

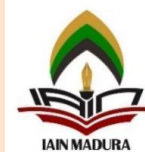


GHÂNCARAN: JURNAL PENDIDIKAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA

<http://ejournal.iainmadura.ac.id/index.php/ghancaran>

E-ISSN: 2715-9132; P-ISSN: 2714-8955

DOI 10.19105/ghancaran.vi.21682



Penguatan Kompetensi Ekoliterasi Siswa SMP melalui Pemanfaatan E-bahan Ajar Bahasa Indonesia Bermuatan Pesisir Madura

Afiyah Nur Kayati*, Ira Fatmawati*, & Dwi Fakhatus Syarifah*

*Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia

Alamat surel: afiyah.kayati@trunojoyo.ac.id; ira.fatmawati@trunojoyo.ac.id

Abstrak

Kata Kunci:
E-bahan ajar;
Pesisir Madura;
Ekoliterasi;
Pembelajaran
bahasa Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kompetensi inti ekoliterasi dalam e-bahan ajar Bahasa Indonesia bermuatan pesisir Madura, penerapan e-bahan ajar bermuatan pesisir Madura dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, dan penguatan ekoliterasi siswa SMP. Metode penelitian yang digunakan ialah pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dokumentasi, dan angket. Analisis data dilakukan dengan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Uji keabsahan data dilakukan dengan dua cara, yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan e-bahan ajar bermuatan pesisir Madura dapat menguatkan kompetensi ekoliterasi siswa SMP, baik kompetensi kognitif, empati, maupun tindakan. Kompetensi kognitif, empati, dan tindakan dapat diintegrasikan dalam e-bahan ajar melalui penyajian beragam genre dan moda teks, aktivitas pembelajaran berbasis proyek dan komunitas belajar, refleksi, dan evaluasi berkelanjutan. Kompetensi kognitif terlihat dari kemampuan siswa memahami konsep ekologi, isu lingkungan, solusi atas permasalahan lingkungan. Kompetensi empati terlihat pada sikap hormat dan peduli lingkungan yang meningkat. Kompetensi tindakan terlihat pada keaktifan siswa dalam menjaga dan peduli lingkungan. Hasil respons siswa sebesar 88% yang menunjukkan bahwa siswa dapat menerapkan kompetensi ekoliterasi.

Abstract

Keywords:
E-teaching
materials;
Coast of Madura;
Ecoliteracy;
Indonesian
language learning.

This research aims to describe the core competencies of ecoliteracy in Indonesian language e-teaching materials, with a focus on the coast of Madura. Specifically, it examines the application of e-teaching materials in Indonesian language learning, particularly in the context of the Madura coast. It seeks to enhance the ecoliteracy of junior high school students. The research method employed is a qualitative approach, utilizing data collection techniques that include interviews, observation, documentation, and questionnaires. Data analysis was carried out through the stages of data reduction, data presentation, and conclusion. Testing the validity of the data is conducted in two ways: source triangulation and technical triangulation. The results of the research show that the application of e-teaching materials containing Madurese psychology can strengthen junior high school students' ecoliteracy competencies, both mind, heart, and hands competencies. Mind, heart, and hand can be integrated in e-teaching materials through the presentation of various text genres and modes, project-based learning activities, learning communities, reflection, and continuous evaluation. The mind can be observed through students' ability to understand

ecological concepts, environmental issues, and solutions to environmental problems. Heart can be seen in an increased attitude of respect and care for the environment. Hands can be seen in students' activeness in protecting and caring for the environment. The results of the student responses were 88%, indicating that students can apply ecoliteracy competencies.

Terkirim: 19 Agustus 2025; Revisi: 2 September 2025; Diterbitkan: 12 September 2025

©Ghâncaran: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Special Edition: Lalongét VI

Tadris Bahasa Indonesia

Institut Agama Islam Negeri Madura, Indonesia

PENDAHULUAN

Rasional mata pelajaran bahasa Indonesia ialah pembelajaran yang menekankan pada kemampuan berbahasa, bersastra, dan berpikir sebagai fondasi dari kemampuan literasi. Hal itu menunjukkan bahwa pembelajaran bahasa Indonesia merupakan pembelajaran literasi untuk menguatkan peran siswa di lingkungan masyarakat sesuai konteks sosial budaya Indonesia. Melalui mata pelajaran bahasa Indonesia, diharapkan siswa dapat mengembangkan kompetensi literasi lanjutan. Salah satu literasi lanjutan yang penting dan mendesak untuk dikuasai siswa ialah ekoliterasi.

