

Analisis Kubutuhan Bahan Ajar Potensi Hutan Hujan Tropis untuk Wawasan Nusantara Siswa Sekolah Dasar Provinsi Bengkulu

Atika Susanti¹, Dalifa², Femei Rahmilija³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Bengkulu^{1,2}, Program Studi Kehutanan, Universitas Jambi³
e-mail: atikasusanti@unib.ac.id

Article History

accepted 21/6/2025

approved 28/6/2025

published 31/7/2025

Abstract

Tropical rainforests, as part of Indonesia's rich natural heritage, have not been fully utilized in elementary school learning. This study aims to analyze the need for developing teaching materials based on tropical rainforest potential to enhance national insight education. A descriptive quantitative method was used, with data collected through needs questionnaires, curriculum analysis, and local potential studies. Findings show that 91% of teachers consider it important to introduce rainforest potential to foster patriotism, 89% find students more responsive to contextual content, and 86% state current materials lack local representation. Additionally, 93% of teachers prefer teaching materials with visuals, exploratory activities, and national values. Curriculum analysis indicates alignment with IPAS (Science and Social Studies) and NKRI (Unitary State of the Republic of Indonesia) elements. Given the concrete-operational nature of elementary students, visual and experiential learning resources are essential. Thus, developing rainforest-based teaching materials is necessary to support students' national insight.

Keywords: *Teaching Materials, Tropical Rainforest, National Insight, Elementary School*

Abstrak

Hutan hujan tropis sebagai bagian dari kekayaan alam Indonesia belum sepenuhnya dimanfaatkan dalam pembelajaran di SD. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan bahan ajar berbasis potensi hutan hujan tropis dalam pembelajaran wawasan nusantara di SD. Metode yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui angket kebutuhan, analisis kurikulum, dan studi potensi lokal. Hasil menunjukkan bahwa 91% guru menganggap penting pengenalan potensi hutan hujan tropis untuk menumbuhkan kecintaan pada tanah air, 89% menyatakan siswa lebih responsif terhadap materi kontekstual, dan 86% menilai bahan ajar saat ini belum merepresentasikan kekayaan alam lokal. Sebanyak 93% guru menginginkan bahan ajar yang dilengkapi gambar, aktivitas eksploratif, dan penguatan nilai kebangsaan. Analisis kurikulum menunjukkan relevansi dengan elemen Pemahaman IPAS dan NKRI. Karakteristik siswa SD yang cenderung konkret-operasional membutuhkan media visual dan kegiatan berbasis pengalaman. Dengan demikian, pengembangan bahan ajar berbasis potensi hutan hujan tropis sangat diperlukan untuk memperkuat wawasan nusantara siswa SD.

Kata kunci: Bahan Ajar, Hutan Hujan Tropis, Wawasan Nusantara, Sekolah Dasar



PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara megabiodiversitas dengan hutan hujan tropis yang membentang luas dari Sabang hingga Merauke. Salah satu wilayah yang memiliki potensi luar biasa dalam hal keanekaragaman hayati dan ekosistem hutan hujan tropis adalah Provinsi Bengkulu. Hutan-hutan di Bengkulu, termasuk kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat dan Cagar Alam Seblat, menjadi rumah bagi berbagai flora dan fauna endemik serta memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem regional dan global. Menurut Groombridge & Jenkins (2002), negara dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi memiliki tanggung jawab besar dalam konservasi dan pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan.

Hutan hujan tropis di Provinsi Bengkulu mencakup berbagai tipe ekosistem yang dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat keasliannya, yaitu hutan primer, hutan sekunder, dan hutan rawa. Hutan primer merupakan kawasan yang belum mengalami gangguan besar akibat aktivitas manusia, sehingga struktur ekologisnya tetap utuh dengan keanekaragaman flora dan fauna yang tinggi serta siklus alami yang stabil (Gibson et al., 2011). Di sisi lain, hutan sekunder merupakan kawasan yang pernah terganggu, seperti akibat penebangan, kebakaran, atau konversi lahan, namun telah mengalami regenerasi alami yang membentuk kembali penutupan vegetasi mendekati kondisi semula (Vancutsem et al., 2021). Selain itu, Rahmilija et al., (2025) menyatakan bahwa terdapat hutan rawa yang tersebar di dataran rendah Bengkulu, dicirikan oleh tanah yang tergenang secara periodik hingga permanen serta mendukung flora dan fauna dengan adaptasi khusus terhadap kondisi basah.

