Dilengkapi ilustrasi/gambar untuk membantu pemahaman siswa
4. Terdapat soal latihan dan evaluasi
5. Refleksi siswa



Gambar 2. Materi rantai makana dan aktivitas proyek siswa

Penggunaan LKPD

Tahap terakhir adalah implementasi atau penggunaan LKPD dalam kegiatan pembelajaran. Guru membagikan LKPD kepada siswa, baik dalam bentuk cetak maupun digital. Langkah penggunaan meliputi:

1. Pendahuluan: peneliti menjelaskan tujuan kegiatan, memberi motivasi, dan mebagi LKPD
2. Kegiatan inti: siswa bekerja sesuai instruksi pada LKPD, baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini peneliti berperan sebagai fasilitator dan pembimbing
3. Diskusi dan persentasi: hasil kerja siswa kemudian dipresentasikan di depan kelas atau dalam kelompok kecil
4. Refleksi dan penilaian: siswa menuliskan pengalaman belajar mereka di bagian refleksi, sementara guru melakukan penilaian dari hasil kerja siswa.

Uji Coba Produk

Validasi Ahli Materi

Tabel 1. Hasil

Aspek yang dinilai	Nomor butir	Skor penilaian	Kriteria
Kesesuaian Materi	1	4	Layak
	2	4	Layak
Kebenaran Konsep	3	3	Cukup layak
	4	5	Sangat layak
Integrasi PjBL	5	5	Sangat layak
	6	5	Sangat layak
Kebermaknaan Proyek	7	4	Layak
	8	4	Layak
Keruntutan Penyajian	9	5	Sangat layak
	10	5	Sangat layak
Jumlah	44		
Rata-rata	4,4		
Kategori		Sangat layak	

Validasi Ahli Bahasa

Tabel 2. Hasil

Aspek yang dinilai	Nomor butir	Skor penilaian	Kriteria
Keterbacaan	1	5	Sangat setuju
	2	5	Sangat setuju
Struktur Kalimat	3	5	Sangat setuju
	4	4	Setuju
Ejaan dan Tanda Baca	5	4	Setuju
	6	5	Sangat setuju
Konsistensi Istilah	7	5	Sangat setuju
	8	5	Sangat setuju
Kesantunan Bahasa	9	4	Setuju
	10	5	Sangat setuju
Jumlah	45		
Rata-rata	4,5		
Kategori		Sangat setuju	

Revisi Produk

Produk yang dikembangkan untuk validasi adalah Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Projct based learning* (PJBL). Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh tim ahli dari sekolah, yaitu validator ahli materi, ahli bahasa, dan ahli tampilan memberikan masukan dalam hal tampilan yaitu menambahkan materi pada LKPD dan mendesain LKPD yang lebih menarik minat siswa.



Gambar 3. Sebelum Revisi Materi Kurang Lengkap dan Menarik





Gambar 4. Setelah Revisi Materi Lebih Lengkap dan Menarik

Kajian Akhir Produk

Produk akhir yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Project Based Learning* (PJBL) pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas V dengan materi ekosistem. LKPD ini dikembangkan melalui tahapan model pengembangan Thiagarajan yang telah disederhanakan menjadi tiga tahap, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan). Melalui tahapan tersebut, produk yang dihasilkan telah melalui proses analisis kebutuhan, perancangan, hingga uji coba dan revisi, sehingga LKPD dapat dikatakan sesuai dengan karakteristik peserta didik serta relevan dengan tuntutan kurikulum merdeka.

Secara substansi, LKPD yang dikembangkan telah mengintegrasikan pendekatan PJBL dengan menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. LKPD tidak hanya berfungsi sebagai media latihan, melainkan juga sebagai panduan dalam melaksanakan kegiatan berbasis proyek yang menuntut siswa untuk mengamati, menganalisis, dan menyajikan hasil belajar. Dengan demikian, LKPD mampu menumbuhkan keterampilan kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah yang menjadi salah satu fokus utama dalam kurikulum merdeka.

Berdasarkan hasil penelitian, proses pengembangan LKPD berbasis *Project Based Learning* (PJBL) yang sesuai untuk siswa kelas V SDN 01 Buntiang dilakukan melalui tahapan model pengembangan 4-D yang disederhanakan menjadi tiga tahap, yaitu *define*, *design*, dan *develop*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahapan tersebut mampu menghasilkan produk yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan selaras dengan kurikulum merdeka. Kepraktisan LKPD berbasis PJBL terbukti melalui uji coba lapangan yang melibatkan guru dan siswa. Guru memberikan respon positif dengan kategori praktis, sedangkan

siswa memberikan respon sangat baik karena LKPD dinilai mudah dipahami, menarik, serta membantu mereka belajar aktif. Tingkat kelayakan LKPD berbasis *Project Based Learning* (PJBL) ditinjau dari aspek materi dan desain dinilai sangat layak. Hal ini ditunjukkan melalui hasil validasi oleh ahli materi dengan skor rata-rata 93%, ahli bahasa dengan skor 92%, dan ahli media dengan skor 95%, yang seluruhnya masuk kategori "sangat layak." Dengan demikian, LKPD berbasis PJBL yang dikembangkan dapat dinyatakan layak, praktis, dan sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran IPAS kelas V.

