

Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Kearifan Lokal Lelang Lebak Lebung untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa SMP

Diterima:

28 Mei 2026

Disetujui:

20 Juli 2026

Diterbitkan:

28 Juli 2026

¹Amrina Rosada Ocha, ^{2*}Meli Astriani, ³Sri Wardhani

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana,
Universitas Muhammadiyah Palembang

^{1,2,3}Jl. Jenderal Ahmad Yani, 13 Ulu, Seberang Ulu II, Kota Palembang,
Sumatera Selatan 30116, Indonesia

E-mail: ¹ochaamrina985@gmail.com, ^{2*}meli_astiani@um-palembang.ac.id,
³s_wardhaniump@yahoo.com

*Corresponding Author

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kebutuhan bahan ajar IPA berbasis kearifan lokal sebagai upaya hasil belajar serta menumbuhkan sikap peduli lingkungan siswa SMP. Hasil angket menunjukkan bahwa guru masih menggunakan buku cetak sebagai bahan ajar utama dalam proses pembelajaran di dalam kelas, sementara pemanfaatan modul, LKPD, dan media lain masih rendah. Metode penelitian merupakan tahap awal dari model pengembangan 4D yaitu tahap analisis kebutuhan. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan wawancara. Responden penelitian terdiri atas 3 guru IPA SMP dan 2 kelas siswa kelas VII SMP yang masing-masing berjumlah 24 siswa, sehingga total siswa yang terlibat adalah 48 orang. Hasil angket guru juga memperlihatkan bahwa 100% peserta didik memiliki hasil belajar sangat kurang, serta 66% siswa menunjukkan masih rendahnya sikap peduli terhadap lingkungan. Integrasi kearifan lokal belum ada dalam pembelajaran IPA, hasil wawancara kearifan lokal lelang lebak lebung memiliki peluang untuk diintegrasikan dalam pembelajaran. Sehingga, penelitian ini sebagai langkah awal untuk pengembangan bahan ajar terintegrasi kearifan lokal lelang lebak lebung pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar dan sikap peduli lingkungan.

Kata Kunci: Analisis Kebutuhan; Bahan Ajar IPA; Kearifan Lokal; Hasil Belajar; Sikap Peduli Lingkungan.

Abstract—This study aims to analyze the need for science teaching materials based on local wisdom in improving learning outcomes and environmental awareness of junior high school students. The results of the questionnaire show that teachers still predominantly use printed books as the main teaching materials, while the utilization of modules, LKPD, and other media is still low. The research method is the initial stage of the 4D development model, namely the needs analysis stage. Data collection techniques used questionnaires and interviews. The research respondents consisted of 3 junior high school science teachers and 2 classes of seventh-grade junior high school students, each with 24 students, so that the total number of students involved was 48 people. The results of the teacher questionnaire also showed that 100% of students had very poor learning outcomes, and 66% of students showed a low level of environmental awareness. The integration of local wisdom has not yet existed in science learning; the results of the interviews showed that the local wisdom of the Lebak Lebung auction has the opportunity to be integrated in learning. Therefore, this study is an initial step for the development of integrated teaching materials of Lebak Lebung auction local wisdom in science learning to improve learning outcomes and environmental awareness.

Keywords: Need Assessment; Science Teaching Materials; Local Wisdom; Learning Outcomes; Environmental Awareness Attitude.

I. PENDAHULUAN

Di era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat seperti sekarang, pendidikan sangat dituntut untuk lebih kontekstual, relevan, dan berakar pada budaya lokal agar tidak kehilangan identitas bangsa. Tingkat pendidikan Sekolah Menengah Pertama memiliki posisi penting dan strategis dalam membentuk landasan pengetahuan serta keterampilan ilmiah bagi para siswa. Salah satu mata pelajaran yang berperan penting adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang tidak hanya mengajarkan konsep-konsep sains, tetapi juga menumbuhkan sikap peduli lingkungan. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di Indonesia masih menghadapi tantangan berupa rendahnya keterkaitan antara materi ajar dan konteks kehidupan nyata siswa. Kondisi ini berdampak pada rendahnya literasi sains dan sikap peduli lingkungan yang dimiliki siswa. Oleh karena itu, penting untuk mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam proses pembelajaran. Salah satu contoh kearifan lokal yang ada di Sumatera Selatan yang belum pernah diangkat dalam pembelajaran adalah tradisi lelang lebak lebung. Tradisi ini merupakan bentuk pengelolaan sumber daya alam perairan yang dilakukan secara turun-temurun melalui sistem lelang, sehingga pemanfaatan hasil perairan seperti ikan dapat dilakukan secara adil, teratur, dan tetap menjaga kelestarian lingkungan. Tradisi ini tidak hanya mencerminkan nilai ekonomi, tetapi juga nilai sosial dan ekologis, karena masyarakat diajarkan untuk memanfaatkan alam secara bijak tanpa merusak ekosistem.

