

Analisis Kebutuhan Pengembangan E-LKPD IPAS Konten Kearifan Lokal Pesisir Bengkulu Berbasis Deep Learning Untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Siswa SD

Yusnia, Feri Noperman, Anugrah Agung, Debi Heryanto, Syuja Mukhtar Rokhan, Devi Fitriani

Universitas Bengkulu
yusnia92@unib.ac.id

Article History

accepted 1/7/2025

approved 14/7/2025

published 30/7/2025

Abstract

This study explores the development of Electronic Student Worksheets (e-LKPD) based on local wisdom to enhance environmental literacy among elementary school students in the coastal area of Bengkulu. The objectives of this research are to analyze the needs for developing e-LKPD that is relevant to the local context, as well as to understand the potential integration of local wisdom into science learning. The methodology employed is a quantitative descriptive approach, involving 27 students and two teachers as respondents. The findings indicate that although the majority of students recognize the significance of the science curriculum and express an interest in learning about the coastal environment, there remains a knowledge gap concerning local wisdom that needs to be addressed. This research underscores the importance of integrating interactive and technology-based e-LKPD to enhance students' awareness of the environment and local culture, thereby fostering a generation that is caring and responsible towards their ecosystem.

Keywords: Needs Analysis, E-LKPD, Bengkulu Coastal Area.

Abstrak

Penelitian ini mengeksplorasi pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Elektronik berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan literasi lingkungan di kalangan siswa sekolah dasar di Pesisir Bengkulu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kebutuhan pengembangan e-LKPD yang relevan dengan konteks lokal, serta untuk memahami potensi integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran IPA. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kuantitatif, melibatkan 27 siswa dan dua guru sebagai responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun mayoritas siswa menyatakan kurikulum IPA penting dan memiliki minat belajar mengenai lingkungan pesisir, masih terdapat kesenjangan pengetahuan tentang kearifan lokal yang harus diatasi. Penelitian ini menegaskan pentingnya integrasi e-LKPD yang interaktif dan berbasis teknologi untuk meningkatkan kesadaran siswa terhadap lingkungan dan budaya lokal, sehingga menghasilkan generasi yang peduli dan bertanggung jawab terhadap ekosistem mereka.

Kata kunci: Analisis Kebutuhan, E-LKPD, Pesisir Pantai Bengkulu, IPAS



PENDAHULUAN

Pendidikan di abad ke-21 menuntut perubahan signifikan dalam metode pengajaran dan media pembelajaran. Salah satu inovasi penting adalah pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) elektronik yang dikembangkan untuk mendukung pembelajaran aktif, khususnya dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar. Penelitian yang dilakukan oleh Lathifah et al. menunjukkan bahwa penggunaan LKPD Elektronik dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, serta memberikan kemudahan akses informasi yang relevan (Lathifah et al., 2021; (Suryaningsih & Nurlita, 2021).

Pentingnya materi pembelajaran yang eksis dengan kearifan lokal juga menjadi sorotan utama. Kearifan lokal memiliki potensi untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan pemahaman mereka terhadap lingkungan sekitarnya (Sunartiningsih & Larasati, 2020; (Naitili & Nahak, 2023; . Penelitian oleh Naitili dan Nahak menyoroti bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis kearifan lokal dapat memberi dampak positif terhadap hasil belajar siswa (Naitili & Nahak, 2023; . Dalam konteks ini, integrasi kearifan lokal Pesisir Bengkulu dalam pengembangan LKPD Elektronik merupakan langkah strategis yang berpotensi meningkatkan literasi lingkungan siswa SD serta membangun rasa memiliki terhadap budaya lokal mereka Solihin et al., 2024)Ariffiando et al., 2023).

