



UJI VALIDITAS E-LKPD BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Siti Nurlailiyah¹, Lilik Mawartiningsih², Tabitha Sri Hartati Wulandari³
Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas PGRI Ronggolawe Tuban
Email Penulis Korespondensi: zassyifa397@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 23 Desember 2024
Direvisi 26 Desember 2024
Disetujui 18 Januari 2025

Keywords:

e-lkpd
local wisdom
critical thinking
validity

Abstract

Student Worksheet (LKPD) is an essential component in the learning process. The use of printed LKPD is currently considered less effective in enhancing students' skills, which affects their learning outcomes. As an alternative, the Electronic Student Worksheet (E-LKPD) based on local wisdom serves as an innovative teaching material that integrates technology with the environment, making it easier for students to understand the material and improve their learning outcomes, particularly in developing critical thinking skills. This study aims to develop a valid E-LKPD based on local wisdom, based on assessments from expert validators in content, language, and media. The research method used is Research and Development (R&D), with the ADDIE development model consisting of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. However, this study focuses only on the Development stage. The validity of the product is measured using a validation instrument evaluated by experts in content, language, and media. Based on the evaluation results, the local wisdom-based E-LKPD scored an average of 84% in the content aspect, 84% in the language aspect, and 84% in the media aspect, all within the valid category. Overall, the E-LKPD obtained an average score of 84% and is declared ready for trial use.

Abstrak

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah salah satu elemen penting dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan LKPD cetak saat ini dianggap kurang efektif dalam meningkatkan keterampilan siswa, yang berdampak pada menurunnya hasil belajar mereka. Sebagai alternatif, Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis kearifan lokal hadir sebagai inovasi bahan ajar yang mengintegrasikan teknologi dengan lingkungan, memudahkan siswa dalam memahami materi, dan meningkatkan hasil belajar mereka, khususnya dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD berbasis kearifan lokal yang valid, berdasarkan penilaian dari validator ahli materi, bahasa, dan media. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D), dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Namun, penelitian ini hanya berfokus pada tahap Pengembangan. Kevalidan produk diukur dengan instrumen validasi yang dinilai oleh ahli materi, bahasa, dan media. Berdasarkan hasil penilaian, E-LKPD berbasis kearifan lokal memperoleh skor rata-rata 84% pada aspek materi, 84% pada aspek bahasa, dan 84% pada aspek media, semuanya dalam kategori valid. Secara keseluruhan, E-LKPD ini mendapatkan skor rata-rata 84% dan dinyatakan siap untuk diuji coba.

PENDAHULUAN

Di abad ke-21, perkembangan pendidikan mengharuskan siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis agar dapat bersaing secara global di masa depan. (Syafitri, Armanto, and Rahmadani 2021). Berpikir kritis adalah salah satu kompetensi yang termasuk dalam konsep 4C, yang menjadi fokus utama dalam dunia pendidikan. Menurut Arsanti et al. (2021) Kompetensi 4C meliputi keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis serta pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), kemampuan berkomunikasi (*communication*), dan bekerja sama (*collaboration*). Kompetensi ini perlu diajarkan dan ditanamkan kepada siswa untuk mendukung peningkatan kualitas pendidikan. (Muslimah Nur H and Ambarwati Reni 2023). Kualitas pendidikan dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Berdasarkan hasil observasi, tingkat hasil belajar peserta didik masih rendah. Salah satu penyebabnya adalah penggunaan media pembelajaran konvensional, seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam bentuk cetak atau *hard file*. Media pembelajaran ini kurang menarik bagi peserta didik karena cenderung monoton, sehingga proses pembelajaran menjadi kurang efektif dan membosankan. Akibatnya, motivasi belajar siswa mengalami penurunan.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah salah satu elemen penting dalam kegiatan pembelajaran. LKPD berfungsi sebagai sarana untuk memberikan tugas kepada siswa berupa aktivitas dasar yang bertujuan memperdalam pemahaman mereka terhadap materi pelajaran, sekaligus membentuk kemampuan dan kompetensi sesuai dengan indikator pembelajaran. Oleh karena itu, untuk mendukung peningkatan kompetensi siswa, diperlukan pengembangan LKPD elektronik yang dilengkapi dengan fitur-fitur seperti video materi singkat, kuis interaktif, laboratorium virtual, dan lainnya (Fina, Mustaji, and Dewi 2023). Dengan kemajuan teknologi, kini tersedia berbagai platform, situs web, dan aplikasi yang dapat digunakan untuk mendukung pembuatan LKPD berbasis elektronik. Salah satu platform tersebut adalah Liveworksheet, sebuah platform web yang memungkinkan lembar kerja konvensional atau cetak diubah menjadi lembar kerja elektronik yang interaktif. Melalui platform ini, siswa dapat mengerjakan LKPD secara daring dan langsung mengirimkannya kepada guru. Bagi guru, penggunaan E-LKPD membantu menghemat waktu, sementara bagi siswa, E-LKPD dapat meningkatkan motivasi belajar serta memberikan manfaat lingkungan karena mengurangi penggunaan kertas.