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa tradisi lelang lebak lebung masih dilaksanakan secara turun-temurun di masyarakat Sumatera Selatan, khususnya di wilayah rawa dan sungai yang kaya akan sumber daya perairan. Tradisi ini bukan hanya berfungsi sebagai mekanisme ekonomi melalui sistem lelang, tetapi juga mengandung nilai sosial dan nilai ekologis. Masyarakat diajarkan untuk memanfaatkan alam secara adil dan teratur serta menjaga kelestarian lingkungan. Tradisi lelang lebak lebung mencerminkan kearifan masyarakat dalam mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan, sehingga sangat relevan untuk dijadikan sumber belajar IPA. Integrasi tradisi lelang lebak lebung dalam pembelajaran IPA dapat dilakukan dengan berbagai cara. Misalnya, guru dapat mengajarkan konsep ekologi melalui contoh nyata interaksi antara manusia dan lingkungan dalam tradisi tersebut. Siswa dapat diajak untuk menganalisis rantai makanan, siklus ekosistem perairan, serta dampak positif dari pengelolaan berbasis adat terhadap kelestarian alam. Tradisi ini juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk menumbuhkan nilai budaya sekaligus memperkuat pendidikan karakter siswa, serta berperan dalam penanaman nilai konservasi yang mendukung kepedulian terhadap lingkungan, kerja sama

dan tanggung jawab sosial. Dengan demikian, pendidikan IPA yang berbasis kearifan lokal, seperti tradisi lelang lebak lebung, akan membuat pembelajaran lebih kontekstual, meningkatkan literasi sains, menumbuhkan sikap peduli lingkungan, sekaligus memperkuat identitas budaya bangsa. Integrasi ini bukan hanya memperkaya materi ajar, tetapi juga membangun kesadaran siswa bahwa ilmu pengetahuan dan budaya lokal dapat berjalan beriringan untuk menciptakan masyarakat yang berkelanjutan.

Beberapa penelitian sebelumnya mengungkapkan adanya integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran IPA terbukti efektif dalam tradisi ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk memperkuat pemahaman ilmiah, mengembangkan literasi sains serta menanamkan nilai konservasi lingkungan sekaligus memperkuat pembelajaran jika karakter bagi siswa. Karena bersifat kontekstual dan relevan dengan pengalaman siswa [1]. Hal ini berkaitan dengan penelitian yang dilakukan pada tradisi Ngalaksa sebagai sumber pembelajaran IPA berbasis etnosains. Setiap tahapan tradisi tersebut mengandung konsep IPA seperti perubahan zat, energi, dan interaksi makhluk hidup dengan lingkungan, sehingga dapat dijadikan sumber belajar yang bermakna dan mendukung pelestarian budaya lokal [2]. Selain itu penelitian lain juga menekankan bahwa transformasi pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal perlu dipadukan dengan pengembangan bahan ajar yang kontekstual agar lebih adaptif terhadap tantangan zaman. Bahan ajar berbasis kearifan lokal dapat memperluas wawasan ilmiah dan memperkuat karakter peduli lingkungan. kompetensi pedagogik dan mendorong lahirnya model pembelajaran IPA yang inovatif serta berakar pada konteks budaya daerah [3]. Lebih lanjut, Dewi dan Setiawan (2025) menyatakan bahwa penerapan bahan ajar IPA berbasis kearifan lokal karapan sapi mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada siswa secara signifikan [4]. Sementara itu, Wulandari (2020) dalam penelitiannya mengembangkan modul IPA berbasis kearifan lokal yang terbukti meningkatkan literasi sains siswa SMP [5]. Penelitian lain juga menekankan pentingnya integrasi kearifan lokal dalam Kurikulum Merdeka melalui bahan ajar IPA agar pembelajaran lebih relevan dengan capaian kompetensi abad 21 [6]. Kecamatan Lais memiliki kearifan lokal lelang lebak lebung yang berpeluang untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPA. Sampai saat ini belum ada yang meneliti integrasi lelang lebak lebung ke dalam pembelajaran IPA. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk dilakukan dengan mengintegrasikan kearifan lokal lelang lebak lebung ke dalam bahan ajar IPA, dengan harapan dapat menjembatani kesenjangan antara konsep sains yang abstrak dan pengalaman nyata siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengintegrasian kearifan lokal dalam bahan ajar IPA tidak hanya berfokus pada pencapaian akademik, tetapi juga berperan dalam membentuk kepedulian terhadap lingkungan serta memperkuat identitas budaya siswa. Meski demikian, masih terdapat kesenjangan penelitian berupa terbatasnya kajian mendalam mengenai bagaimana bahan ajar IPA dapat dirancang secara kontekstual dengan memasukkan unsur kearifan lokal, sehingga mampu mendukung peningkatan hasil belajar dan sikap peduli lingkungan pada siswa SMP.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam kategori riset pengembangan yang menerapkan model 4D hanya pada tahapan awal, yaitu analisis kebutuhan (*Define*). Tahap *define* meliputi analisis kebutuhan bahan ajar di lapangan, analisis karakteristik peserta didik, identifikasi konsep pembelajaran yang dibutuhkan, serta kompetensi yang perlu dicapai. Proses pengumpulan data dilaksanakan melalui survei menggunakan angket dan lembar wawancara. Instrumen penelitian divalidasi oleh dosen pembimbing yang ahli di bidang pendidikan biologi. Angket dalam penelitian ini berisi 15 butir pertanyaan yang mengukur variabel terkait bahan ajar, materi, media pembelajaran, model pembelajaran dan kompetensi peserta didik. Subjek penelitian melibatkan 48 siswa kelas VII dan 3 orang guru IPA di SMP N 2 Lais. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan persentase hasil angket yang diisi oleh responden. Seluruh data kemudian diolah menggunakan Excel dan ditampilkan dalam bentuk diagram. Dari hasil tersebut diperoleh gambaran mengenai objek penelitian, yang selanjutnya digunakan untuk menyusun kesimpulan umum. Kisi-kisi pertanyaan pada instrumen dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut ini.