Walaupun terdapat potensi yang besar dalam penggunaan LKPD Elektronik dan integrasi kearifan lokal, masih terdapat beberapa kendala yang dihadapi. Salah satunya adalah rendahnya pemahaman guru dalam mengembangkan dan menggunakan LKPD Elektronik yang berorientasi pada kearifan lokal untuk pembelajaran IPA (Gumono et al., 2022). Banyak pengajaran yang masih berfokus pada pendekatan tradisional, di mana guru sebagai pusat pembelajaran, menyebabkan siswa menjadi pasif dan kehilangan minat dalam belajar (Suryaningsih & Nurlita, 2021). Selain itu, adanya gap dalam kurikulum yang tidak mengakomodasi kearifan lokal sebagai bagian dari proses pembelajaran juga menjadi kendala Solihin et al., 2024)(Amthari et al., 2021; .

Kawasan Pesisir Bengkulu khususnya, kemampuan untuk mengaitkan pelajaran dengan konteks lokal berdasarkan pengetahuan dan pengalaman masyarakat setempat masih terbatas. Sehingga, siswa tidak memiliki kesempatan untuk memahami dan menghargai nilai-nilai kearifan lokal yang ada di sekitar mereka. Hal ini secara langsung berdampak pada rendahnya literasi lingkungan siswa dan kurangnya partisipasi aktif dalam menjaga keberlanjutan lingkungan tempat tinggal mereka (Saiddinullah & Saputra, 2024; (Fatimah, 2022; .

Penelitian terkini menunjukkan bahwa terdapat kebutuhan mendasar untuk pengembangan LKPD Elektronik yang berbasis pada kearifan lokal di Pesisir Bengkulu. Penggunaan teknologi digital dalam pendidikan, terutama e-LKPD, telah terbukti meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Amthari et al., 2021; Damayanti & Suniasih, 2022). Sejumlah penelitian memfokuskan diri pada pengembangan materi ajar yang mengintegrasikan elemen lokal dan budaya dalam konteks pembelajaran (Trisna, 2019). Misalnya, Trisna menunjukkan bahwa penguatan kearifan lokal dalam pendidikan dapat menciptakan pemahaman yang lebih mendalam dan relevansi yang kuat terhadap materi pelajaran yang diajarkan (Trisna, 2019).

Lebih jauh, penelitian oleh Fatimah dan Saputra menyiratkan bahwa pengembangan LKPD berbasis lokal dapat menjadi jembatan untuk memperkenalkan nilai-nilai kearifan kepada generasi muda yang lebih terbiasa mengakses informasi melalui platform digital (Amthari et al., 2021; (Fatimah, 2022; . Keberadaan e-LKPD, jika dikembangkan dengan baik, tidak hanya menyajikan konten materi secara interaktif tetapi juga melibatkan siswa dalam eksplorasi lingkungan dan kearifan lokal mereka sendiri (Audira et al., 2023; Solihin et al., 2024).

Meskipun ada banyak penelitian yang mendukung integrasi kearifan lokal dalam pendidikan, masih terdapat kesenjangan di antara teori dan praktik yang dijalankan di

sekolah-sekolah, terutama dalam pengembangan LKPD yang terstandarisasi. Hal ini membuat tujuan penelitian ini menjadi sangat penting, yakni untuk menganalisis kebutuhan pengembangan e-LKPD IPA yang mengedepankan kearifan lokal di Pesisir Bengkulu. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memetakan kebutuhan akan e-LKPD yang tidak hanya memenuhi standar kurikulum tetapi juga relevan dengan konteks lokal siswa, guna meningkatkan literasi lingkungan mereka (Fatimah, 2022; Solihin et al., 2024). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang jenis konten, metode penyampaian, dan teknologi yang perlu diintegrasikan dalam pengembangan e-LKPD (Prabandari et al., 2022; (Naitili & Nahak, 2023; . Dengan mengidentifikasi kebutuhan ini, diharapkan e-LKPD yang dikembangkan dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan minat belajar dan hasil belajar siswa dalam konteks IPA di sekolah dasar.

