

Nilai kecerdasan ekologis dalam buku ajar Bahasa Indonesia berbasis kurikulum merdeka di SMP Yogyakarta

Nanda Dewi Saputri^{1*}, Sarwiji Suwandi², Nugraheni Eko Wardani³

^{1,2,3} Magister Pendidikan Bahasa Indonesia, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Email: nandadewisaputri@student.uns.ac.id

* Penulis korespondensi

Informasi artikel

Dikirim : 9 Januari 2025

Revisi : 3 Maret 2025

Diterima : 17 Maret 2025

Kata kunci:

Kurikulum Merdeka

Bahan Ajar

Nilai Kecerdasan Ekologis

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan nilai-nilai ekologis dalam buku ajar Bahasa Indonesia berbasis Kurikulum Merdeka di SMP terbitan pemerintah dan non-pemerintah serta membandingkan keterpaduan nilai ekologis di buku ajar dari berbagai penerbit, yaitu Kemendikbud, Erlangga, dan Yudhistira. Penelitian dilakukan dengan pendekatan analisis isi. Sumber data adalah tiga buku ajar Bahasa Indonesia berbasis Kurikulum Merdeka SMP terbitan pemerintah dan enam terbitan non-pemerintah. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah analisis dokumen. Uji validitas data dilakukan dengan triangulasi teori. Analisis data dilakukan dengan model mengalir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku ajar Bahasa Indonesia yang digunakan di SMP Yogyakarta dari penerbit Kemendikbud, Yudhistira, dan Erlangga telah memuat komponen nilai kecerdasan ekologis berdasarkan prinsip David Orr meskipun dengan jumlah muatan yang berbeda-beda. Buku terbitan Kemendikbud memuat ketujuh komponen dengan 45 data, Yudhistira memuat ketujuh komponen dengan 53 data, sedangkan Erlangga hanya memuat lima komponen dengan 33 data. Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya pengembangan buku ajar Bahasa Indonesia yang lebih komprehensif dalam mengintegrasikan nilai-nilai kecerdasan ekologis untuk membentuk kesadaran lingkungan pada peserta didik. Temuan tersebut dapat menjadi dasar bagi penyusun buku ajar, pemangku kebijakan, dan guru untuk memperkaya konten ekologis serta melakukan penguatan materi melalui kegiatan pembelajaran tambahan sebagai upaya mendukung pendidikan berkelanjutan yang responsif terhadap tantangan lingkungan global.

ABSTRACT

The value of ecological intelligence in Indonesia language textbooks based on the independent curriculum at Yogyakarta Middle Schools. This research aims to describe ecological values in Indonesian language textbooks based on the Merdeka Curriculum in junior high schools published by both government and non-government publishers, and to compare the integration of ecological values in textbooks from various publishers, namely Kemendikbud, Erlangga, and Yudhistira. The research was conducted using a content analysis approach. The data sources are three Indonesian language textbooks based on the SMP Merdeka Curriculum published by the government and six non-government publications. The data collection technique used is document analysis. The validity of the data was tested using theory triangulation. Data analysis was conducted using a flowing model. The research results show that the Indonesian language textbooks used in Yogyakarta junior high schools from the publishers Kemendikbud, Yudhistira, and Erlangga have included components of ecological intelligence values based on David Orr's principles, although with varying amounts. The book published by the Ministry of Education and Culture contains all seven components with 45 data points, Yudhistira contains all seven components

Keywords:

Merdeka Curriculum

Textbook

Ecological Intelligence Value

with 53 data points, while Erlangga only contains five components with 33 data points. The implications of this research include the importance of developing Indonesian language textbooks that more comprehensively integrate ecological intelligence values to foster environmental awareness among students. These findings can serve as a foundation for textbook developers, policy makers, and teachers to enrich ecological content and strengthen materials through additional learning activities as an effort to support sustainable education that is responsive to global environmental challenges.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license



Pendahuluan

Kecerdasan ekologis merupakan kemampuan untuk memahami dan merespons interaksi antara aktivitas manusia dan lingkungan secara berkelanjutan (Goleman, 2009). Ketika seseorang memiliki kecerdasan ekologis, mereka dapat mempertimbangkan lebih lanjut pilihan mereka yang akan berdampak pada lingkungan (Wahdah et al., 2020). Dalam hal ini, manusia terutama para generasi muda memiliki peran yang penting dalam menjaga dan melestarikan lingkungan berkelanjutan (Hickman & Riemer, 2016). Bagian dari tujuan utama pendidikan yaitu kecerdasan ekologis yang harus menjadi indikator pengembangan diri siswa sebagai makhluk multidimensi yang terhubung dengan alam, maka dari itu sebagai bagian dari alam, siswa senantiasa dituntut untuk menjaga dan melestarikan lingkungannya (Tartila & Mulyana, 2022). Pendidikan yang efektif harus dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk memahami hubungan ekologis yang kompleks dan dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan (Orr, 1992).