TABEL 1. KISI-KISI FORM ANALISIS KEBUTUHAN BAHAN AJAR

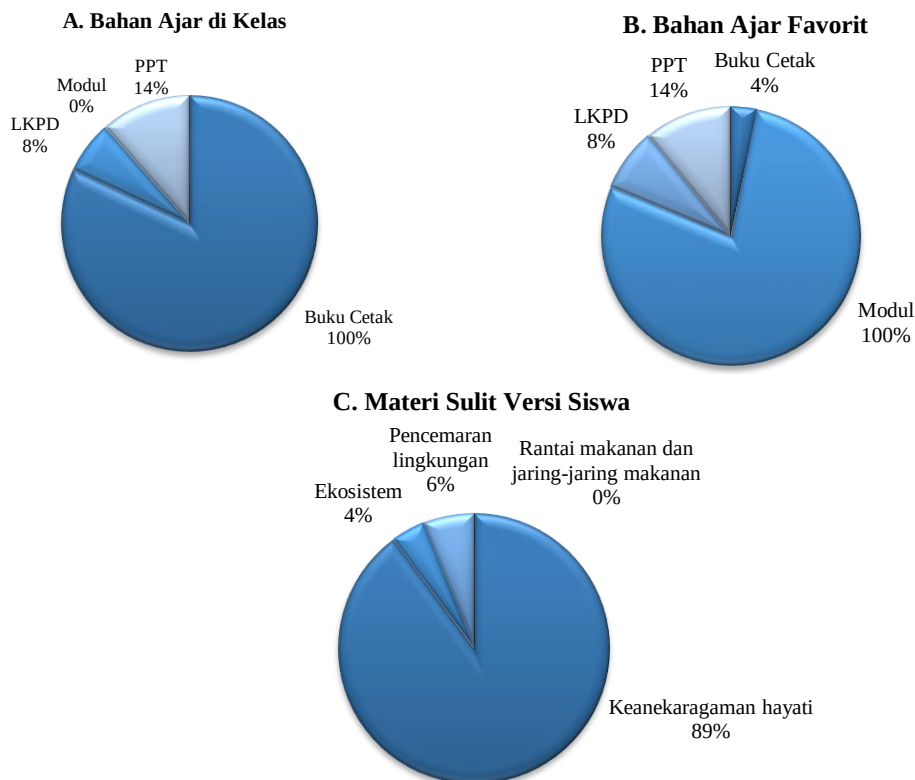
No	Variabel	Indikator
1	Bahan Ajar	1.1 Penggunaan bahan ajar
		1.2 Jenis bahan ajar yang digunakan
2	Materi	2.1 Materi yang dianggap susah
		2.2 Relevansi materi dengan kehidupan peserta didik
3	Media Pembelajaran	3.1 Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran
		3.2 Keefektifan media pembelajaran yang digunakan
4	Model Pembelajaran	4.1 Model pembelajaran yang digunakan
		4.2 Keefektifan model pembelajaran yang digunakan
5	Kompetensi Peserta Didik	5.1 Hasil belajar peserta didik
		5.2 Sikap peduli lingkungan peserta didik

TABEL 2. KISI-KISI PERTANYAAN WAWANCARA KEPALA DESA

No	Variabel	Indikator
1	Tradisi yang mencerminkan masyarakat	1.1 Tradisi apa yang mencerminkan masyarakat yang ada di Kecamatan Lais
2	Kearifan lokal lelang lebak lebung	2.1 Pengetahuan tentang tradisi lelang lebak lebung 2.2 Pengetahuan tentang sejarah lokal dan perubahan tradisi lelang lebak lebung 2.3 Pengetahuan tentang kebermaknaan tradisi lelang lebak lebung
3	Peranan sebagai kepala desa	3.1 Bagaimana peran kepala desa dalam tradisi lelang lebak lebung? 3.2 Bagaimana pandangan kepala desa terhadap peranan generasi muda dalam melestarikan tradisi lelang lebak lebung?