Ekoliterasi ialah salah satu bidang literasi lanjutan yang berfokus pada hubungan manusia dengan lingkungan untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan (Kusumawardani, dkk., 2023). Melalui ekoliterasi, siswa dapat menumbuhkan sikap peduli dan merawat lingkungan (Fatmawati & Kayati, 2024). Literasi ekologi menjadi salah satu alternatif strategi menumbuhkan kesadaran kritis dan perilaku ramah lingkungan dalam diri siswa (Nada & Listiana, 2024). Ekoliterasi merupakan fondasi untuk kehidupan lebih bermakna dan bertanggung jawab terhadap lingkungan dan seorang individu dapat menjalankan perannya dalam komunitas biologis dan sosial secara sadar. Menurut Capra (2007) indikator kompetensi ekoliterasi terdiri atas *mind* (kognitif), *heart* (empati), dan *hands* (tindakan atau keterampilan).

Hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa skor literasi membaca siswa Indonesia masih rendah, yaitu 359. Hal ini akan berpengaruh pada kompetensi ekoliterasi siswa. Hasil penelitian Firdausi & Wulandari (2021) menunjukkan bahwa kompetensi ekoliterasi siswa dalam menyikapi permasalahan lingkungan masih tergolong rendah. Hal itu didukung oleh penelitian Shamla & Wulandari (2025) bahwa persentase kompetensi ekoliterasi siswa masih rendah, yaitu 11,8% siswa menguasai empat indikator ekoliterasi, 17,6% siswa menguasai tiga indikator ekoliterasi, 23,5% siswa menguasai dua indikator ekoliterasi, dan 47,1% siswa menguasai satu indikator ekoliterasi. Hal itu menunjukkan bahwa adanya sikap ketidakpedulian terhadap lingkungan yang dapat mengakibatkan degradasi lingkungan.

Berdasarkan data rendahnya kompetensi ekoliterasi siswa Indonesia, dibutuhkan sumber belajar yang dapat mengintegrasikan ekoliterasi. Ekoliterasi dapat diintegrasikan dalam bahan ajar Bahasa Indonesia yang memberikan pajanan bacaan dengan beragam genre bertema lingkungan (Kayati & Fatmawati, 2024). Konten ekoliterasi perlu menggunakan pendekatan yang kontekstual dengan memilih istilah yang akrab dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat (Sumirah, dkk., 2025) bahwa penggunaan istilah lingkungan yang kontekstual dapat memperkaya kosakata siswa dan menjembatani pemahaman konsep ekologis yang aktual dengan kehidupan siswa, baik di sekolah maupun di rumah. Salah satu konten yang kontekstual ialah lingkungan pesisir. Menurut Irwandi & Fajeriadi (2020) bahwa pemanfaatan lingkungan pesisir dalam sumber belajar perlu dioptimalkan. Pesisir Madura merupakan salah satu Kawasan pesisir di Indonesia yang memiliki potensi lingkungan yang kaya. Nugroho & Adiyanto (2023) berpendapat bahwa Madura memiliki potensi pantai, mangrove, dan biota laut yang melimpah.

Pada era transformasi teknologi yang masif, digitalisasi mulai mengambil peran yang lebih besar dalam ilmu pengetahuan. Hal itu menunjukkan bahwa pendidikan harus tanggap dan konsisten mengintegrasikan digitalisasi dalam proses pembelajaran sehingga siswa memiliki kompetensi yang sesuai dengan tuntutan zaman (Purnasari, dkk., 2024). Digitalisasi dalam proses pembelajaran dapat diterapkan melalui pemanfaatan bahan ajar digital atau e-bahan ajar.

Penggunaan e-bahan ajar tidak dimaksudkan untuk menggantikan buku cetak, tetapi dirancang untuk mempermudah tahapan membaca, membuat siswa lebih nyaman membaca, dan memberikan kemudahan akses kepada siswa untuk belajar di mana saja dan kapan saja (Nugraha et al., 2022; Sari & Atmojo, 2021). E-bahan ajar dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang menarik dan interaktif bagi siswa serta dapat membantu siswa belajar secara mandiri, aktif, dan berpikir kritis (Wahyuni, dkk., 2020; Setiadi, dkk., 2022). Keberadaan e-bahan ajar tidak hanya membantu siswa, tetapi juga dapat membantu guru dalam menggunakan sumber belajar yang bervariasi dan menjalankan perannya sebagai fasilitator dalam pembelajaran (Smaragdina, dkk., 2020; Musaddat, dkk., 2021). Dengan demikian, akan tercipta pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*) sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis sebagai bekal penguasaan kompetensi ekoliterasi.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji penggunaan bahan ajar berbasis potensi lokal untuk menguatkan literasi. Penelitian Rahmi, dkk. (2023) menghasilkan bahwa bahan ajar berbasis potensi lokal berpengaruh terhadap kemampuan berpikir