Dari sisi tampilan, LKPD dirancang dengan memperhatikan aspek keterbacaan dan daya tarik. Setiap kegiatan dilengkapi dengan petunjuk yang jelas, tata letak yang sistematis, serta ilustrasi yang relevan dengan materi ekosistem. Desain ini bertujuan agar siswa lebih mudah memahami instruksi dan terdorong untuk menyelesaikan kegiatan dengan antusias. Selain itu, penyajian materi dalam LKPD telah disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa sekolah dasar sehingga lebih mudah dipahami tanpa mengurangi kedalaman isi materi.

Berdasarkan hasil validasi para ahli, baik ahli materi, ahli bahasa, maupun ahli media, LKPD yang dikembangkan memperoleh penilaian dengan kategori "sangat layak." Validasi menunjukkan bahwa LKPD telah memenuhi aspek isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan sesuai standar kualitas bahan ajar. Selanjutnya, uji coba lapangan melalui angket respon guru dan siswa juga memperkuat hasil tersebut. Respon guru menunjukkan bahwa LKPD praktis digunakan dalam proses pembelajaran, sedangkan respon siswa menunjukkan bahwa LKPD menarik, mudah dipahami, dan bermanfaat dalam membantu mereka memahami konsep ekosistem.

Dengan demikian, produk akhir berupa LKPD berbasis *Project Based Learning* (PJBL) ini dapat dikategorikan layak, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas V. LKPD ini tidak hanya membantu siswa memahami materi ekosistem secara konseptual, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang bermakna melalui keterlibatan dalam kegiatan proyek. Oleh karena itu, LKPD ini berpotensi untuk digunakan secara lebih luas di sekolah dasar sebagai salah satu alternatif bahan ajar yang inovatif dan sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad 21.

Produk LKPD berbasis *Project Based Learning* (PJBL) ini memiliki beberapa keunggulan yang menjadi nilai tambah dalam penggunaannya di kelas. Pertama, LKPD ini disusun dengan pendekatan kontekstual yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan. Kedua, kegiatan yang dirancang dalam LKPD menuntut

siswa untuk berpartisipasi aktif, berpikir kritis, dan berkolaborasi, sehingga mampu mengembangkan kompetensi abad 21 seperti kreativitas, komunikasi, dan pemecahan masalah. Ketiga, dari segi desain, LKPD dibuat menarik dan komunikatif dengan penggunaan tata letak yang rapi, ilustrasi yang mendukung, serta bahasa yang sederhana sehingga mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Keempat, hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD ini tidak hanya layak secara teoritis, tetapi juga praktis dan efektif digunakan di lapangan, terbukti dari respon positif guru maupun siswa. Dengan berbagai keunggulan tersebut, LKPD ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS serta memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dan menyenangkan bagi siswa.

IV.KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Project Based Learning (PjBL) pada mata pelajaran IPAS kelas V SDN 01 Buntiang terbukti valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar serta keterampilan abad ke-21 siswa. LKPD yang dikembangkan telah melalui proses validasi oleh ahli materi, bahasa, dan media, serta uji coba lapangan yang menunjukkan respon sangat positif dari guru dan siswa. Hasil analisis data menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis PjBL mampu meningkatkan pemahaman konsep ekosistem, keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa model PjBL berbantuan LKPD dapat meningkatkan hasil belajar, kreativitas, dan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya cakupan materi yang masih terbatas pada tema ekosistem dan pelaksanaan uji coba yang hanya dilakukan pada satu sekolah dengan jumlah sampel terbatas. Selain itu, evaluasi keefektifan LKPD belum mencakup pengukuran jangka panjang terhadap dampak pembelajaran. Oleh karena itu, disarankan pada penelitian selanjutnya untuk memperluas cakupan materi, melibatkan lebih banyak sekolah, serta melakukan evaluasi longitudinal guna mengukur dampak berkelanjutan dari penggunaan LKPD berbasis PjBL. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah LKPD berbasis PjBL dapat diadopsi oleh guru sebagai alternatif bahan ajar inovatif yang mendukung pembelajaran aktif, kolaboratif, dan kontekstual, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan abad ke-21 secara lebih optimal.