Dari penelitian ini menegaskan pentingnya integrasi kearifan lokal dalam pengembangan e-LKPD untuk meningkatkan literasi lingkungan di kalangan siswa SD. Pendekatan yang memadukan teknologi dengan nilai-nilai budaya lokal akan membuka peluang baru dalam proses pembelajaran yang tidak hanya relevan dengan konteks kehidupan siswa tetapi juga dapat meningkatkan kesadaran lingkungan mereka.

METODE

Penelitian yang dilakukan dalam kajian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas V (fase C) yang bersekolah di SD Negeri Kota Bengkulu, dengan total sampel sebanyak 27 siswa yang dilibatkan dalam pengisian kuesioner, serta dua orang guru yang diwawancarai. Untuk pengambilan sampel, digunakan teknik purposive sampling, yang berfokus pada pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan penelitian. Proses penelitian meliputi beberapa langkah penting, dimulai dari identifikasi masalah, di mana peneliti mempertajam fokus permasalahan yang akan diteliti. Selanjutnya, dilakukan studi literatur dengan mencari dan mengkaji sumber-sumber yang relevan, termasuk teori-teori yang berfungsi sebagai panduan atau referensi yang diambil dari jurnal maupun buku yang relevan. Tahap selanjutnya adalah pengumpulan data, di mana peneliti mengumpulkan informasi melalui angket dan wawancara yang ditujukan kepada siswa dan guru untuk mengeksplorasi kebutuhan dalam pengembangan media pembelajaran dan kesiapan mereka dalam menggunakan media tersebut. Data dikumpulkan dengan cara menyebarkan angket secara daring menggunakan angket kepada para siswa dan melakukan wawancara langsung dengan guru. Kuesioner siswa dirancang untuk menggambarkan pengalaman pembelajaran mereka dan perangkat pembelajaran yang telah digunakan oleh guru. Selain itu, angket tersebut juga menanyakan tentang kebutuhan siswa terkait bahan ajar digital yang menerapkan pendekatan Deep Learning, serta bagaimana pendekatan tersebut diintegrasikan dengan kearifan lokal di pesisir Pantai Bengkulu. Di sisi lain, wawancara dengan guru bertujuan untuk memahami lebih dalam mengenai proses pembelajaran yang diterapkan, lembar kerja yang digunakan, pendekatan *Deep Learning* yang diterapkan, serta integrasi kearifan lokal dalam kegiatan pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam upaya meningkatkan literasi lingkungan siswa SD di daerah pesisir Bengkulu, sebuah analisis kebutuhan telah dilakukan mengenai pengembangan E-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik) yang berbasis pada kearifan lokal dan teknologi deep learning. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemahaman siswa terhadap ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) serta lingkungan, kesadaran mereka terhadap kearifan lokal, dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Adapun data yang didapatkan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Kebutuhan Pengembangan E-LKPD Muatan kearifan lokal Pesisir Bengkulu