kritis dan peduli lingkungan. Namun, penelitian tersebut terbatas pada penggunaan bahan ajar cetak dan belum melihat korelasi penggunaan bahan ajar dengan kompetensi ekoliterasi. Studi oleh Husain, dkk. (2025) memberikan kontribusi penting mengembangkan e-modul interaktif yang membantu siswa mendapatkan pemahaman bermakna dan kontekstual mengenai ekosistem pesisir, namun studi ini hanya fokus pada pengembangan bahan ajar saja tanpa melihat dampak bahan ajar tersebut pada penguatan kompetensi ekoliterasi. Hasil riset Kusumawardani, dkk. (2023) menunjukkan bahwa potensi alam sekitar dapat digunakan sebagai dasar pengembangan pembelajaran ekoliterasi di masyarakat, tetapi riset tersebut belum membahas tentang implementasi pembelajaran ekoliterasi di sekolah. Vioреза, dkk. (2022) mengembangkan bahan ajar digital berbasis makan lokal betawi yang dapat meningkatkan kompetensi ekoliterasi siswa pada indikator kognitif, namun belum mengkaji model penerapan bahan ajar dan hasil peningkatan kompetensi ekoliterasi pada indikator yang lain. Penelitian tentang ekoliterasi yang telah dilakukan belum membahas tentang pemanfaatan bahan ajar berbasis lingkungan pesisir untuk pembelajaran ekoliterasi, model penerapan pembelajaran ekoliterasi, dan penguatan kompetensi serta tingkat kompetensi ekoliterasi siswa SMP.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kompetensi inti ekoliterasi dalam e-bahan ajar Bahasa Indonesia bermuatan pesisir Madura, penerapan e-bahan ajar bermuatan pesisir Madura dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, dan penguatan ekoliterasi siswa SMP. Manfaat penelitian ini ialah memberikan pemahaman dan penguatan kompetensi ekoliterasi siswa yang terdiri atas kognitif (*mind*), empati (*heart*), dan keterampilan atau tindakan (*hands*). Selain itu, penelitian ini bermanfaat bagi guru dalam pemilihan bahan ajar berbasis lingkungan untuk meningkatkan kompetensi literasi kritis siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan temuan dan fokus penelitian. Penelitian deskriptif kualitatif ini tidak hanya fokus pada hasil, tetapi juga proses dan temuan selama pembelajaran berlangsung. Lokasi penelitian ini ialah dua SMP di Kecamatan Kwanyar, yaitu UPTD SMPN 1 Kwanyar dan UPTD SMPN 2 Kwanyar.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara mendalam, observasi, dokumentasi, dan angket. Wawancara mendalam dilakukan untuk menggali informasi dari guru dan siswa terkait aktivitas pembelajaran, bacaan bermuatan ekoliterasi pesisir

Madura, pemahaman dan kompetensi ekoliterasi, penggunaan e-bahan ajar bahasa Indonesia. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas pembelajaran di kelas dan di luar kelas. Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data pendukung, seperti catatan proses pembelajaran, kurikulum pembelajaran berbasis lingkungan, panduan pembelajaran literasi, dan produk karya siswa. Angket digunakan untuk mendapatkan data respons siswa terhadap pemanfaatan e-bahan ajar bermuatan pesisir Madura dan indikator kompetensi ekoliterasi. Dalam penelitian ini, angket yang digunakan ialah angket tertutup yang menggunakan skala likert dan angket terbuka.

Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Uji keabsahan data dilakukan dengan dua cara, yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara guru dengan siswa untuk mencari kevalidan informasi. Triangulasi teknik dilakukan dengan menggabungkan hasil wawancara, observasi, dokumentasi, dan angket dalam satu dokumen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini membahas tentang kompetensi ekoliterasi dalam e-bahan ajar Bahasa Indonesia bermuatan pesisir Madura, pemanfaatan e-bahan ajar bermuatan pesisir Madura dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, dan penguatan ekoliterasi siswa SMP. Berikut analisis mendalam setiap aspek kajian penelitian ini.

Kompetensi Ekoliterasi dalam E-bahan Ajar Bahasa Indonesia Bermuatan Pesisir Madura

E-bahan ajar bahasa Indonesia bermuatan pesisir Madura untuk siswa SMP kelas VII memuat tiga kompetensi ekoliterasi. Kompetensi ekoliterasi terdiri atas kognitif (*mind*), empati (*heart*), dan keterampilan atau tindakan (*hands*) (Capra, 2007). Kompetensi kognitif (*mind*) merupakan kompetensi yang berkaitan dengan pengetahuan dan pemahaman individu tentang prinsip-prinsip alam atau lingkungan. Kompetensi empati (*heart*) berkaitan dengan sikap peduli dan empati individu terhadap kelestarian lingkungan. Kompetensi keterampilan atau tindakan (*hands*) berkaitan dengan tindakan individu dalam menjaga dan merawat lingkungan yang diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Ketiga aspek tersebut menjadi satu kesatuan yang saling berkaitan.