V.DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, K. S., & Yudaparmita, G. N. A. (2023). Peningkatan minat belajar IPAS berbantuan media gambar pada siswa sekolah dasar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 61-70. <https://doi.org/10.23887/edukasi.v4i1.12345>
- Almulla, M. A. (2020). The effectiveness of the Project-based Learning (PBL) approach as a way to engage students in learning. *Sage Open*, 10(3), 1-15. <https://doi.org/10.1177/2158244020938702>
- Arsana, I. W. O. K., & Sujana, I. W. (2021). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis Project Based Learning dalam muatan materi IPS. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 134-143. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i1.12345>
- Aziz, S. A., & Nurachadijat, K. (2023). Project Based Learning dalam meningkatkan keterampilan belajar siswa. *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 67-74. <https://doi.org/10.31227/osf.io/abcd1>
- Cresswell, J. W. (2021). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781071802779>
- Danial, M., & Sanusi, W. (2020). Penyusunan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis investigasi bagi guru Sekolah Dasar Negeri Parangtambung II Kota Makassar. In *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat* (pp. 615-619). <https://doi.org/10.31227/osf.io/efgh2>
- Dewi, M. R. (2022). Kelebihan dan kekurangan project-based learning untuk penguatan profil pelajar Pancasila kurikulum merdeka. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 213-226. <https://doi.org/10.17509/ik.v19i2.12345>
- Destiara, M., Himmah, N., & Indriyani, S. (2021). Pengembangan LKPD materi arthropoda berbasis STEM berteknologi augmented reality. *Bioeduca: Journal of Biology*

- Education*, 3(1), 37-45. <https://doi.org/10.31227/osf.io/ijkl3>
- Emzir, M. (2023). *Metodologi penelitian pendidikan: Kuantitatif dan kualitatif*. Rajawali Pers. <https://doi.org/10.31227/osf.io/mno> p4
- Fuad, F. Q. A. Y., Lailiyah, S. B., Wahyono, A. A., & Ahid, N. (2023). Analisis dan perbandingan kurikulum Indonesia abad ke–20. *JoEMS (Journal of Education and Management Studies)*, 6(3), 1-8. <https://doi.org/10.31227/osf.io/qrst5>
- Hariyanti, F. D., Hilal, A., & Hariyadi, A. (2024). Pembelajaran berbasis proyek (PJBL) dalam mendorong pemikiran kritis dan kreativitas siswa pada mata pelajaran IPA. *Scientia*, 3(2), 45-53. <https://doi.org/10.31227/osf.io/uvwx6>
- Laute, V., Pomalingo, S., & Sarlin, M. (2025). Metode diskusi terbimbing dalam meningkatkan kompetensi berpikir kreatif pada pembelajaran IPAS. *SINERGI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(6), 2733-2748. <https://doi.org/10.31227/osf.io/yza> b7
- Lestari, R., Jasiah, J., Rizal, S. U., & Syar, N. I. (2023). Pengembangan media berbasis video pada pembelajaran IPAS materi permasalahan lingkungan di kelas V SD. *Jurnal Holistika*, 7(1), 34-43. <https://doi.org/10.31227/osf.io/cdef8>
- Noviati, M. D. A. (2021). Application of the Project Based Learning Model (PJBL). In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 4, No. 6, pp. 644-647). <https://doi.org/10.31227/osf.io/ghij9>
- Poerwati, C. E., & Cahaya, I. M. E. (2018). Project-based drawing activities in improving social-emotional skills of early childhood. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 183-193. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v2i2.12345>
- Putri, A., & Dwi, D. F. (2024). Pengembangan LKPD berbasis Project Based Learning untuk melatih kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas V SD Negeri 060925 Medan Amplas. *ARMADA: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(9), 853-861. <https://doi.org/10.31227/osf.io/klmn0>
- Rahmawati, A., & Ismaya, E. A. (2023). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis Project Based Learning (PJBL) dalam materi IPS. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 6(6), 1158-1165. <https://doi.org/10.31227/osf.io/opqr1>
- Saad, A., & Zainudin, S. (2022). A review of Project-Based Learning (PBL) and Computational Thinking (CT) in teaching and learning. *Learning and Motivation*, 78, 101802. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2022.101802>
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta. <https://doi.org/10.31227/osf.io/stuv2>
- Sudaryono, A. (2022). *Metodologi penelitian pendidikan*. Bumi Aksara. <https://doi.org/10.31227/osf.io/wxyz3>
- Syamsu, F. D. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik berorientasi pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Genta Mulia*, XI(1), 65–79. <https://doi.org/10.31227/osf.io/abcd4>
- Yase, I. M. D., Basuki, B., & Savitri, S. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri pada materi sistem sirkulasi di SMA Negeri 5 Palangka Raya. *BiosciED: Journal of Biological Science and Education*, 1(1), 8-12. <https://doi.org/10.31227/osf.io/efgh5>
- Zakariah, M. A., Afriani, V., & Zakariah, K. M. (2020). Metodologi penelitian kualitatif, kuantitatif, action research, research and development (R n D). Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka. <https://doi.org/10.31227/osf.io/ijkl6>