No	Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Persentase
Pemahaman IPAS dan Lingkungan			
1.	Saya merasa pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) di sekolah itu penting	Ya	95%
		Tidak	5%
2.	Saya tertarik untuk belajar tentang lingkungan sekitar, terutama daerah pesisir	Ya	85%
		Tidak	15%
3.	Saya tahu apa saja masalah lingkungan yang ada di sekitar tempat tinggal saya	Ya	40%
		Tidak	60%
4.	Saya tahu bagaimana cara menjaga lingkungan agar tetap bersih dan sehat	Ya	65%
		Tidak	35%
5.	Saya merasa senang jika belajar tentang tumbuhan, hewan, dan alam	Ya	75%
		Tidak	25%
Pengetahuan Kearifan Lokal Pesisir Bengkulu			
6.	Saya pernah mendengar cerita atau kebiasaan masyarakat pesisir Bengkulu yang berkaitan dengan alam	Ya	20%
		Tidak	80%
7.	Saya tahu ada tanaman atau hewan khas daerah pesisir Bengkulu	Ya	30%
		Tidak	70%
8.	Saya ingin belajar lebih banyak tentang cara hidup masyarakat pesisir Bengkulu yang menjaga lingkungan	Ya	90%
		Tidak	10%
9.	Saya merasa penting untuk melestarikan budaya dan tradisi lokal, termasuk yang berkaitan dengan lingkungan	Ya	85%
		Tidak	15%
10.	Saya tahu tentang potensi wisata alam atau budaya di pesisir Bengkulu	Ya	60%
		Tidak	40%
Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran			
11.	Saya sering menggunakan <i>handphone</i> atau tablet untuk belajar	Ya	85%
		Tidak	15%
12.	Saya merasa senang belajar menggunakan komputer atau laptop	Ya	70%
		Tidak	30%
13.	Saya ingin belajar menggunakan aplikasi atau program di komputer/tablet yang interaktif.	Ya	90%
		Tidak	10%
14.	Saya merasa lebih mudah memahami pelajaran jika ada gambar bergerak (video) atau simulasi di layar.	Ya	95%
		Tidak	5%
15.	Saya pernah menggunakan aplikasi yang bisa mengenali gambar atau suara saat belajar.	Ya	95%
		Tidak	5%
Kebutuhan E-LKPD dan Literasi Lingkungan			
16.	Saya setuju jika materi pelajaran IPAS dibuat dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD)	Ya	90%
		Tidak	10%
17.	Saya ingin E-LKPD memiliki banyak gambar, video, atau permainan yang menarik	Ya	100%
		Tidak	0%
18.	Saya ingin E-LKPD bisa membantu saya mengenali objek di lingkungan pesisir Bengkulu secara langsung (misalnya, dengan kamera <i>handphone</i>).	Ya	80%
		Tidak	20%

19.	Saya ingin E-LKPD memiliki fitur yang bisa memberikan penjelasan otomatis tentang benda-benda di alam	Ya	75%
		Tidak	25%
20.	Saya yakin E-LKPD yang interaktif dapat membuat saya lebih peduli terhadap lingkungan	Ya	80%
		Tidak	20%
21.	Saya yakin E-LKPD yang berisi kearifan lokal pesisir Bengkulu akan membuat saya lebih mencintai daerah saya	ya	90%
		Tidak	10%
22.	Saya ingin E-LKPD dapat membantu saya membuat keputusan yang baik untuk lingkungan	Ya	85%
		Tidak	15%
23.	Saya ingin E-LKPD dapat membantu saya berkomunikasi tentang masalah lingkungan dengan teman atau guru	Ya	80%
		Tidak	20%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa bahwa pelajaran IPAS itu penting, dengan 95% dari mereka setuju. Namun, hanya 40% siswa yang mengetahui masalah lingkungan di sekitar mereka, dan 65% menyadari cara menjaga lingkungan. Ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kesadaran akan pentingnya pelajaran dan pengetahuan kontekstual tentang lingkungan, meskipun minat untuk belajar tentang lingkungan pesisir Bengkulu cukup tinggi (85%) (Suryaningsih & Nurlita, 2021). Selain itu, minat siswa terhadap kearifan lokal juga tergambar jelas dalam hasil penelitian ini. Sekitar 90% siswa ingin belajar lebih banyak tentang cara hidup masyarakat pesisir yang menjaga lingkungan, dan 85% menganggap penting untuk melestarikan budaya lokal. Namun, hanya 20% yang pernah mendengar tentang cerita atau kebiasaan masyarakat pesisir Bengkulu yang berkaitan dengan alam dan hanya 30% yang tahu tentang fauna dan flora khas daerah tersebut (Firmansah & Islami, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa ada peluang untuk memperkenalkan kearifan lokal melalui E-LKPD yang efektif dan interaktif, yang dapat membuat siswa lebih peka dan menghargai budaya lokal mereka.