Meskipun memiliki potensi besar, kekayaan ekosistem hutan hujan tropis ini belum sepenuhnya dimanfaatkan sebagai sumber belajar, khususnya dalam pembelajaran di sekolah dasar. Padahal, pendekatan pendidikan yang mengaitkan pembelajaran dengan lingkungan sekitar terbukti mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa (Tilbury, 1995). Kondisi ini menjadi tantangan sekaligus peluang dalam upaya mengembangkan wawasan nusantara sejak usia sekolah dasar melalui pendidikan yang kontekstual dan berbasis lingkungan lokal.

Fenomena yang diamati di sekolah dasar menunjukkan bahwa pembelajaran di sekolah dasar masih cenderung menggunakan bahan ajar yang bersifat umum dan kurang memperhatikan konteks lokal. Guru-guru lebih banyak menggunakan buku teks nasional tanpa mengintegrasikan kekayaan alam dan budaya di lingkungan sekitar. Akibatnya, siswa kurang memiliki pemahaman yang mendalam tentang lingkungan tempat tinggalnya serta potensi yang ada di sekitarnya. Padahal, pendidikan dasar merupakan tahap penting dalam membentuk karakter dan wawasan kebangsaan siswa. Andrews et al., (2023) menyatakan bahwa pembelajaran yang bermakna terjadi ketika siswa secara aktif menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya, sehingga memberikan manfaat dalam keterlibatan, retensi pengetahuan, dan transfer pembelajaran.

Pembelajaran wawasan nusantara di tingkat sekolah dasar masih menghadapi tantangan dalam menghadirkan bahan ajar yang kontekstual dan mencerminkan kekayaan alam lokal. Bahan ajar yang ada cenderung umum dan belum menggali potensi lingkungan sekitar, seperti hutan hujan tropis yang kaya nilai edukatif dan nasionalisme. Padahal, pengenalan potensi lokal sejak dini berperan penting dalam membentuk kecintaan terhadap tanah air dan memperkuat identitas kebangsaan (Danugroho, 2024; Mulyana, 2024). Selain itu, Clark & Mayer (2023), karakteristik siswa sekolah dasar yang membutuhkan media visual, nyata, dan pengalaman langsung belum sepenuhnya terfasilitasi oleh materi saat ini.

Wawasan nusantara merupakan salah satu nilai dasar yang harus ditanamkan kepada generasi muda sejak dini. Konsep ini berkaitan dengan cara pandang bangsa Indonesia terhadap diri dan lingkungannya sebagai satu kesatuan wilayah dalam aspek

politik, ekonomi, sosial, budaya, dan pertahanan keamanan (Cahyaningrum & Marselina, 2024). Oleh karena itu, integrasi nilai-nilai wawasan nusantara dalam pembelajaran menjadi penting. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan bahan ajar yang mengangkat potensi lokal, seperti potensi hutan hujan tropis di Bengkulu, agar siswa dapat mengenal, memahami, dan mencintai wilayahnya sendiri sebagai bagian dari Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).

Beberapa studi menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis potensi lokal dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Montero et al. (2022), bahan ajar yang kontekstual mampu mendorong pembelajaran aktif serta meningkatkan pemahaman konsep secara mendalam. Hal senada juga disampaikan oleh Lazar & Chithra (2022), yang menekankan pentingnya pendidikan berbasis budaya dan lingkungan sebagai sarana membangun identitas kebangsaan. Oleh karena itu, pemanfaatan potensi hutan hujan tropis sebagai bahan ajar tidak hanya relevan dalam konteks pendidikan lingkungan, tetapi juga strategis dalam membentuk wawasan nusantara dan karakter kebangsaan.

Karakteristik siswa sekolah dasar juga menjadi pertimbangan penting dalam pengembangan bahan ajar berbasis potensi lokal ini. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget (1952), siswa pada jenjang ini berada dalam tahap operasional konkret, siswa belajar lebih efektif melalui pengalaman langsung serta penggunaan objek nyata. Dengan demikian, bahan ajar yang menampilkan gambar nyata, aktivitas eksploratif, dan informasi yang berkaitan dengan lingkungan sekitar akan lebih mudah dipahami oleh siswa, sekaligus memberikan dampak yang lebih besar dalam pembentukan nilai dan sikap mereka.

Penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan adanya perhatian yang konsisten terhadap pengembangan pembelajaran kontekstual dan diferensiasi berbasis kebutuhan lokal serta karakteristik siswa di Provinsi Bengkulu. Susanti et al. (2022) menekankan pentingnya literasi budaya dan kewargaan melalui Gerakan Literasi Sekolah (GLS) untuk membangun *civic engagement* siswa sekolah dasar. Selanjutnya, Ariffiando et al. (2023) mengembangkan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang mengintegrasikan budaya lokal masyarakat pesisir Bengkulu guna meningkatkan sikap sosial siswa. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, Susanti et al. (2024) mengidentifikasi profil gaya belajar siswa sebagai dasar penerapan pembelajaran berdiferensiasi, sementara Ariffiando et al. (2025) memfokuskan pendampingan guru dalam merancang perangkat ajar berbasis *Teaching at the Right Level* dan *Culturally Responsive Teaching*. Selanjutnya, hasil penelitian Susanti (2025) menunjukkan bahwa integrasi budaya lokal tidak hanya relevan, tetapi juga strategis dalam memperkuat nilai-nilai karakter serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Di tingkat pendidikan tinggi, Tarmizi et al. (2023; 2025) menunjukkan efektivitas metode pembelajaran berbasis HOTS dan pendekatan kontekstual dalam pendidikan PPKn serta mengungkap hambatan dalam merancang pembelajaran Pancasila. Keseluruhan temuan ini relevan dengan penelitian tentang analisis kebutuhan bahan ajar potensi hutan hujan tropis sebagai bagian dari penguatan wawasan Nusantara siswa sekolah dasar di Bengkulu, karena menekankan pentingnya pendekatan pembelajaran yang kontekstual, berbasis lokal, dan adaptif terhadap karakteristik siswa serta lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan bahan ajar berbasis potensi hutan hujan tropis dalam pembelajaran wawasan nusantara bagi siswa sekolah dasar di Provinsi Bengkulu. Fokus pada konteks lokal diharapkan mampu menghadirkan materi pembelajaran yang lebih dekat dengan lingkungan siswa, sehingga meningkatkan daya tarik dan pemahaman mereka terhadap nilai-nilai kebangsaan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pendidikan dasar yang kontekstual, relevan, dan mendukung pembentukan karakter kebangsaan sejak usia sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Menurut Ramdhan (2021), metode kuantitatif deskriptif adalah salah satu pendekatan dalam penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan suatu fenomena, kejadian, atau variabel tertentu secara sistematis, faktual, dan akurat melalui pengumpulan dan analisis data numerik. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mendalam mengenai kebutuhan bahan ajar berbasis potensi hutan hujan tropis dalam pembelajaran wawasan nusantara di sekolah dasar. Subjek dalam penelitian ini adalah 100 guru sekolah dasar yang tersebar di 9 kabupaten dan 1 kota di Provinsi Bengkulu, yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* dengan kriteria: (1) guru kelas yang menguasai mata pelajaran pada kurikulum merdeka, (2) bersedia menjadi responden dalam kegiatan penelitian dan (3) penentuan lokasi dan subjek mempertimbangkan keterwakilan wilayah dan potensi hutan hujan tropis yang dimiliki daerah tersebut.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tiga teknik utama, yaitu angket kebutuhan, analisis dokumen kurikulum, dan studi potensi lokal. Angket kebutuhan disusun dalam bentuk kuesioner tertutup dan terbuka yang ditujukan kepada guru sekolah dasar untuk menggali informasi secara menyeluruh mengenai kondisi aktual pembelajaran. Kuesioner ini digunakan untuk mengetahui persepsi guru terhadap ketersediaan bahan ajar saat ini, urgensi pengembangan bahan ajar yang berbasis potensi lokal, serta harapan mereka terhadap bentuk dan karakteristik bahan ajar yang ideal. Sementara itu, analisis dokumen dilakukan terhadap Kurikulum Merdeka, buku teks yang digunakan di sekolah dasar, serta bahan ajar tambahan lainnya yang relevan.