Selain memanfaatkan media elektronik, E-LKPD juga perlu dirancang secara interaktif untuk menarik minat belajar peserta didik, salah satunya dengan mengintegrasikan pembelajaran berbasis kearifan lokal. Hal ini sejalan dengan Pasal 17 Ayat 1 Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 serta Kurikulum Merdeka, yang mendorong peserta didik untuk menggali dan memanfaatkan kekayaan kearifan lokal dalam memecahkan masalah. Pembelajaran berbasis kearifan lokal tidak hanya membantu peserta didik memahami materi, tetapi juga menumbuhkan kesadaran sosial, tanggung jawab, dan cinta terhadap budaya lokal di daerahnya. Kearifan lokal yang bersifat pragmatis dengan berbagai nilai dan manfaatnya dapat menjadi sumber pembelajaran yang relevan, terutama dalam mata pelajaran biologi. (Rahmah 2020). Kearifan lokal dapat dijadikan landasan untuk mengembangkan inovasi dalam pembelajaran biologi di sekolah. Hal ini disebabkan oleh peran kearifan lokal sebagai nilai penting dalam upaya konservasi dan pelestarian keanekaragaman hayati yang perlu diketahui dan dipahami oleh peserta didik.

Keanekaragaman hayati adalah salah satu topik penting dalam ilmu biologi. Materi ini memiliki objek yang luas dan mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. (Nur'aeni et al. 2022). Keanekaragaman hayati juga memiliki peran penting bagi manusia, terutama dalam memenuhi kebutuhan seperti sandang, pangan, dan papan. Karena keanekaragaman hayati berkontribusi pada stabilitas ekosistem dan kehidupan manusia, pemanfaatan serta pelestariannya harus dilakukan secara bijak. Oleh sebab itu, diperlukan pembelajaran yang tepat untuk membentuk pemahaman siswa mengenai keanekaragaman hayati, terutama terkait pemanfaatan dan pelestariannya. Mengingat banyaknya fakta menarik dalam materi ini, dibutuhkan bahan ajar yang mampu menarik minat siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan desain E-LKPD dan hasil uji validitas E-LKPD berbasis kearifan lokal yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa tentang pemanfaatan dan pelestarian keanekaragaman hayati. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“UJI VALIDITAS E-LKPD BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS”**.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini digunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: Analisis, Perencanaan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Pada tahap analisis, dilakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, serta analisis karakteristik siswa. Pada tahap

perencanaan (Design), dilakukan penyusunan rancangan E-LKPD berbasis kearifan lokal yang didasarkan pada hasil analisis sebelumnya. Tahap pengembangan (Development) berfokus pada pembuatan media pembelajaran E-LKPD berbasis kearifan lokal, yang kemudian diuji validitasnya oleh validator ahli, termasuk ahli bahasa, materi, dan media. Validator ahli terdiri dari dosen atau guru Biologi yang menguasai media pembelajaran dan memiliki minimal gelar S2 dalam bidang Biologi atau Pendidikan Biologi. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif, yang mencakup analisis kualitatif dan kuantitatif. Teknik ini dilakukan dengan mendeskripsikan hasil uji validasi produk berdasarkan data yang telah diperoleh. Rumus yang digunakan dalam analisis ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Validitas} = \frac{\text{Jumlah skor tiap kriteria}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber : (Arikunto 2019)

Hasil perhitungan yang diperoleh akan disesuaikan dengan kriteria validitas. Berikut adalah kriteria untuk menentukan tingkat kevalidan tersebut.:

Tabel 1. Kategori Interpretasi Skor Skala Likert

Persentase (%)	Kriteria
0-39	Tidak Valid
40-64	Kurang Valid
65-74	Cukup Valid
75-89	Valid
90-100	Sangat Valid

Sumber : (Arikunto 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: Analisis, Perencanaan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Model ADDIE ini sering diterapkan dalam pengembangan bahan ajar. Menurut Safitri & Aziz (2022) model pengembangan ADDIE merupakan pendekatan yang tepat untuk pengembangan bahan ajar karena fleksibel dalam berbagai kondisi dan memungkinkan adanya revisi serta evaluasi di setiap tahapannya. Model ini dapat diterapkan pada berbagai model, strategi pembelajaran, media, dan bahan ajar. (Aziz and Prasetya, 2018). Selain itu, Pawana et al. (2015) model pengembangan ADDIE dapat menghasilkan bahan ajar interaktif yang disesuaikan dengan prosedur dan dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan siswa, berkat adanya evaluasi di setiap tahapannya. Karena keterbatasan waktu dalam penelitian ini, pengembangan E-LKPD berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis hanya mencapai tahap pengembangan dan uji validitas. Validitas merujuk pada sejauh mana interpretasi nilai dari petunjuk praktikum elektronik didukung oleh bukti empiris dan teori. (Bahri and Supahar, 2019). Menurut Nurisalfah et al. (2015) E-LKPD Suatu E-LKPD dapat dianggap valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran jika memenuhi standar kevalidan yang mencakup isi atau materi, sistematika, bahasa, dan kegrafisan, yang dinilai oleh validator ahli materi, bahasa, dan media.