Buku ajar merupakan salah satu komponen penting dalam pendidikan yang memainkan peran krusial dalam menyampaikan pengetahuan dan nilai-nilai kepada siswa (Saidah & Yulianto, 2022). Buku ajar yang baik harus mampu mengintegrasikan berbagai aspek kecerdasan, termasuk kecerdasan ekologis untuk membentuk siswa yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga peka dan bertanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan sekitarnya (Isnanda & Rinaldi, 2021). Buku ajar yang terintegrasi dengan kecerdasan ekologis yaitu tergambar pada materi pendidikan yang tidak hanya berfokus pada aspek akademis tetapi juga mengajarkan kepada siswa mengenai pentingnya menjaga lingkungan hidup.

Buku ajar yang efektif akan mengintegrasikan tema-tema lingkungan dalam konten pembelajaran, seperti dalam pembelajaran bahasa Indonesia, teks bacaan bisa mencakup cerita tentang ekosistem, keanekaragaman hayati, atau dampak polusi. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar keterampilan berbahasa tetapi juga menjadi lebih sadar akan isu-isu lingkungan dan membentuk karakter siswa untuk menjadi individu yang bertanggung jawab dan peduli terhadap lingkungan. Oleh karena itu, pendidikan berperan penting dalam menciptakan generasi yang mampu menghadapi tantangan lingkungan global di masa depan (Sawitri et al., 2024). Pendidikan

menjadi salah satu faktor penting yang dapat meningkatkan kecerdasan ekologi pada generasi muda (Geng et al., 2017).

Kecerdasan ekologis merupakan hal yang penting untuk ditanamkan pada peserta didik. Namun, belum semua satuan pendidikan atau belum semua mata pelajaran di sekolah terintegrasi dengan nilai kecerdasan ekologis. Masih sedikit penerapan kecerdasan ekologis yang terdapat di sekolah. Padahal nilai ekologis dalam perspektif pendidikan mempunyai peran penting dalam mencapai tujuan pendidikan karena pendidikan harus dapat membangun individu siswa yang terdidik serta berkarakter dan sadar akan pentingnya menjaga lingkungan (Normalita et al., 2022). Pada penelitian yang dilakukan Rusmiyati et al. (2019) masih terdapat peserta didik yang belum memiliki keterampilan kecerdasan ekologi. Penelitian yang dilakukan oleh Tartila & Mulyana (2022) menemukan bahwa masih terdapat siswa yang belum memiliki kesadaran ekologis terhadap lingkungan dan dirinya, yaitu tidak menjaga keindahan dan kebersihan lingkungan serta siswa tersebut tidak menjaga kesehatan jasmani dan rohaninya. Generasi muda khususnya remaja yang berusia 14 hingga 18 tahun cenderung tidak memahami pentingnya menjaga lingkungan dan kurang memegang nilai-nilai ekologi (Otto et al., 2019; Olsson & Gericke, 2016).

Saat ini, kecerdasan ekologis tidak hanya perlu dibangun pada tingkat individu saja, tetapi juga perlu dikembangkan menjadi kecerdasan dan kesadaran kolektif terutama pada siswa tingkat SD, SMP, SMA, bahkan sampai tingkat universitas (Hidayat, 2019). Bagian terpenting dari tujuan pendidikan yaitu tertanamnya kesadaran ekologis pada siswa dan pendidikan mampu menjadikan para siswa pribadi yang berkarakter dan peduli terhadap kelestarian lingkungan (Irianto et al., 2020). Sekolah yang menerapkan nilai ekologis lebih dapat meningkatkan karakter peduli lingkungan pada siswa (Schröder et al., 2020). Dengan demikian, melalui penerapan nilai kecerdasan ekologis di dalam pendidikan merupakan salah satu upaya untuk dapat menanamkan nilai kecerdasan ekologi pada siswa.

Penerapan kecerdasan ekologis di sekolah dapat menggunakan berbagai cara, salah satunya yaitu dengan memasukan nilai ekologis ke dalam buku ajar. Penanaman nilai ekologis yang termuat di dalam buku ajar Bahasa Indonesia sangat dimungkinkan bisa diakses siswa melalui teks-teks yang terdapat di dalam buku ajar sehingga siswa dapat memahami bagaimana pentingnya lingkungan bagi keberlangsungan hidup manusia (Isnanda & Rinaldi, 2021). Pembelajaran bahasa yang berfokus pada kecerdasan ekologis sudah dibalut dalam bentuk pembelajaran berbasis teks (Endaswara, 2013). Buku ajar Bahasa Indonesia yang telah dikemas dengan nilai-nilai ekologis dalam bentuk pembelajaran berbasis teks yang di mana guru akan berusaha mengajak siswa untuk lebih banyak membaca teks mengenai lingkungan sehingga siswa dihadapkan langsung dengan permasalahan lingkungan dan belajar bagaimana cara bersikap ramah terhadap lingkungan (Isnanda et al., 2022). Pada penelitian yang dilakukan oleh Wulandari et al. (2023) menjelaskan bahwa pembelajaran bahasa Indonesia mengenai materi teks laporan hasil observasi yang memuat kecerdasan ekologis terbukti efektif untuk meningkatkan kesadaran siswa dalam menjaga lingkungan.