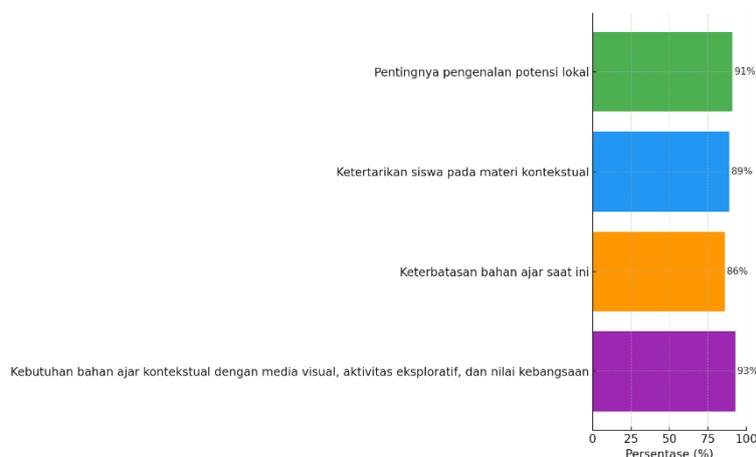
Tujuan dari analisis ini adalah untuk menilai sejauh mana konten pembelajaran yang tersedia mencerminkan potensi lokal dan bagaimana peluang integrasi tema hutan hujan tropis dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran untuk memperkuat wawasan nusantara siswa. Selanjutnya, studi potensi lokal dilakukan melalui penelusuran literatur, dokumen dinas kehutanan dan lingkungan hidup, serta informasi dari sumber-sumber terpercaya mengenai keberadaan, keanekaragaman, dan nilai penting hutan hujan tropis di wilayah Bengkulu. Studi ini bertujuan untuk memastikan bahwa bahan ajar yang dikembangkan nantinya memiliki dasar empirik yang kuat, kontekstual, dan relevan dengan lingkungan hidup siswa.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif kuantitatif melalui perhitungan persentase untuk menggambarkan kecenderungan atau pola jawaban responden secara umum (Sudaryana & Agusiady, 2022). Analisis ini bertujuan untuk memperkuat temuan dari data kualitatif. Validitas data diperoleh melalui teknik triangulasi, yaitu dengan membandingkan dan mengkaji hasil angket, wawancara, serta analisis dokumen guna memastikan konsistensi dan akurasi informasi yang diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah awal dalam merancang Bahan Ajar Potensi Hutan Hujan Tropis untuk Wawasan Nusantara Siswa Sekolah Dasar Provinsi Bengkulu yang efektif dan kontekstual adalah dengan melakukan analisis kebutuhan di lapangan melalui penyebaran angket kepada guru-guru sekolah dasar di Provinsi Bengkulu. Angket tersebut dirancang untuk mengungkap urgensi, kesiapan, serta persepsi guru terkait pengenalan potensi hutan hujan tropis sebagai bagian dari pembelajaran wawasan nusantara. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh gambaran umum mengenai kebutuhan nyata dalam pengembangan bahan ajar tersebut. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa mayoritas guru menganggap penting integrasi potensi hutan hujan tropis dalam pembelajaran, namun saat ini bahan ajar yang ada belum sepenuhnya merepresentasikan kekayaan alam lokal. Selain itu, guru-guru juga menginginkan bahan ajar yang dilengkapi dengan media

visual, aktivitas eksploratif, dan penguatan nilai kebangsaan agar pembelajaran lebih menarik dan bermakna. Hasil lengkap dari analisis ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Hasil Angket Kebutuhan Bahan Ajar Hutan Hujan Tropis

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan hasil angket yang diberikan kepada guru sekolah dasar di Provinsi Bengkulu terkait kebutuhan bahan ajar berbasis potensi hutan hujan tropis. Terdapat empat aspek yang diidentifikasi, yaitu: (1) pentingnya pengenalan potensi lokal, (2) ketertarikan siswa terhadap materi kontekstual, (3) keterbatasan bahan ajar yang ada saat ini, dan (4) kebutuhan akan bahan ajar kontekstual yang dilengkapi dengan media visual, aktivitas eksploratif, serta penguatan nilai kebangsaan. Hasil angket yang diberikan kepada 100 guru sekolah dasar di 9 kabupaten dan 1 kota di Provinsi Bengkulu menunjukkan bahwa 89% guru menyatakan bahan ajar yang tersedia saat ini belum menggambarkan potensi lokal secara memadai.