Kompetensi Kognitif (Mind)

Kompetensi kognitif dalam e-bahan ajar bahasa Indonesia bermuatan pesisir Madura fokus pada pengetahuan ekologis, kemampuan berpikir kritis dan sistemik, dan penerapan konsep untuk menyelesaikan masalah lingkungan pesisir. Dalam e-bahan ajar, konten pembelajaran memuat konsep dasar ekologi dan sistem lingkungan pesisir secara utuh yang dimuat dalam teks sastra dan nonsastra, yaitu (1) teks deskripsi memuat konten pantai dan biota laut; (2) puisi rakyat berupa pantun memuat konten larangan membuang sampah sembarangan, ajakan menjaga ekosistem pantai; (3) teks naratif memuat konten cerita cara menjaga kebersihan pantai; (4) teks prosedur memuat konten cara membuat taman mangrove, melindungi pantai, melestarikan biota laut; (5) teks berita memuat konten daur ulang sampah, budi daya mangrove, bencana abrasi; dan (6) surat pembaca memuat konten ajakan penghijauan pantai. Melalui konten tersebut siswa mendapatkan gambaran hubungan antarkomponen ekosistem, permasalahan lingkungan yang disebabkan oleh manusia, dan prinsip merawat lingkungan secara berkelanjutan sehingga pembelajaran lebih inspiratif dan menantang serta siswa dapat menjalin hubungan lingkungan sebagai sumber belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Sinaga (2020) bahwa penyediaan bahan ajar yang memuat permasalahan lingkungan dapat menciptakan pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menantang, dan menyenangkan.

Konten permasalahan lingkungan pesisir disajikan secara aktual sebagai bahan analisis kritis siswa, seperti permasalahan abrasi di Pantai Sepulu, tumpukan sampah di pantai, dan kerusakan ekosistem laut. Konten pesisir Madura yang dimuat dalam e-bahan ajar bertujuan untuk mendorong pemikiran sistemik siswa melalui latihan, tugas, dan evaluasi tentang isu lingkungan dan analisis sebab akibat kerusakan lingkungan untuk kehidupan jangka panjang. Capra (2007) menyatakan bahwa pengetahuan harus dipahami secara mendalam melalui pengaitan dengan konteks, bukan sebagai fakta yang terpisah. Siswa diajak berubah dari cara pikir yang terfokus pada analisis bagian-bagian ke arah berpikir kompleks, yaitu cara setiap bagian lingkungan berinteraksi dalam konteks sistem yang lebih luas. Kompetensi kognitif diajarkan melalui pendekatan berbasis proyek yang menuntut siswa menerapkan pengetahuan ekoliterasi.

Kompetensi Empati (Heart)

Kompetensi empati mencakup perasaan peduli, menghormati, dan memiliki komitmen untuk menjaga alam dan lingkungan. Kompetensi empati berkaitan dengan nilai dan emosi positif terhadap lingkungan. Pengintegrasian kompetensi empati dalam e-bahan ajar bertujuan untuk menumbuhkan sikap empati, peduli, dan tanggung jawab

siswa terhadap makhluk hidup dan lingkungan sekitar, khususnya lingkungan pesisir. Pengintegrasian kompetensi ini dilakukan dengan menyajikan teks cerita, pengalaman, atau studi kasus yang menggugah rasa empati siswa terhadap lingkungan pesisir, seperti bahaya bencana abrasi dan erosi, inovasi yang dilakukan aktivis lingkungan pesisir, penghargaan untuk aktivis lingkungan. Hal itu sesuai dengan hasil penelitian Apriyanti, dkk. (2025) bahwa pembelajaran teks cerita rakyat dapat mengembangkan empati pada remaja, baik secara emosional maupun kognitif.

Selain itu, kompetensi empati juga ditumbuhkan melalui pertanyaan pemantik tentang isu lingkungan pada bagian pendahuluan tiap bab e-bahan ajar. Di akhir setiap bab, siswa diminta untuk melakukan refleksi tentang kepedulian siswa terhadap isu lingkungan. Melalui kegiatan refleksi, siswa dapat memikirkan kembali isu lingkungan dari konten pembelajaran yang telah dipelajari dan sikap yang akan diambil ketika menghadapi kondisi yang sama.