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penyebaran angket analisis kebutuhan yang telah diberikan kepada siswa dan guru, diperoleh data mengenai kebutuhan bahan ajar peserta didik. Variabel yang dianalisis meliputi bahan ajar dan materi ajar. media pembelajaran dan motivasi belajar. Hasil analisis ditampilkan pada Gambar 1.



GAMBAR 1. PROFIL KEBUTUHAN BAHAN AJAR: A. BAHAN AJAR DI KELAS, B. BAHAN AJAR FAVORIT; C. MATERI SULIT VERSI SISWA

Gambar 1.A menunjukkan temuan hasil angket berdasarkan jawaban siswa yang menjadi responden penelitian. memperlihatkan hasil bahwa seluruh responden (100%) menyatakan bahwasanya bahan ajar utama yang dipakai di kelas masih berfokus pada buku cetak, sementara pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan *PowerPoint* (PPT) masih rendah serta tidak ada peserta didik yang menyebutkan penggunaan modul. Kondisi ini menunjukkan dominasi buku paket sebagai sumber belajar karena alasan praktis dan ketersediaannya di sekolah, meskipun sebagian guru mulai mencoba variasi lain. Namun, hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sejumlah siswa masih mengalami kesulitan dalam menelaah dan memahami isi buku cetak. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menekankan bahwa “bahan ajar berbasis kearifan lokal dapat menjadi solusi karena menghadirkan pengalaman belajar yang lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa [7], hal tersebut juga diperkuat oleh penelitian lain yang menemukan bahwa penerapan bahan ajar IPA berbasis kearifan lokal karapan sapi tidak hanya meningkatkan keterampilan berpikir kritis, tetapi juga memperkuat identitas budaya peserta didik. Dari sini dapat disimpulkan bahwa siswa lebih menyukai modul karena sifatnya yang lebih terstruktur, menyediakan rangkuman dan latihan, mudah dipahami, serta dapat disesuaikan dengan konteks lokal yang relevan dengan kehidupan mereka. Berdasarkan teori konstruktivistik, modul memberi peluang bagi siswa untuk lebih aktif membangun pengetahuan melalui kegiatan belajar mandiri yang terarah, menurut pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)*, modul berbasis kearifan lokal mampu mengkaitkan materi akademik dengan pengalaman nyata sehari-hari siswa, dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna, relevan,serta berpotensi mendorong motivasi belajar yang lebih kuat dan berkelanjutan dalam jangka panjang.

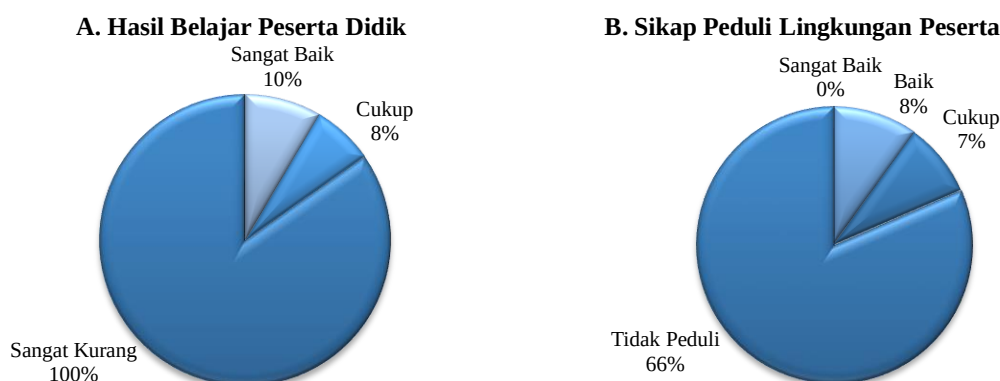
Berdasarkan hasil analisis yang peneliti lakukan penggunaan bahan ajar di SMP Negeri 2 Kecamatan Lais masih didominasi oleh buku cetak, sementara pemanfaatan sumber belajar lain relatif terbatas . Kondisi ini penting untuk ditelaah lebih lanjut mengingat tersedia beragam alternatif bahan ajar yang dikembangkan guna mendukung kebutuhan belajar peserta didik secara optimal. Sejalan dengan itu, Fathurohman, Prasetyo, dan Widowati (2021) menunjukkan bahwa LKPD berbasis pendekatan kontekstual mampu meningkatkan kemampuan berpikir analisis peserta didik, sehingga dapat menjadi solusi atas keterbatasan buku cetak [8]. Lebih lanjut, Febriati, Sholahuddin, dan Ajizah (2023) mengembangkan modul IPA berbasis literasi sains dengan kearifan lokal pada materi teknologi ramah lingkungan, dan hasilnya terbukti meningkatkan literasi sains siswa SMP [9]. Supriatna, Hernawati, Badriah, dan Ruganda (2025)