Buku teks yang digunakan secara nasional dianggap kurang merepresentasikan kekayaan hayati dan nilai strategis hutan hujan tropis yang menjadi bagian integral dari lingkungan hidup siswa di Bengkulu. Hal ini sejalan dengan pendapat Sutrisno (2020) bahwa bahan ajar konvensional cenderung bersifat generik dan tidak mempertimbangkan karakteristik lokal siswa. Dalam konteks wawasan nusantara, guru menyatakan pentingnya penguatan identitas kebangsaan melalui pengenalan lingkungan sekitar, termasuk hutan hujan tropis sebagai bagian dari kekayaan nasional.

Sebanyak 91% guru menyatakan sangat membutuhkan bahan ajar yang mengangkat potensi lokal, seperti flora dan fauna khas hutan tropis Sumatra, peran masyarakat adat dalam menjaga hutan, serta keterkaitan ekosistem hutan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa urgensi pengembangan bahan ajar kontekstual tidak hanya dilandasi oleh kebutuhan kurikulum, tetapi juga oleh kesadaran akan pentingnya pendidikan berbasis realitas siswa.

Studi potensi lokal yang dilakukan melalui telaah dokumen menunjukkan bahwa Provinsi Bengkulu memiliki kekayaan hutan hujan tropis yang sangat potensial untuk diangkat menjadi bahan ajar. Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS), Cagar Alam Bukit Daun, dan kawasan hutan lindung lainnya menyimpan keanekaragaman hayati tinggi, termasuk spesies endemik seperti *Rafflesia arnoldii* dan *Amorphophallus titanum*.

Hutan hujan tropis juga menjadi sumber kehidupan bagi masyarakat lokal, menyediakan air, udara bersih, dan hasil hutan bukan kayu. Nilai-nilai konservasi, keberagaman hayati, dan kearifan lokal dalam menjaga hutan menjadi aspek penting dalam penguatan wawasan nusantara. Menurut Tilaar (2009), pendidikan kontekstual yang berbasis budaya dan lingkungan lokal memiliki kontribusi penting dalam

pembentukan karakter dan kesadaran kebangsaan siswa. Analisis terhadap dokumen kurikulum (Kurikulum Merdeka) dan buku ajar yang digunakan di sekolah dasar menunjukkan bahwa terdapat ruang yang luas untuk mengintegrasikan tema hutan hujan tropis dalam kegiatan pembelajaran.

Potensi integrasi ini paling menonjol pada elemen Pemahaman IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) serta Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) dalam mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Berdasarkan dokumen Capaian Pembelajaran (CP) yang dikeluarkan oleh BSKAP No. 32 Tahun 2024, khususnya dalam Capaian Pembelajaran Pendidikan Dasar Menengah (PDM), terdapat peluang eksplorasi topik hutan hujan tropis secara tematis dan lintas mata pelajaran. Tema ini dapat dijadikan wahana untuk memperkuat wawasan nusantara siswa, memperkenalkan kekayaan alam Indonesia, serta menanamkan nilai kebinekaan dan tanggung jawab lingkungan sejak usia sekolah dasar.

Tabel 1. Peluang Integrasi Hutan Tropis dalam Kurikulum Sekolah Dasar

Mata Pelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran	Integrasi Tema Hutan Tropis
IPAS	Pemahaman IPAS (Sains dan Sosial)	Siswa mendeskripsikan keanekaragaman hayati, keragaman budaya, kearifan lokal dan upaya pelestariannya.	Mengenal flora-fauna hutan hujan tropis
Pendidikan Pancasila	Negara Kesatuan Republik Indonesia	Siswa mampu mengenal wilayahnya dalam konteks kabupaten/kota, provinsi sebagai bagian dari wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia	Menjelaskan pentingnya hutan sebagai kekayaan nasional

Sebagian besar guru berharap bahan ajar yang dikembangkan mampu menghadirkan pengalaman belajar yang kontekstual, interaktif, dan berbasis eksplorasi. Guru menginginkan model bahan ajar yang menyajikan teks bacaan, gambar, peta tematik, kegiatan proyek kecil, serta aktivitas lapangan yang memungkinkan siswa mengenal langsung potensi daerahnya. Namun demikian, 86% guru mengakui bahwa mereka belum memiliki akses terhadap bahan ajar sistematis yang dapat mengintegrasikan potensi lokal dan nilai wawasan nusantara secara terpadu. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan dan sumber belajar yang tersedia. Model bahan ajar yang dikembangkan diharapkan tidak hanya memenuhi konten kognitif, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, dan empati terhadap lingkungan.