Kompetensi Keterampilan atau Tindakan (Hands)

Pengintegrasian kompetensi keterampilan atau tindakan dalam e-bahan ajar berfokus pada penumbuhan perilaku nyata dalam menerapkan pengetahuan ekologi di kehidupan sehari-hari. Kompetensi ini mencakup keterampilan aktif dan tindakan konkret yang menunjukkan tanggung jawab terhadap lingkungan melalui kebiasaan dan perilaku nyata. Pengintegrasian kompetensi keterampilan dalam e-bahan ajar terletak pada tugas atau proyek yang diberikan kepada siswa terutama pada elemen berbicara dan menulis, yaitu membuat video blog tentang tindakan peduli lingkungan atau teks sastra dan nonsastra bertema isu lingkungan pesisir dan pelestarian lingkungan pesisir untuk kehidupan berkelanjutan. Melalui proyek tersebut, diharapkan siswa dapat menerapkan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah di lingkungan sekitar melalui tindakan nyata. Siswanjaya (2021) berpendapat bahwa proyek dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam menyelesaikan masalah otentik dan menemukan solusi yang tepat.

Penerapan E-bahan Ajar Bermuatan Pesisir Madura dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia SMP

Implementasi e-bahan ajar bermuatan pesisir Madura dilakukan dalam pembelajaran bahasa Indonesia untuk siswa kelas VII SMP. E-bahan ajar memuat enam bab yang terdiri atas teks deskripsi, puisi rakyat, teks prosedur, teks berita, buku fiksi dan nonfiksi, dan surat. Dalam penelitian ini e-bahan ajar diterapkan dalam pembelajaran teks deskripsi yang terdiri atas empat elemen, yaitu menyimak, berbicara dan

mempresentasikan, membaca dan memirsa, dan menulis. Keempat elemen tersebut memuat lima tujuan pembelajaran, yaitu memahami isi teks deskripsi, memahami unsur bahasa dalam teks deskripsi, menganalisis informasi lisan, menyunting teks deskripsi, dan menyajikan teks deskripsi secara sederhana.

Penerapan e-bahan ajar bermuatan pesisir Madura dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas VII SMPN 1 Kwanyar dan SMPN 2 Kwanyar menggunakan model pembelajaran berbasis proyek. Hal ini sesuai dengan teori Capra (2007) bahwa pendekatan yang digunakan untuk mengajarkan ekoliterasi ialah pembelajaran berbasis proyek. Melalui pembelajaran berbasis proyek, siswa belajar menerapkan pengetahuan dalam situasi nyata yang dinamis, bukan hanya mempelajari struktur atau fakta statis. Siswa juga bertindak sebagai pelaku aktif yang terlibat langsung dalam proyek nyata. Pada tujuan pembelajaran “memahami isi teks deskripsi” siswa diminta untuk menganalisis informasi isu lingkungan pesisir dalam teks deskripsi di media sosial. Selanjutnya, pada tujuan pembelajaran “memahami unsur bahasa dalam teks deskripsi” siswa diberikan proyek untuk membuat vlog deskripsi lingkungan pesisir dengan memperhatikan unsur bahasa teks deskripsi. Pada tujuan pembelajaran “menganalisis informasi lisan”, siswa diberikan tugas untuk membandingkan isi dua teks deskripsi yang membahas isu lingkungan pantai dan biota laut. Pada tujuan pembelajaran “menyunting teks deskripsi”, siswa diberikan tugas menyunting teks deskripsi. Pada tujuan pembelajaran “menyajikan teks deskripsi sederhana”, siswa diberikan proyek untuk membuat teks deskripsi bertema lingkungan atau ekosistem pantai dan laut dalam bentuk teks, gambar, infoografis, atau video serta menanggapi dan menilai teks deskripsi yang disampaikan oleh teman. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek bertujuan untuk menumbuhkan rasa hormat dan empati mendalam terhadap alam melalui pendekatan yang bersifat pengalaman langsung, partisipatif, dan multidisipliner. (Tarigan, 2021) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran berbasis proyek, siswa belajar keterampilan memecahkan masalah dalam penugasan (proyek) dan belajar peranan orang dewasa melalui pengalaman nyata.