juga menekankan bahwa modul ajar IPA terintegrasi etnosains efektif dalam memperkuat konsep ilmiah sekaligus menumbuhkan apresiasi terhadap budaya lokal [10]. Sementara itu, Billah, Yusmar, Bachtiar, Wahyuni, dan Karimah (2025), melalui telaah literatur, menyimpulkan bahwa penerapan LKPD berbasis literasi sains mampu meningkatkan kemampuan kognitif, sifat afektif, serta keterampilan psikomotorik siswa SMP secara nyata [11]. Selain LKPD, dibutuhkan bahan ajar kontekstual yang mengintegrasikan kearifan lokal untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan pada siswa SMP.

Gambar 1.B menunjukkan bahwa menurut pendapat peserta didik, materi yang paling sulit dipahami adalah materi keanekaragaman hayati dengan persentase paling tinggi, yaitu 89,6%; selanjutnya, materi pencemaran lingkungan menempati posisi kedua, yaitu 6,3%; dan materi ekosistem menempati posisi ketiga, yaitu 4,2%. Kesulitan tersebut tidak hanya mencerminkan kompleksitas materi, tetapi juga menunjukkan bahwa banyak siswa belum menguasai konsep dasar yang menjadi landasan untuk mempelajari topik lanjutan. Penelitian pada tingkat SMP juga mendukung temuan ini. Misalnya, Nurhayati et al. (2021) menemukan bahwa siswa SMP mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep keanekaragaman hayati dengan contoh nyata di lingkungan sekitar, sehingga pembelajaran cenderung bersifat hafalan [12]. Hal serupa juga didapatkan dalam penelitian yang menunjukkan bahwa miskonsepsi pada materi ekosistem dan keanekaragaman hayati cukup tinggi di kalangan siswa SMP karena kurangnya pemahaman konsep awal [13].

Penelitian lain menegaskan bahwa rendahnya literasi sains siswa SMP pada topik biodiversitas membuat mereka sulit memahami keterkaitan konsep biologi dalam pembelajaran keanekaragaman hayati. Secara kontekstual, peserta didik diarahkan bukan sekadar menghafal istilah maupun klasifikasi, melainkan memahami konsep dasar serta mampu menghubungkannya dengan fenomena nyata di lingkungan sekitar. Miskonsepsi dominan pada submateri konservasi terjadi karena pembelajaran masih berorientasi pada hafalan [14]. Meta-analisis menekankan bahwa literasi biodiversitas dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran berbasis pengalaman nyata, namun keberhasilan sangat bergantung pada pemahaman konsep awal siswa [15]. Rendahnya literasi biodiversitas di sekolah menengah terjadi karena siswa belum mampu mengaitkan konsep abstrak dengan fenomena nyata, sehingga pembelajaran kontekstual menjadi strategi penting untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran ekologis [16].

Gambar 1.C menunjukkan bahwa 100% peserta didik sangat menyukai bahan ajar yang berbentuk modul. Hal ini menegaskan bahwa modul sebagai bahan ajar kontekstual mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih terstruktur, mandiri, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Modul tidak hanya mempermudah siswa dalam memahami materi, tetapi juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara bertahap sesuai dengan kemampuan masing-masing. Adapun Jenis bahan ajar lain yang disukai peserta didik secara berurutan yaitu 14,6% berbentuk *power point*, 10,4% berupa lembar kerja peserta didik (LKPD), dan yang terakhir 4,2% berupa buku cetak. Hasil persentasi angket ini sangat sesuai dengan pernyataan beberapa penelitian terbaru yang menegaskan bahwa modul merupakan bahan ajar yang paling efektif untuk meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, serta kemandirian belajar siswa. Berbagai penelitian juga bermenyatakan bahwa modul berbasis kontekstual mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa SMP. Dan banyak lagi penelitian lain yang menunjukkan bahwa modul berbasis kontekstual lebih disukai siswa dibandingkan bahan ajar lain karena memudahkan mereka mengaitkan konsep abstrak dengan fenomena nyata di sekitar . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa modul merupakan bahan ajar yang paling diminati sekaligus paling efektif untuk mendukung pembelajaran biologi secara kontekstual. Data profil dan kebutuhan bahan ajar untuk variabel guru disajikan pada Gambar 2.