Dalam konteks penggunaan teknologi, hasil menunjukkan bahwa 85% siswa sering menggunakan perangkat digital untuk belajar dan 90% tertarik pada aplikasi interaktif yang dapat membantu mereka belajar. Lebih dari 95% siswa merasakan kemudahan dalam memahami pelajaran jika dilengkapi dengan gambar bergerak atau video. Ini mengindikasikan bahwa ada kebutuhan mendesak untuk mengintegrasikan teknologi, khususnya media interaktif dalam pembelajaran, agar lebih menarik dan efektif (Suryaningsih & Nurlita, 2021). Beberapa siswa juga menyatakan bahwa E-LKPD dengan fitur yang bisa mendeteksi objek di lingkungannya bisa sangat membantu, sebagai contoh, menggunakan kamera handphone untuk pengenalan objek secara langsung (Adam et al., 2024). Mengenai pengembangan E-LKPD, hasil penelitian menunjukkan bahwa 90% siswa setuju bahwa materi pelajaran IPAS perlu dirancang dalam format E-LKPD yang menarik. Seluruh responden menginginkan adanya banyak gambar, video, dan permainan. Faktanya, penggunaan E-LKPD yang interaktif diyakini dapat meningkatkan perhatian siswa terhadap lingkungan, dengan 80% dari mereka merasa lebih peduli terhadap isu lingkungan setelah penggunaan E-LKPD tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis interaktif mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara signifikan (Firmansah & Islami, 2022).

Prototipe E-LKPD yang diusulkan dapat memanfaatkan teknologi deep learning untuk mendukung pengenalan objek dan memberikan informasi otomatis tentang objek yang ada di lingkungan siswanya. Teknologi ini bahkan dapat mempermudah siswa dalam membuat keputusan yang baik terkait lingkungan, serta berkomunikasi lebih efektif mengenai masalah lingkungan dengan teman dan guru (Adam et al., 2024).

Dengan penggunaan teknologi semacam ini, diharapkan E-LKPD tidak hanya berfungsi sebagai sarana edukasi, tetapi juga sebagai alat untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dan pelestarian budaya lokal di kalangan siswa, yang diharapkan dapat melahirkan generasi yang lebih peduli dan bertanggung jawab (Purnama et al., 2024). Kehadiran E-LKPD berbasis deep learning ini diharapkan tidak hanya meningkatkan literasi lingkungan siswa, tetapi juga memfasilitasi penguasaan kearifan lokal dan memperkenalkan nilai-nilai konservasi yang penting untuk keberlanjutan ekosistem pesisir. Melalui E-LKPD, siswa dapat dihadapkan pada permasalahan nyata di lingkungan mereka dan berlatih untuk menemukan solusinya dalam konteks yang lebih luas (Jainuddin et al., 2021).

Dari semua aspek yang dibahas dalam penelitian ini, kesimpulan yang bisa ditarik adalah bahwa adanya E-LKPD yang dibangun dengan mempertimbangkan kebutuhan, minat, dan faktor teknologi siswa sangat diperlukan untuk memperkuat literasi lingkungan dan kesadaran akan kearifan lokal di daerah pesisir Bengkulu. Oleh karena itu, kolaborasi antara pendidik, pengembang teknologi, dan masyarakat lokal menjadi sangat penting dalam upaya pengembangan media pembelajaran yang efektif dan bermanfaat. Dengan pendekatan yang tepat, diharapkan E-LKPD ini dapat menjadi model pembelajaran yang inovatif, yang tidak hanya berfokus pada penguasaan akademik tetapi juga pada pembentukan karakter dan kepedulian siswa terhadap lingkungan serta warisan budaya mereka (Sulastri et al., 2017).