Hasil analisis dan referensi literatur menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap perkembangan operasional konkret (Piaget dalam Santrock, 2011), di mana siswa lebih mudah memahami konsep melalui objek nyata dan pengalaman langsung. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis lingkungan dan potensi lokal menjadi pendekatan yang sangat relevan (Elvianasti et al., 2023) karena dapat menghubungkan materi dengan dunia nyata siswa. Selain itu, secara psikososial, siswa usia SD juga sedang mengembangkan keterampilan sosial seperti kerja sama, empati, dan tanggung jawab (Merrell & Gimpel, 2014), yang semakin didukung melalui pembelajaran yang melibatkan interaksi sosial. Salah satu contoh penerapannya adalah pembelajaran

dengan eksplorasi hutan lokal yang dapat mendorong siswa memahami pentingnya keberagaman hayati, menjaga alam, serta menumbuhkan rasa bangga terhadap identitas daerahnya sebagai bagian dari Indonesia (Parker & Prabawa-Sear, 2020). Temuan penelitian ini selanjutnya menguatkan pandangan Vygotsky (1978) tentang pentingnya konteks sosial dan budaya dalam proses belajar, yang menegaskan bahwa interaksi dalam lingkungan sosial sangat memengaruhi perkembangan kognitif dan sosial siswa.

Bahan ajar berbasis potensi lokal berperan sebagai *mediating tools* yang efektif dalam menjembatani pengetahuan abstrak dengan pengalaman konkret siswa (Ma, 2017). Hal ini sejalan dengan pandangan Bruner (1996), yang menekankan bahwa pembelajaran bermakna akan tercapai ketika siswa mampu mengaitkan materi yang dipelajari dengan realitas dunia di sekitarnya. Secara empiris, temuan Suarlin (2023) menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar yang mengangkat potensi lokal mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai kebangsaan serta pelestarian lingkungan. Wangkamhan & Nachaisin (2024) mengungkapkan bahwa integrasi kearifan lokal ke dalam kurikulum tidak hanya memperkuat identitas pribadi dan budaya siswa, tetapi juga menumbuhkan tanggung jawab sosial serta pemahaman terhadap warisan budaya.

Dukungan terhadap pentingnya pembelajaran kontekstual berbasis lokal juga dikemukakan oleh Dini dan Rini (2024), yang menemukan bahwa pendekatan ini efektif dalam meningkatkan keterampilan abad ke-21, khususnya keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Sihombing et al. (2025) menambahkan bahwa integrasi unsur budaya dan potensi alam lokal tidak hanya meningkatkan kesadaran lingkungan, tetapi juga berkontribusi pada pelestarian budaya, pengelolaan sumber daya, dan pembangunan berkelanjutan. Lebih lanjut, penelitian Handayani et al. (2018) serta Dewi & Primayana (2019) menegaskan bahwa bahan ajar bermuatan lokal membantu siswa memahami keterkaitan antara lingkungan dan identitas budaya secara lebih mendalam.

Dari perspektif pedagogis, Chiang et al. (2014) dan Chien et al. (2019) menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar yang dilengkapi dengan aktivitas eksploratif berbasis lingkungan nyata mampu meningkatkan motivasi belajar serta pemahaman konsep ilmiah siswa. Sementara itu, Sakti et al. (2024) dan Rasidi & Istiningsih (2025) menggarisbawahi pentingnya pendidikan karakter yang mengintegrasikan nilai-nilai kebangsaan melalui penguatan potensi budaya dan alam lokal, yang secara simultan memperkuat identitas nasional serta menumbuhkan sikap toleransi dan penghargaan terhadap keberagaman. Secara keseluruhan, temuan-temuan tersebut menegaskan urgensi pengembangan bahan ajar yang tidak hanya kontekstual dan eksploratif, tetapi juga sarat nilai, dalam rangka membentuk siswa yang berkarakter dan berwawasan lingkungan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis hutan hujan tropis sangat penting dan dibutuhkan siswa sekolah dasar di Provinsi Bengkulu. Selain menjawab kebutuhan guru dan siswa, model bahan ajar ini juga mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berdiferensiasi dan berbasis proyek. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah perlunya dukungan kebijakan serta kolaborasi antara pemerintah daerah, sekolah, dan akademisi dalam mengembangkan dan mendistribusikan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik lokal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak terhadap bahan ajar kontekstual yang mengangkat potensi lokal, khususnya hutan hujan tropis di Provinsi Bengkulu. Sebanyak 91% guru menilai pentingnya pengenalan potensi hutan lokal untuk menumbuhkan kecintaan terhadap tanah air, dan 89% menyatakan siswa lebih tertarik pada materi yang relevan dengan lingkungan mereka. Namun, 86%