GAMBAR 2. PROFIL PENILAIAN PESERTA DIDIK: A HASIL BELAJAR; B. SIKAP PEDULI LINGKUNGAN

Gambar 2, menampilkan data angket yang telah diisi oleh guru mengenai hasil belajar peserta didik . Menurut mereka, hasil belajar peserta didik sangat kurang, dengan presentase paling tinggi yaitu 100%. Data angket yang diisi oleh guru dapat mewakili variabel hasil belajar peserta didik yang akan diukur. Data tersebut juga didukung beberapa penelitian yang

menegaskan bahwa integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan pemahaman konsep ilmiah sekaligus menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan. Dengan demikian, data angket guru yang menunjukkan rendahnya hasil belajar peserta didik didukung oleh bukti empiris dari jurnal lima tahun terakhir bahwa pengembangan bahanyang ajar IPA berbasis kearifan lokal merupakan solusi yang relevan dan efektif untuk meningkatkan capaian akademik sekaligus membentuk karakter peduli lingkungan.

Gambar 2.B menunjukkan bahwa 66% siswa masih menunjukkan sikap kurang peduli terhadap lingkungan. Hal ini menjadi tantangan besar bagi SMP Negeri 2 Lais, meskipun sekolah tersebut telah menerapkan Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka sebenarnya membuka peluang luas untuk mengatasi masalah tersebut karena menekankan pembelajaran yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pada Kurikulum Merdeka, pengembangan bahan ajar IPA yang berkaitan dengan kearifan lokal memiliki peran penting karena kurikulum merdeka menekankan pembelajaran yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan ini peserta didik tidak hanya memperoleh tidak hanya memperoleh pengetahuan akademik, tetapi juga dapat menanamkan nilai budaya serta membangun sikap peduli terhadap lingkungan.

Salah satu kearifan lokal yang sangat relevan adalah tradisi lelang lebak lebung di Kecamatan Lais. Tradisi ini merupakan bentuk pengelolaan sumber daya alam perairan yang dilakukan secara turun-temurun melalui sistem lelang, sehingga pemanfaatan hasil perairan seperti ikan dapat dilakukan secara adil, teratur, dan tetap menjaga kelestarian lingkungan. Menurut hasil wawancara dengan pakar budaya di Kecamatan Lais, lelang lebak lebung memiliki nilai dalam menjaga kelestarian ikan-ikan di sungai. Hasil wawancara dengan kepala desa ditunjukkan pada Tabel 3:

TABEL 3. HASIL WAWANCARA KEARIFAN LOKAL DENGAN KEPALA DESA

No	Indikator Pertanyaan	Keterangan Hasil Jawaban
1	Tradisi atau budaya apa yang paling mencerminkan masyarakat di kecamatan lais	Tradisi lelang lebak lebung merupakan budaya turun-temurun yang paling mencerminkan masyarakat Kecamatan Lais. Awalnya hanya dilakukan di lingkup desa sebagai budaya lokal, namun seiring waktu tradisi ini berkembang dan diakui pemerintah sebagai Pendapatan Asli Daerah (PAD) , dengan proses pelelangan disaksikan langsung oleh pejabat kabupaten.

Lanjutan Tabel 1

No	Indikator Pertanyaan	Keterangan Hasil Jawaban
2	Kearifan lokal apa yang masih dikenal oleh masyarakat di kecamatan lais	Banyak sekali kearifan lokal yang masih dikenal oleh masyarakat di Kecamatan Lais, termasuk tari-menari, senjang, dan pelepasan sungai. Adat istiadat yang ada di Kecamatan Lais ini termasuk menonjol.
3	Pengetahuan tentang sejarah lokal yang berasal dari kecamatan lais	Tradisi lelang lebak lebung di Kecamatan Lais adalah warisan sejak masa Kesultanan Palembang yang mengatur pengelolaan sungai, rawa, dan lebak. Setiap tahun masyarakat mengikuti lelang terbuka untuk hak mengelola perairan. Selain menjadi sumber pendapatan desa, tradisi ini memperkuat gotong royong, menjaga lingkungan, dan menjadi identitas budaya yang terus dilestarikan.
4	Sejarah lelang lebak lebung yang ada di kecamatan lais dan apakah ada perubahan cara masyarakat menjalankan tradisi lokal dibandingkan masa lalu	Tradisi lelang lebak lebung di Kecamatan Lais adalah warisan Kesultanan Palembang yang mengatur pengelolaan sungai, rawa, dan lebak. Lelang terbuka digelar tiap November–Desember saat air surut, menentukan hak pengelolaan perairan selama satu musim. Dahulu dilelang 25 sungai, kini tinggal 13–14 karena perubahan lingkungan. Pemenang lelang berhak menangkap ikan sekaligus wajib menjaga ekosistem dan bertanggung jawab sosial. Tradisi ini menjadi sumber pendapatan desa, memperkuat gotong royong, serta identitas budaya yang terus dilestarikan.
5	Peranan sebagai kades (kepala desa) dalam menjaga nilai-nilai kearifan lokal lelang lebak lebung	Sebagai Kepala Desa , berkomitmen menjaga tradisi lelang lebak lebung sebagai warisan budaya sekaligus sarana pengelolaan alam. Tradisi ini bukan hanya bernilai ekonomi, tetapi juga identitas sosial masyarakat Kecamatan Lais. Pelaksanaannya harus sesuai adat dan prinsip keberlanjutan. Pemenang lelang wajib menjaga sungai, tidak merusak ekosistem, serta memberi akses bagi warga, terutama petani karet. Pemerintah desa menetapkan aturan tegas, termasuk larangan penggunaan alat setrum dan racun demi kelestarian lingkungan.
6	Apakah generasi muda dikecamatan lais masih mengenal dan menghragai kearifan lokal yang ada	Sebagai Kepala Desa, bangga melihat generasi muda tetap peduli pada kearifan lokal. Tradisi seperti lelang lebak lebung dan senjang bukan hanya dikenal, tetapi juga dijadikan identitas budaya yang mereka lestarikan. Pemuda aktif terlibat dalam kegiatan adat melalui Karang Taruna , menghadirkan ide kreatif untuk acara, dokumentasi, hingga pengembangan seni. Mereka memahami bahwa tradisi ini adalah simbol kebersamaan, keberlanjutan, dan penghormatan terhadap alam. Dengan semangat dan tanggung jawab generasi muda, saya yakin nilai-nilai luhur budaya akan terus hidup, berkembang, dan menjadi kebanggaan masyarakat Kecamatan Lais.