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi E-LKPD dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) esensial untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dan kearifan lokal di kalangan siswa di Bengkulu. Meskipun 95% siswa menganggap pelajaran IPAS itu penting dan 85% memiliki minat untuk mempelajari lingkungan pesisir, hanya 40% yang mengetahui masalah lingkungan di sekitar mereka, menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan yang memerlukan perhatian lebih dalam pendidikan lingkungan. Siswa menunjukkan ketertarikan yang kuat untuk belajar lebih banyak tentang kearifan lokal masyarakat pesisir, dengan 90% menyatakan ingin melestarikan budaya lokal dan hanya 20% yang familiar dengan kebiasaan masyarakat tersebut. Hasil ini mencerminkan potensi E-LKPD yang interaktif untuk menyajikan materi pelajaran secara menarik dengan fitur-fitur yang mendukung pengenalan objek di lingkungan, serta meningkatkan kepedulian siswa. Teknologi interaktif seperti penggunaan video atau aplikasi pengenalan objek dapat memfasilitasi siswa dalam mengakses informasi, menjadikan proses pembelajaran lebih dinamis. Dengan demikian, pengembangan E-LKPD berbasis deep learning akan sangat berkontribusi dalam meningkatkan literasi lingkungan serta memperkenalkan nilai-nilai konservasi dan pelestarian budaya lokal di kalangan siswa, menghasilkan generasi yang lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan mereka. Oleh karena itu, kolaborasi antara pendidik, pengembang teknologi, dan komunitas setempat menjadi krusial dalam mewujudkan pembelajaran yang lebih efektif dan relevan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Apresiasi setinggi-tingginya kami sampaikan kepada pihak-pihak yang turut membantu terlaksananya kegiatan ini, khususnya Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Bengkulu dan program hibah skema bantuan pendanaan pnbp fakultas tahun 2025 yang didukung oleh DIPA/RBA FKIP UNIB tahun 2025

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, N., Tyas, Z., & Hardiani, T. (2024). Deteksi gestur sistem isyarat bahasa indonesia menggunakan metode deep learning ssd mobilenet v2 fpnlite. *Sainteks*, 21(2), 129. <https://doi.org/10.30595/sainteks.v21i2.24006>
- Agusdianita, N., & Yusnia, Y. (2024). Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Budaya Lokal Pesisir Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 4(1), 83-88..
- Amthari, W., Muhammad, D., & Anggereini, E. (2021). Pengembangan e-lkpd berbasis saintifik materi sistem pernapasan pada manusia kelas xi sma. *Biodik*, 7(3), 28-35. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i3.13239>
- Ariffiando, N., Susanti, A., Azaria, F., & Darmansyah, A. (2023). Pengembangan model pembelajaran problem based learning berbasis budaya lokal masyarakat pesisir bengkulu untuk meningkatkan sikap sosial siswa sekolah dasar. *Jurnal PGSD Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 16(1), 1-14. <https://doi.org/10.33369/pgsd.16.1.1-14>
- Audira, I., Firmansyah, R., & Permana, T. (2023). Memeriahkan hajat laut para nelayan pesisir pantai pangandaran. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 25(2), 250-253. <https://doi.org/10.26623/jdsb.v25i4.7658>
- Damayanti, M. and Suniasih, N. (2022). Lembar kerja peserta didik (lkpd) interaktif materi ipa sistem pernapasan manusia. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 10-18. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.45261>
- Fatimah, S. (2022). Pengembangan kawasan wisata mandeh melalui rekonstruksi kearifan lokal perempuan pesisir, kabupaten pesisir selatan, sumatera barat. *Diakronika*, 22(2), 166-183. <https://doi.org/10.24036/diakronika/vol22-iss2/302>
- Firmansah, F. and Islami, S. (2022). Pengembangan lkpd ipa berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan literasi sains siswa. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(4). <https://doi.org/10.58258/jime.v8i4.3895>
- Gumono, G., Sarwono, S., Yulistio, D., Pitawan, K., Solihin, M., & Julianto, E. (2022). Development of local wisdom-based thematic teaching materials to improve adaptive cultural literacy. *Community Empowerment*, 7(6), 978-987. <https://doi.org/10.31603/ce.6560>
- Izzania, R. D. S. M., Agusdianita, N., & Yusnia, Y. Penggunaan Pendekatan STEAM dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 7, No. 3).
- Jainuddin, J., Mubarik, M., & Bahri, S. (2021). Pengaruh metode pakem dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas v sd negeri 124 batuasang. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 21(1), 186-193. <https://doi.org/10.35965/eco.v21i1.1058>
- Lathifah, M., Hidayati, B., & Zulandri, Z. (2021). Efektifitas lkpd elektronik sebagai media pembelajaran pada masa pandemi covid-19 untuk guru di ypi bidayatul hidayah ampenan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan Ipa*, 4(2). <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v4i2.668>
- Naitili, C. and Nahak, K. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis kearifan lokal “eclipse ammu pe” terhadap hasil belajar ipa siswa sekolah dasar. *hinef*, 2(2), 93-101. <https://doi.org/10.37792/hinef.v2i2.1017>
- Prabandari, L., Fuadi, D., Sumardi, S., Minsih, M., & Prastiwi, Y. (2022). Analisis kebutuhan pengembangan lkpd ipa berbasis eksperimen sains untuk meningkatkan minat belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(4), 694-704. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i4.26108>
- Purnama, E., Leksono, S., Nestiadi, A., & Kurniasih, S. (2024). Pengembangan e-lkpd tema keaneakragaman hayati berbasis hasil riset untuk meningkatkan