Berikut ini data rekapitulasi hasil uji validitas materi, bahasa, dan media oleh validator ahli yang dapat dilihat pada tabel berikut.:

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas

No.	Aspek Penilaian	Skor Validator				Rata-Rata	Kriteria
		I	II	III	IV		
1	MATERI	80%	80%	98%	76%	84%	Valid
2	BAHASA	80%	78%	100%	78%	84%	Valid
3	MEDIA	78%	80%	98%	78%	84%	Valid

Total Rata-rata Persentase Setiap Validator	79%	79%	99%	77%	84%	Valid
--	-----	-----	-----	-----	-----	--------------

Berdasarkan rekapitulasi yang ditampilkan pada tabel 4.4, E-LKPD berbasis kearifan lokal memperoleh rata-rata persentase sebesar 84%. Mengacu pada kriteria penilaian validitas menurut Arikunto (2019), E-LKPD berbasis kearifan lokal dinyatakan valid. Selain itu, tabel di atas juga menunjukkan bahwa penilaian dari validator ahli pada setiap aspeknya menyatakan bahwa E-LKPD berbasis kearifan lokal valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Namun, terdapat beberapa bagian dari E-LKPD yang perlu diperbaiki berdasarkan komentar dan saran dari validator ahli. Perbaikan E-LKPD berbasis kearifan lokal akan disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik, dengan tujuan untuk meningkatkan minat mereka dalam proses pembelajaran. Tabel berikut menyajikan rangkuman komentar dan saran dari validator ahli yang tercantum dalam tabel 4.

Tabel 3. Komentar dan Saran Validator

No.	Aspek Penilaian	Saran dan Komentar
1	Materi	E-LKPD yang dikembangkan terintegrasi KBK disetiap fiturnya terdapat indikator KBK sehingga cukup layak untuk digunakan pada pembelajaran di sekolah. Sebaiknya ditambahkan artikel tentang keanekaragaman hayati tingkat nasional sehingga sesuai dengan capaian pembelajaran. Tambahkan halaman untuk daftar pustaka supaya lebih lengkap. Tambahkan glosarium sebelum halaman identitas.
2	Bahasa	Aspek kebahasaan sudah sesuai dengan PUEBI Cek kembali penulisan istilah asing (Bahasa Inggris) di dalam materi Pada halaman sampul sebaiknya kata 10 diganti dengan angka romawi. Perhatikan dalam penulisan kalimat, masih banyak yang typo.
3	Media	Warna background dengan layout dan shape perlu diperhatikan. Gambar terkait mangrove di Jenu/ Tambakboyo sebaiknya ditambahkan untuk menarik minat peserta didik. Sudah cukup sesuai dan dapat digunakan setelah revisi.

Penelitian ini menguji kevalidan tiga aspek, yaitu: 1) Kesesuaian materi. Materi pada E-LKPD berbasis kearifan lokal memperoleh persentase 84%, yang menunjukkan bahwa materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan pembelajaran siswa SMA. Penggunaan cerita, contoh, dan ilustrasi dari kearifan lokal memudahkan siswa dalam mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, sehingga mereka dapat memahami konsep keanekaragaman hayati dalam konteks lokal yang relevan. 2) Kebahasaan. Aspek kebahasaan pada E-LKPD berbasis kearifan lokal mendapatkan penilaian sebesar 84%, yang menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan telah sesuai dengan kaidah Ejaan Yang Disempurnakan (EYD). 3) Media. Kevalidan aspek media pada E-LKPD ini juga mencapai 84%. Penilaian media mencakup kesesuaian penggunaan latar belakang, font, dan elemen-elemen lainnya. Menurut (Widodo 2017), E-LKPD harus memastikan kecocokan antara warna, tulisan, gambar, dan tata letak yang baik serta rapi. Keterpaduan elemen-elemen ini memberikan pengalaman belajar yang komprehensif dan menyeluruh bagi siswa.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai rata-rata mencapai 84%, yang berarti bahan ajar yang dikembangkan memiliki validitas tinggi dan memenuhi standar validitas yang diharapkan, sehingga dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat Zahroh & Sudira, (2014) yang menyatakan bahwa jika rata-rata hasil evaluasi dari semua aspek perangkat pembelajaran berada dalam kriteria layak, maka kevalidannya dikatakan cukup dan layak untuk dilakukan pengujian lebih lanjut berupa implementasi atau uji coba produk dalam skala tertentu. Secara keseluruhan, E-LKPD berbasis kearifan lokal dinilai valid pada setiap aspek, dan komponen berpikir kritis juga dinilai valid berdasarkan penilaian dari validator ahli materi, bahasa, dan media. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa E-LKPD berbasis kearifan lokal ini layak digunakan pada proses pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