Lanjutan Tabel 1

No	Indikator Pertanyaan	Keterangan Hasil Jawaban
7	kearifan lokal lelang lebak lebung di daerah kecamatan lais memiliki kebermaknaan bagi kehidupan di lingkungan sekitar	Tradisi lelang lebak lebung memiliki makna besar bagi masyarakat Kecamatan Lais. Tradisi ini bukan sekadar kegiatan tahunan, melainkan sistem sosial dan budaya yang membentuk cara hidup, interaksi, serta nilai kebersamaan. Melalui proses lelang, warga diberi kesempatan mengelola sumber daya alam secara adil, menjaga kelestarian sungai, memperkuat ikatan sosial, dan menumbuhkan rasa memiliki terhadap warisan leluhur. Selain memberi manfaat ekonomi bagi nelayan dan petani, tradisi ini juga menjadi ajang silaturahmi serta sarana edukasi bagi generasi muda tentang pentingnya menjaga alam dan menghormati adat. Dengan adanya aturan adat yang melarang penggunaan alat setrum dan racun, masyarakat diajarkan untuk memanfaatkan alam secara bijak. Kepala desa berkomitmen menjaga tradisi ini sebagai identitas budaya sekaligus fondasi kehidupan yang harmonis, mandiri, dan berkelanjutan.

Integrasi tradisi lelang lebak lebung ke dalam pembelajaran IPA akan membuat proses belajar lebih kontekstual, meningkatkan hasil belajar dan menumbuhkan sikap peduli lingkungan. Jika dikembangkan lebih lanjut, tradisi lelang lebak lebung dapat dijadikan modul ajar IPA berbasis *Problem Based Learning*. Pendekatan ini menempatkan siswa dalam pengalaman nyata yang menantang, sehingga mereka dituntut untuk menganalisis persoalan, menemukan solusi, serta menghubungkan konsep ilmiah dengan praktik budaya lokal. Dalam modul berbasis PBL, tradisi lelang lebak lebung dapat dijadikan sumber masalah yang relevan, misalnya bagaimana masyarakat menjaga keseimbangan ekosistem perairan melalui aturan adat dan apa dampaknya jika aturan tersebut tidak di jalankan. Berdasarkan permasalahan ini, siswa diajak untuk menganalisis ekosistem perairan, mengidentifikasi potensi kerusakan lingkungan, merumuskan solusi berbasis sains dan budaya, serta mengembangkan sikap peduli terhadap lingkungan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan need asesment bahan ajar di lapangan bahwa penggunaan bahan ajar IPA di SMPN 2 Kecamatan Lais masih didominasi oleh buku cetak, sementara persentase pemanfaatan bahan ajar lain seperti LKPD, Power Point, maupun modul masih relatif rendah. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, sebagaimana ditunjukkan oleh data guru yang menyatakan bahwa 100% hasil belajar siswa berada pada kategori sangat kurang. Selain