guru menyebutkan bahwa bahan ajar yang ada belum merepresentasikan kekayaan alam lokal secara memadai, sementara 93% menginginkan bahan ajar yang dilengkapi dengan gambar, aktivitas eksploratif, dan nilai-nilai kebangsaan. Analisis kurikulum menunjukkan kesesuaian materi ini dengan pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) dan Pendidikan Pancasila, sejalan dengan karakteristik siswa SD yang cenderung operasional konkret membutuhkan media visual dan kegiatan berbasis pengalaman untuk memudahkan pemahaman konsep. Oleh karena itu, disarankan untuk segera mengembangkan bahan ajar bertema potensi hutan hujan tropis Bengkulu yang kontekstual, interaktif, dan mampu memperkuat wawasan kebangsaan siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrews, D., van Lieshout, E., & Kaudal, B. B. (2023). How, Where, And When Do Students Experience Meaningful Learning?. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 31(3).
- Ariffiando, N. F., Susanti, A., Azaria, F. Y., & 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.
- Ariffiando, N. F., Susanti, A., Dalifa, D., & Darmansyah, A. (2025). Pendampingan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berdiferensiasi Teaching At The Right Level dan Culturally Responsive Teaching Kurikulum Merdeka Pada Guru Sekolah Dasar. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(4), 1529-1539.
- Bruner, J. S. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cahyaningrum, N. A., & Marselina, A. D. (2024). Wawasan Nusantara: Konsep dan Implementasinya dalam Memperkuat Identitas Nasional Indonesia. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 2(4), 231-238.
- Chiang, T. H., Yang, S. J., & Hwang, G. J. (2014). An augmented reality-based mobile learning system to improve students' learning achievements and motivations in natural science inquiry activities. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(4), 352-365.
- Chien, Y. C., Su, Y. N., Wu, T. T., & Huang, Y. M. (2019). Enhancing students' botanical learning by using augmented reality. *Universal Access in the Information Society*, 18, 231-241.
- Gibson, L., Lee, T. M., Koh, L. P., Brook, B. W., Gardner, T. A., Barlow, J., Peres, C. A., Bradshaw, C. J. A., Laurance, W. F., Lovejoy, T. E., & Sodhi, N. S. (2011). Primary forests are irreplaceable for sustaining tropical biodiversity. *Nature*, 478(7369).
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2023). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley & sons.
- Danugroho, A. (2024). The role of local history in strengthening national identity in the era of society 5.0. *Agastya: Jurnal Sejarah Dan Pembelajarannya*, 14(1), 18-28.
- Dewi, P. Y. A., & Primayana, K. H. (2019). Effect of learning module with setting contextual teaching and learning to increase the understanding of concepts. *International Journal of Education and Learning*, 1(1), 19-26.
- Dini, N. A. I., & Rini, E. F. S. (2024). Integration of Local Potential in Science Learning to Improve 21st-Century Skills. *IJCER (International Journal of Chemistry Education Research)*, 156-165.
- Elvianasti, M., Lufri, L., Zainul, R., Festiyed, F., Diliarosta, S., Zidny, R., & Damaiana, M. A. (2023). Exploring Indigenous Knowledge of Traditional Martial Art" Silat Bekasi"