SIMPULAN

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa, hasil validasi dari ahli materi, bahasa, dan media pada E-LKPD berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa tentang keanekaragaman hayati. Selain itu, E-LKPD berbasis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati ini telah memenuhi kriteria validitas dengan persentase 84% untuk materi, 84% untuk bahasa, dan 84% untuk media.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2019. "Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik (Edisi 10)." *Rineka Cipta, Jakarta*.
- Arsanti, Meilan, Ida Zulaeha, Subiyantoro Subiyantoro, and Nas Haryati. 2021. "Tuntutan Kompetensi 4C Abad 21 Dalam Pendidikan Di Perguruan Tinggi Untuk Menghadapi Era Society 5.0." *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES* 319–24.
- Aziz, Rofiqul, and Sukma Perdana Prasetya. 2018. "Pengembangan Media Pembelajaran Maket 3D Geo Grafi Pada Materi Lipatan Dan Patahan Pengembangan Media Pembelajaran Maket 3D Pada Materi Lipatan Dan Patahan." *Swara Bhumi* 5(9).
- Bahri, Muhammad Fajrul, and Supahar Supahar. 2019. "Content Validity and Reliability Analysis of Integrated Islamic-Science Test Instrument to Measure the Student's Critical Thinking Ability." *Islam Realitas: Journal of Islamic and Social Studies* 5(1):42–51.
- Facione, Peter A. 2015. "Critical Thinking: What It Is and Why It Counts." *Insight Assessment* 1(1):1–23.
- Fina, Indiarti Dwi, Mustaji Mustaji, and Utari Dewi. 2023. "Analisis Kebutuhan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning Terhadap Pembelajaran IPA SMP Kelas VIII." *Oryza (Jurnal Pendidikan Biologi)* 12(2):173–81. doi: 10.33627/oz.v2i2.1379.
- Muslimah Nur H, and Ambarwati Reni. 2023. "Pengembangan E-LKPD Materi Keanekaragaman Hayati Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X." *Bioedu* 12(1):44–53.
- Nur'aeni, Annisa Latifah, Ratih Nur Sholihah, Riandi Riandi, and Ari Widodo. 2022. "Analisis Inovasi Media Gambar Pada Materi Keanekaragaman Hayati Menggunakan Aplikasi Inaturalist." *Biodik* 8(4):133–38.
- Nurisalfah, Resti, Nina Kadaritna, and Lisa Tania. 2015. "Pengembangan LKS Menggunakan Model Discovery Learning Pada Materi Teori Atom Mekanika Kuantum." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia* 4(1):197–208.
- Pawana, Made Giri, Naswan Suharsono, and I. Made Kirna. 2015. "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Dengan Model Addie Pada Materi Pemrograman Web Siswa Kelas X Semester Genap Di SMK Negeri 3 Singaraja." *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha* 4:5–6.
- Rahmah, Humairoh Laila. 2020. "Analisis Metode Role Playing Dengan Model Pembelajaran Berpikir Induktif Berorientasi Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Biologi."
- Safitri, Meilani, and M. Ridwan Aziz. 2022. "ADDIE, Sebuah Model Untuk Pengembangan Multimedia Learning." *Jurnal Pendidikan Dasar* 3(2):50–58.
- Setiabudi, Agung, Mulyadi Mulyadi, and Hilda Puspita. 2019. "An Analysis of Validity and Reliability of a Teacher-Made Test." *Journal of English Education and Teaching* 3(4):522–32.

- Syafitri, Ely, Dian Armanto, and Elfira Rahmadani. 2021. "AKSIOLOGI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS (Kajian Tentang Manfaat Dari Kemampuan Berpikir Kritis)." *Journal of Science and Social Research* 4(3):320. doi: 10.54314/jssr.v4i3.682.
- Widodo, Slamet. 2017. "Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar Peserta Didik Di Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial* 26(2):189–204.
- Zahroh, Siti Mazizatuz, and Putu Sudira. 2014. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Keterampilan Generik Komunikasi Negosiasi Siswa SMK Dengan Metode 4-D." *Jurnal Pendidikan Vokasi* 4(3):379–90.