itu, pada materi keanekaragaman hayati untuk aspek sikap peduli lingkungan masih rendah yaitu sebesar 66%. Hasil wawancara menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal masih sangat minim pada pembelajaran IPA. Padahal di daerah Lais sangat khas dengan budaya turun temurun yaitu tradisi lelang lebak lebung. Selama ini bahan ajar belum ada yang mengintegrasikan kearifan lokal setempat, sehingga dapat berkontribusi bagi pembelajaran dan membantu guru IPA untuk mengajak siswa berorientasi pada masalah, serta menjaga kelestarian lingkungan. Hasil analisis kebutuhan ini dijadikan landasan untuk menyusun bahan ajar berupa modul IPA yang terintegrasikan kearifan lokal lelang lebak lebung. Tujuannya adalah meningkatkan capaian belajar sekaligus menumbuhkan sikap peduli terhadap lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. P. Putra and S. Wahyuni, "Integrasi Kearifan Lokal dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa: Kajian Literatur," *Kalam Cendekia J. Ilm. Kependidikan*, vol. 13, no. 2, 2025, doi: 10.20961/jkc.v13i2.103518.
- [2] R. Sumartini, "Analisis Kearifan Lokal ' Ngalaksa ' Sebagai Sumber Pembelajaran IPA SMP Berbasis Etnosains," pp. 49–58, 2026.
- [3] Darnawati, Jamiludin, L. Batia, Irawaty, and Salim, "Amal Ilmiah : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat," *Pendampingan Guru-Guru SMP dalam Melaksanakan Open Kelas Melalui Pendekatan Lesson Study Di Sekol.*, vol. 1, no. 1, pp. 245–252, 2023.
- [4] S. P. Dewi and B. Setiawan, "Pendidikan Sains pada Siswa SMP," *Pensa E-Jurnal*, vol. 13, no. 2, pp. 55–59, 2025.
- [5] A. History and L. Wisdom, "Jurnal Kependidikan:," vol. 6, no. 2, pp. 292–299, 2020.
- [6] Irwan and Kamarudin, "Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 5, pp. 3(2), 524–532, 2021, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- [7] N. L. G. K. Widiastuti, "Pengembangan Bahan Ajar Ipa Berbasis Kontekstual Dengan Konsep Tri Hita Karana Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa," *J. Ilm. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 3, pp. 479–490, 2020.
- [8] M. Fathurohman, Z. K. Prasetyo, and A. Widowati, "Pengembangan Bahan Ajar LKPD IPA Berbasis Pendekatan Kontekstual guna Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analisis Peserta Didik," pp. 1–6, 2017.
- [9] Y. Febriati, A. Sholahuddin, and A. Ajizah, "Pengembangan Modul IPA SMP Berbasis Literasi Sains Dengan Kearifan Lokal Pada Materi Proses dan Produk Teknologi Ramah Lingkungan Development of Natural Module For Junior High School Based on Scientific Literacy With Local Wisdom on The Matter of Environm," *J. Pendidik. Sains dan Terap.*, vol. 1, no. 1, pp. 64–76, 2021.
- [10] A. Y. Supriatna, D. Hernawati, L. Badriah, and E. Ruganda, "Profil Pengembangan Modul Ajar IPA Terintegrasi Etnosains sebagai Upaya Penguatan Konsep Ilmiah: Systematic Literature Review," *J. Pendidik. Mat. dan Sains*, vol. 13, no. 1, pp. 157–171, 2025, doi: 10.21831/jpms.v13i1.84652.
- [11] K. Billah, F. Yusmar, B. . Wahyu, S. Wahyuni, A. Karimah, and S. S. A. Q. Barid, "Studi Literatur: Pengembangan Lkpd Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMP Pada Pembelajaran IPA," *J. Pendidik. IPA*, vol. 15, no. 2, p. 2025, 2025, doi: 10.24929/lensa.v15i2.895.

- [12] Z. A. Septiandini and S. Nida, “Analisis Bahan Ajar Tingkat SMP Berdasarkan Muatan ESD pada Materi Keanekaragaman Hayati,” *INKUIRI J. Pendidik. IPA*, vol. 14, no. 1, p. 76, 2025, doi: 10.20961/inkuiri.v14i1.83194.
- [13] A. Penelitian and I. Septian, “Analisis konsepsi siswa pada materi keanekaragaman hayati di sma,” 2018.
- [14] Indah Heriyanti Kartika Sari, Indah Sukmaning Asih, Lathifah Khoirunnisa, Hanna Rosmawati Juwita Tamherwarin, and Zyokka Berlian Rizkiani, “Pemahaman Peta Konsep dan Miskonsepsi Siswa SMA Kelas X Semester 2 pada Materi Keanekaragaman Hayati,” *DIAJAR J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 2, no. 2, pp. 152–159, 2023, doi: 10.54259/diajar.v2i2.1365.
- [15] S. Meta *et al.*, “Studi Meta Analisis : Peningkatan Kemampuan Literasi Biodiversitas Berdasarkan Model Pembelajaran dan Tingkat Pendidikan,” *Bioscientist Jurnal Ilmiah Biologi*, vol. 11, no. 2, pp. 1764–1774, 2023.
- [16] Sitti Faoziyah, Community Empowerment through Religious Education and Islamic Social-Resilience, *Din. Ilmu*, vol. 20, no. 2, pp. 237–249, 2022.