Gambar 1. Pembelajaran Berbasis Proyek

E-bahan ajar bermuatan pesisir Madura ini diterapkan dengan memperhatikan prinsip-prinsip utama keberlanjutan kehidupan sesuai pendapat Capra (2007), yaitu *networks*, *nested system*, *interdependence*, *diversity*, dan *development*. *Networks* atau kolaborasi diterapkan melalui aktivitas pembelajaran dalam bentuk diskusi kelompok. *Nested system* dilakukan dengan memberikan pengalaman belajar secara nyata kepada siswa agar dapat menerapkan pengetahuannya untuk memecahkan masalah di lingkungan sekitarnya. *Interdependence* atau saling ketergantungan diterapkan melalui interaksi aktif dan positif antara siswa dengan guru dan antarsiswa serta keterkaitan antardisiplin ilmu. Hal itu menunjukkan bahwa pengetahuan ekologi diajarkan secara multidisipliner. *Diversity* atau keberagaman dilakukan melalui pemberian teks atau konten yang beragam terkait isu lingkungan sesuai konteks kehidupan siswa. *Development* dilakukan dengan menumbuhkan rasa empati dan kebiasaan peduli lingkungan kepada siswa secara terus-menerus melalui pertanyaan pemantik di setiap awal aktivitas pembelajaran, konten isu lingkungan yang beragam, dan refleksi yang dilakukan pada setiap akhir pembelajaran. Dalam pembelajaran berbasis ekoliterasi, guru perlu mengembangkan program yang tidak hanya mengajarkan teori, tetapi juga menumbuhkan rasa hormat, empati, kepekaan, dan rasa cinta terhadap alam. Selain itu, guru perlu membangun komunitas belajar yang melibatkan interaksi aktif dengan alam.



Gambar 2. Penerapan Prinsip *Interdependence*

Berdasarkan hasil wawancara dan angket terbuka dengan siswa penerapan e-bahan ajar bermuatan pesisir Madura mendapatkan respons positif dari siswa di SMPN 1 Kwanyar dan SMPN 2 Kwanyar. Hasil angket tertutup sebesar 88% dapat dilihat pada tabel berikut.

Sekolah	Persentase
SMPN 2 Kwanyar	87%
SMPN 1 Kwanyar	89%
Rerata	88%

Tabel 1. Hasil Respons Siswa

Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa memahami isi bahan ajar tentang ekoliterasi pesisir Madura dengan baik; teks dan gambar dalam e-bahan ajar membantu siswa memahami pengetahuan ekologi dan isu lingkungan; e-bahan ajar dapat membantu siswa meningkatkan rasa empati dan peduli terhadap kelestarian lingkungan; dan siswa dapat mengidentifikasi isu atau permasalahan lingkungan pesisir Madura. Respons tersebut menunjukkan bahwa siswa tertarik dan antusias menggunakan e-bahan ajar sebagai sumber belajar bahasa Indonesia sekaligus pembelajaran ekoliterasi.

Penguatan Ekoliterasi Siswa SMP

Penguatan ekoliterasi siswa dapat dilihat dari peningkatan kompetensi ekoliterasi berdasarkan kompetensi kognitif, empati, dan keterampilan. Penguatan kompetensi kognitif dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam (1) mengidentifikasi permasalahan lingkungan pesisir berdasarkan teks yang dibaca atau disimak; (2) menguraikan upaya atau solusi untuk mengatasi permasalahan lingkungan pesisir; (3) menganalisis penyebab masalah lingkungan pesisir. Selain itu, siswa juga dapat berpartisipasi aktif dalam tiap aktivitas pembelajaran, bekerja sama dengan anggota kelompok, dan menyampaikan hasil proyek dengan percaya diri. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian Nugraha, dkk. (2023) bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat mengembangkan kemampuan berpikir produktif, meningkatkan penguasaan konseptual, teknikal, holistik, dan interdisipliner, dan mengembangkan kecakapan pemecaha masalah.

Penguatan kompetensi empati siswa dapat dilihat dari peningkatan motivasi untuk ikut menjaga dan melestarikan lingkungan. Berdasarkan hasil refleksi siswa, dapat dilihat bahwa siswa menunjukkan rasa empati terhadap lingkungan dengan menuliskan tindakan yang merusak lingkungan dan tindakan yang akan dilakukan untuk menjaga lingkungan. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa telah menjaga kebersihan kelas dan lingkungan sekitar. Rasa empati siswa ditumbuhkan melalui kalimat persuasif, kalimat reflektif, kalimat penegasan, kalimat atau ungkapan yang dapat menghubungkan pengalaman pribadi dengan kondisi lingkungan yang tertuang dalam teks e-bahan ajar. Hilman, dkk. (2023) menjelaskan bahwa terdapat tiga jenis proses empati, yaitu proses nonkognitif (*noncognitive process*), proses kognitif sederhana (*simple cognitive process*), proses kognitif tingkat lanjut (*advance cognitive process*). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran ekoliterasi dapat menumbuhkan dan meningkatkan sikap empati siswa terhadap lingkungan.