- to Identify Contents and Contexts for Science Learning in Biology Education. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13(2), 371-385.
- Groombridge, B., & Jenkins, M. D. (2002). *World Atlas of Biodiversity: Earth's Living Resources in the 21st Century*. University of California Press.
- Handayani, R. A. D., Wilujeng, I., & Prasetyo, Z. K. (2018). Elaborating indigenous knowledge in the science curriculum for the cultural sustainability. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 20(2), 74-88.
- Lazar, N., & Chithra, K. (2022). Role of culture in sustainable development and sustainable built environment: A review. *Environment, Development and Sustainability*, 24(5), 5991-6031.
- Ma, Q. (2017). A multi-case study of university students' language-learning experience mediated by mobile technologies: a socio-cultural perspective. *Computer Assisted Language Learning*, 30(3-4), 183–203.
- Merrell, K. W., & Gimpel, G. (2014). *Social skills of children and adolescents: Conceptualization, assessment, treatment*. Psychology Press.
- Miles, Mathew B., dan A. Michael Huberman. (1994). *An Expanded Sourcebook: Qualitative Data Analysis*. London: Sage Publications
- Montero, J. C., & Geducos, D. T. (2022). Improved conceptual understanding in learning biology through localized and contextualized learning activities. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 3(7), 1231-1238.
- Mulyana, D. (2024). National Character, Local Wisdom, and Citizenship Education: Building National Identity Through Education. *Journal Arbitrase: Economy, Management and Accounting*, 2(02), 87-93.
- Parker, L., & Prabawa-Sear, K. (2020). *Environmental education in Indonesia: creating responsible citizens in the global south? .* Taylor & Francis.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children (M. Cook, Trans.)*. New York, NY: International Universities Press.
- Rahmillija, F., Nursanti, N., Adriadi, A., Sari, N., & Anggraini, R. (2025). Vegetation Analysis in the Freshwater Swamp Ecosystem of Tangkas Lake, Muaro Jambi. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(2), 1366–1383.
- Ramadhan, M. (2021). *Metode penelitian*. Cipta Media Nusantara.
- Rasidi, R., & Istiningasih, G. (2025). Education based on local wisdom: An alternative model for the integration of cultural values in the school curriculum in Indonesia. *In Proceedings Series of Borobudur International Symposium on Education, Vol. 1*, pp. V125027-V125027).
- Sakti, S. A., Endraswara, S., & Rohman, A. (2024). Integrating local cultural values into early childhood education to promote character building. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(7), 84-101.
- Santrock, J. W. (2011). *Educational psychology (5th ed.)*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Sihombing, R. A., Anwar, S., Liu, S. Y., Muslim, M., Winarno, N., & Sihombing, P. J. (2025). Integrating Local Wisdom into Environmental Education: A Systematic Review of Ethnoscience Research in Indonesia. *Journal of Natural Science and Integration*, 8(1), 57-74.
- Suarlin, S. (2023). Integrating Environmental Education to Form Environmental Care Characters in Schools. *Advances in Community Services Research*, 1(2), 44-53.
- Sudaryana, B., & Agusiady, H. R. (2022). *Metodologi penelitian kuantitatif*. Deepublish.
- Susanti, A. (2025). Needs analysis for the development of a character education learning model based on local culture. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 16(3), 377–385.
- Susanti, A., Dalifa, D., Melisa, M., & Yolanda, F. (2022). Pendampingan penerapan literasi budaya dan kewargaan berbasis GLS untuk mengembangkan civic

- engagement siswa di SDN 88 Kota Bengkulu. *Manhaj: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 11(2), 147-160.
- Susanti, A., Darmansyah, A., Naqsyahbandi, F., & Muktadir, A. (2024). Analyzing student learning style profiles for differentiated learning in merdeka curriculum in elementary schools. *Cendikia: Media Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 14(3), 209-223.
- Tarmizi, P., Susanti, A., & Darmansyah, A. (2025). Learning Obstacles pada mendesain pembelajaran Pendidikan Pancasila mahasiswa pendidikan guru sekolah dasar. *Borobudur Educational Review*, 5(1), 107-116.
- Tarmizi, P., Susanti, A., Wulandari, S., & Darmansyah, A. (2023). Peningkatan Pengetahuan Konseptual Berorientasi HOTS Pada Mata Kuliah Pendidikan PKn SD Melalui Penerapan Case Method Berbantuan Quizizz Mahasiswa PGSD Universitas Bengkulu. *Inovasi Sekolah Dasar: Jurnal Kajian*, 10(2), 75-85.
- Tilbury, D. (1995). Environmental education for sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s. *Environmental Education Research*, 1(2), 195–212.
- Vancutsem, C., Achard, F., Pekel, J. F., Vieilledent, G., Carboni, S., Simonetti, D., Gallego, J., Aragão, L. E. O. C., & Nasi, R. (2021). Long-term (1990–2019) monitoring of forest cover changes in the humid tropics. *Science Advances*, 7(10).
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wangkamhan, Y., & Nachaisin, K. (2024). Integrating Local Wisdom into the Thai Curriculum: Enhancing Student Engagement and Cultural Awareness. *Journal of Buddhist Education and Research (JBER)*, 10(3), 173-183.