- kemampuan literasi konservasi siswa smp kelas vii. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 14(1), 194-199. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i1.1484>
- Saiddinullah, A. and Saputra, E. (2024). Kajian kearifan lokal masyarakat pesisir daerah istimewa yogyakarta dalam menghadapi potensi multi-bencana. *Majalah Geografi Indonesia*, 38(1). <https://doi.org/10.22146/mgi.86914>
- Solihin, A., Rachmadyanti, P., & Setiawan, R. (2024). Rancang bangun vis.map berbasis engklek sebagai media eksistensi kearifan lokal dalam fase digitalisasi di era gen z: studi kasus sekolah dasar. *Publikasi Pendidikan*, 14(2), 213. <https://doi.org/10.26858/publikan.v14i2.63540>
- Sulastri, S., Wahab, Z., & Sununianti, V. (2017). The relevancy between learning materials and methods in entrepreneurship learning process in higher education. *Matrik Jurnal Manajemen Strategi Bisnis Dan Kewirausahaan*. <https://doi.org/10.24843/matrik:jmbk.2017.v11.i01.p03>
- Sunartiningih, A. and Larasati, Z. (2020). Inisiatif dari pesisir utara jawa: merangkul kearifan lokal dan kerjasama antar aktor berkepentingan dalam pemberdayaan masyarakat pesisir. *Gulawentah Jurnal Studi Sosial*, 5(1), 28. <https://doi.org/10.25273/gulawentah.v5i1.6617>
- Suryaningsih, S. and Nurlita, R. (2021). Pentingnya lembar kerja peserta didik elektronik (e-lkpd) inovatif dalam proses pembelajaran abad 21. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(7), 1256-1268. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i7.233>
- Suryaningsih, S. and Nurlita, R. (2021). Pentingnya lembar kerja peserta didik elektronik (e-lkpd) inovatif dalam proses pembelajaran abad 21. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(7), 1256-1268. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i7.233>
- Trisna, B. (2019). Education 4.0 perubahan paradigma dan penguatan kearifan lokal dalam pembelajaran matematika. *Math Didactic Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 83-92. <https://doi.org/10.33654/math.v5i1.519>
- Winarni, E. W., Koto, I., Yusnia, Y., Utami, R. L., & Herwanti, M. Pengembangan Bahan Ajar Evaluasi Pendidikan Berbasis Kasus Untuk Meningkatkan Keterampilan Menyusun Instrumen Penilaian Autentik Pada Mahasiswa S-2 Pendidikan Dasar. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 7, No. 3).
- Winarni, E. W., Muktadir, A., Yusnia, Y., Liani, G. A., Heryanto, D., & Wulandari, D. (2025). The Assessment Instruments of Social and Environment Literacy in Science Learning for Elementary School. *KnE Social Sciences*.
- Wulandari, D., Winarni, E. W., & Yusnia, Y. Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Multimedia Interaktif Terhadap Literasi Lingkungan dalam Muatan Pembelajaran IPAS Kelas V Gugus XI di Kota Bengkulu. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 7, No. 3).