Penguatan kompetensi tindakan (*hands*) dapat dilihat dari aktivitas siswa menjaga lingkungan kelas dan sekitarnya. Hal ini dapat dilihat dari tindakan siswa membersihkan

kelas sebelum pembelajaran dimulai. Selain itu, siswa bersama guru membuat kontrak menjaga lingkungan kelas dan sekolah. Siswa juga mampu membedakan jenis sampah organik dan nonorganik serta membuang sampah sesuai tempat dan jenis sampah. Aktivitas tersebut juga didukung program Proyek Pelajar Pancasila yang fokus pada program daur ulang sampah. Peningkatan kompetensi tindakan (*hands*) dapat dilakukan guru dengan memberikan tugas berupa praktik langsung menjaga dan melestarikan lingkungan melalui pembuatan video blog yang diunggah ke sosial media. Guru juga perlu memantau dan menilai keterlibatan siswa dalam menjaga dan merawat lingkungan. Hasil penelitian Syah, dkk. (2021) bahwa pembelajaran ekoliterasi dapat meningkatkan keterampilan praktisi dan tindakan nyata siswa dalam melestarikan lingkungan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam memahami hasil penelitian yang diperoleh. Salah satu keterbatasan utama adalah jumlah sampel yang terbatas, yaitu hanya melibatkan dua sekolah saja. Hal ini mengakibatkan keterbatasan dalam kemampuan melakukan generalisasi hasil penelitian ke populasi yang lebih luas. Dengan jumlah sampel yang kecil, hasil penelitian hanya mencerminkan kondisi dari kedua sekolah tersebut dan belum mencerminkan keadaan semua sekolah di wilayah atau konteks yang sama.

SIMPULAN

Kompetensi ekoliterasi siswa dapat ditingkatkan melalui pembelajaran Bahasa Indonesia dengan memanfaatkan bahan ajar berkonten lingkungan lokal yang aktual dan kontekstual. Bahan ajar perlu memuat beragam genre dan moda teks yang menarik dan membahas isu lingkungan yang dekat dengan kehidupan siswa dan dapat mengembangkan kompetensi *mind*, *heart*, dan *hands*. Ketiga kompetensi tersebut dapat dikuatkan dengan pembelajaran berbasis proyek dan prinsip pembelajaran ekoliterasi dengan membentuk komunitas belajar, memberikan pengalaman belajar kontekstual, memberikan pembelajaran berbasis multidisipliner, memberikan teks atau konten yang beragam, dan mengembangkan kebiasaan peduli lingkungan. Penguatan kompetensi ekoliterasi dapat dilakukan melalui peningkatan kognitif, empati, dan keterampilan atau tindakan dengan mengombinasikan pendekatan pembelajaran aktif, menggunakan sumber belajar kontekstual dan interaktif, melakukan pembiasaan peduli lingkungan, dan melakukan evaluasi berkelanjutan.

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan pendidikan lingkungan dengan menambah wacana dan referensi terkait implementasi pembelajaran berbasis ekoliterasi dengan memanfaatkan e-bahan ajar ekoliterasi Bermuatan

lingkungan pesisir. Guru dapat memanfaatkan e-bahan ajar bermuatan ekoliterasi sebagai sumber belajar yang inovatif dan interaktif untuk menumbuhkan kesadaran serta sikap peduli lingkungan pada siswa secara lebih efektif. Namun, perlu dilakukan uji coba penggunaan e-bahan ajar berbasis ekoliterasi pada sekolah yang berbeda dengan sampel yang lebih luas untuk memperoleh data yang lebih representatif dan memperkuat validitas hasil penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- Apriyanti, K., Nisza, N. M., Fasrin, F., Ibhas, A. M., Suryani, I., & Lukman, L. (2025). Dampak Bercerita Berbasis Folklor terhadap Peningkatan Empati di Kalangan Pelajar SMA: The Effect of Folklore-Based Storytelling on Empathy Development Among Senior High School Students. *JURNAL ILMIAH NUSANTARA*, 2(3), 561–576.
- Capra, F. (2007). Sustainable Living, Ecological Literacy, and The Breath of Life. *Canadian Journal of Environmental Education (CJEE)*, 9–18.
- Fatmawati, I., & Kayati, A. N. (2024). Improving Environmental Love Attitude Through Ecoliteracy Learning at Islamic Boarding Schools. *SHS Web of Conferences*, 205, 6006.
- Firdausi, A., & Wulandari, F. E. (2021). Development of Web-Based Science Learning Module in Improving The Students' Understanding of Eco-literacy. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 5(3), 241–252.
- Hilman, I., Akmal, R., & Permana, R. R. (2023). Pembelajaran Ekoliterasi untuk Meningkatkan Sikap Empati Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD UNIGA*, 2(2), 1-7.
- Husain, Z., Nusantara, E., Katili, A. S., Susanti, M. H., & Mustaqimah, N. (2025). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Kearifan Lokal sebagai Sumber Belajar Lingkungan Pesisir. *Jurnal Biogenerasi*, 10(2), 1430–1440.
- Irwandi, I., & Fajeriadi, H. (2020). Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa SMA di Kawasan Pesisir, Kalimantan Selatan. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 1(2), 66–73.
- Kayati, A. N., & Fatmawati, I. (2024). Ecoliteracy Content Based in Indonesian Language Teaching Material Development for Madurese Coastal Junior High School. *SHS Web of Conferences*, 205, 1006.
- Kusumawardani, E., Nurmallasari, Y., & Rofiq, A. (2023). Ecoliteracy Competence Assessment to Improve Innovation Capability in a Rural Community. *Journal of Education Research and Evaluation*, 7(1), 61-69.
- Musaddat, S., Suarni, N. K., Dantes, N., Putrayasa, I. B., & Dantes, G. R. (2021). Kelayakan Pengembangan Bahan Ajar Digital Berkearifan Lokal Sebagai Bahan Literasi Bahasa Berbasis Kelas Serta Pengaruhnya terhadap Karakter Sosial dan Keterampilan Berbahasa Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(3), 312-328.
- Nada, Z. Q., & Listiana, H. (2024). Tren Integrasi Literasi Ekologis dalam Materi Pembelajaran Bahasa Indonesia dalam Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. *GHANCARAN: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 282–299.
- Nugraha, D., Rianawati, A. I., & Lestari, S. M. (2022). Pengembangan E-Book “Kingdom of Islamic” Sebagai Media Digital untuk Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 3346–3352.
- Nugraha, I. R. R., Supriadi, U., & Firmansyah, M. I. (2023). Efektivitas Strategi

- Pembelajaran Project Based Learning dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS*, 17(1), 39–47.
- Nugroho, R. Y. Y., & Adiyanto, M. R. (2023). Persepsi Masyarakat untuk pengembangan Wisata Berkelanjutan di Pesisir Madura. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 13(1), 13–23.
- Purnasari, P. D., Sadewo, Y. D., Santosa, D. S. S., & Sanoto, H. (2024). Analisis Digitalisasi Pembelajaran Sekolah Dasar Wilayah Perbatasan. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 14(2), 198–205.
- Rahmi, M., Nurhidayati, S., & Samsuri, T. (2023). Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Potensi Lokal terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1), 685–695.
- Sari, F. F. K., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital Berbasis Flipbook untuk Memberdayakan Keterampilan Abad 21 Peserta Didik pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6079–6085.
- Setiadi, P. M., Alia, D., & Nugraha, D. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Digital dalam Blended Learning Model untuk Meningkatkan Literasi Digital Mahasiswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 3353–3360.
- Shamla, S., & Wulandari, F. E. (2025). e-Book Game Education Berbasis Ecoliterasi untuk Melatih Keterampilan Ecoliterasi Siswa: (Ecoliteracy-Based Game Education E-Book to Train Students' Ecoliteracy Skills). *BIODIK*, 11(02), 302–315.
- Sinaga, S. F. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Lingkungan pada Materi Teks Laporan Hasil Observasi di Kelas X SMK Pelayaran Buana Bahari Medan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 1(2), 60–71.
- Siswanjaya, S. (2021). Penggunaan Canva pada Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan dan Motivasi Menulis Siswa. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(2), 421–442.
- Smaragdina, A. A., Nidhom, A. M., Soraya, D. U., & Fauzi, R. (2020). Pelatihan Pemanfaatan dan Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Multimedia Interaktif untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Karinov*, 3(1), 53–57.
- Sumirah, S., Zulaeha, I., Mardikantoro, H. B., & Haryadi, H. (2025). Analisis Bahasa dalam Buku Pengayaan Digital Literasi Bermuatan Eco Green untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. *SAWERIGADING*, 31(1), 165–179.
- Syah, N., Hidayat, H., Yuca, V., Ardi, Z., & Magistarina, E. (2021). Examining the Effects of Ecoliteracy on Knowledge, Attitudes, and Behavior through Adiwiyata Environmental Education for Indonesian Students. *Journal of Social Studies Education Research*, 12(4), 209–230.
- Tarigan, S. (2021). Meningkatkan Keterampilan Berbahasa Indonesia Siswa melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 2(1), 148–157.
- Vioreza, N., Supriatna, N., & Hakam, K. A. (2022). Development of Digital Teaching Materials Based on Betawi Local Food to Increase Ecoliteracy in Elementary School Students. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 9(2), 402–416.
- Wahyuni, D., Sari, M., & Hurriyah, H. (2020). Efektifitas E-Modul Berbasis Problem Solving terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Peserta Didik. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA*, 6(2), 180–189.