Sudah ada tiga kajian yang dilakukan untuk menganalisis nilai kecerdasan ekologis dalam buku ajar. Suwandi et al. (2016) sudah melakukan analisis kecerdasan ekologis dalam buku sekolah elektronik mata pelajaran Bahasa Indonesia SMP. Teori yang digunakan dalam penelitian tersebut, yaitu teori

kecerdasan ekologis Capra. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan ekologis dalam buku sekolah elektronik mata pelajaran Bahasa Indonesia SMP mencakup berbagai aspek, seperti pemahaman ekosistem, adaptasi perilaku, pemecahan masalah lingkungan, hingga pengelolaan sumber daya alam. Muatan nilai kecerdasan ekologis tersebut masih didominasi aspek pengetahuan dan belum menekankan aspek pemahaman, internalisasi nilai, dan penerapannya. Rahmawati et al. (2020) dalam penelitiannya mengkaji mengenai sikap peduli lingkungan yang termuat di dalam buku ajar Bahasa Indonesia SMA kelas 10. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 25 topik yang diperkenalkan dalam buku teks Bahasa Indonesia Kurikulum 13 terbitan Kemendikbud yang berkaitan dengan pengembangan kepedulian terhadap lingkungan hidup pada siswa kelas 10. Nilai-nilai peduli lingkungan disajikan dalam bentuk materi, teks pengantar materi, dan penugasan. Hilmi et al. (2023) telah menganalisis kecerdasan ekologis pada bahan ajar BIPA seri umum "Sahabatku Indonesia". Hasil penelitian menunjukkan bahwa komponen kecerdasan ekologis dalam bahan ajar BIPA meliputi, komponen ekosistem, pemahaman tentang fungsi dan kegunaan komponen ekosistem, pemahaman sistem pengelolaan alam dan lingkungan, menyelesaikan masalah yang timbul akibat dampak lingkungan, mengelola/melestarikan sumber daya alam, dan memanfaatkan lingkungan secara positif.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada objek kajian dan teori yang digunakan, yaitu pada buku ajar Bahasa Indonesia berbasis Kurikulum Merdeka yang digunakan di SMP dan menggunakan teori kecerdasan ekologi dari David Orr. Teori Orr digunakan dalam penelitian ini karena menekankan pentingnya pendidikan yang berorientasi pada keberlanjutan dan kesadaran ekologis. Orr berpendapat bahwa kecerdasan ekologis adalah kemampuan memahami hubungan antara manusia dan lingkungan secara holistik yang sangat relevan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia yang berupaya menanamkan kesadaran lingkungan kepada siswa melalui bahan ajar. Selain itu, teori Orr belum pernah digunakan sebelumnya dalam kajian serupa, sehingga penelitian ini memberikan perspektif baru dalam analisis nilai ekologis dalam buku ajar Bahasa Indonesia. Oleh karena itu, identifikasi nilai ekologis dalam buku ajar Bahasa Indonesia berbasis kurikulum Merdeka di SMP perlu dilakukan untuk menilai sejauh mana buku ajar tersebut mendukung pembentukan kesadaran ekologis siswa sesuai dengan prinsip-prinsip yang dikemukakan oleh Orr. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan muatan nilai kecerdasan ekologis dalam buku ajar Bahasa Indonesia berbasis Kurikulum Merdeka di SMP Yogyakarta.

Metode

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan analisis isi yaitu mengkaji dan mengidentifikasi sejauh mana nilai kecerdasan ekologis termuat dalam buku ajar Bahasa Indonesia berbasis Kurikulum Merdeka di SMP Yogyakarta. Analisis isi adalah desain penelitian yang digunakan untuk menarik kesimpulan dengan memperhatikan ungkapan dan konteksnya, di mana hasilnya dapat direplikasi dan data yang dihasilkan memiliki validitas berdasarkan konteks yang relevan (Krippendorff, 2004). Melalui pendekatan analisis isi ini dapat memberikan pemetaan yang jelas terkait bagaimana nilai kecerdasan ekologis diintegrasikan dalam buku ajar. Bentuk data dalam penelitian ini yaitu berupa kata, frasa, kalimat,

paragraf, atau gambar yang merefleksikan nilai kecerdasan ekologis dalam buku ajar Bahasa Indonesia berbasis Kurikulum Merdeka di SMP Yogyakarta. Sumber data dalam penelitian ini adalah beberapa buku ajar Bahasa Indonesia berbasis Kurikulum Merdeka yang digunakan pada jenjang SMP di Yogyakarta, yaitu dari penerbit Kemendikbud (kelas 1, 2, dan 3), Erlangga (kelas 1, 2, dan 3), dan Yudhistira (kelas 1, 2, dan 3). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan tujuan tertentu yang relevan dengan fokus penelitian. Peneliti memilih buku ajar yang dianggap representatif untuk memuat nilai kecerdasan ekologis.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis dokumen yang digunakan untuk menganalisis muatan nilai kecerdasan ekologis yang terdapat di dalam buku ajar Bahasa Indonesia. Uji validitas data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teori yang digunakan untuk mengecek kebenaran-kebenaran data mengenai kecerdasan ekologis dengan teori-teori yang relevan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model mengalir yang dilakukan melalui empat tahapan, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan (Miles et al., 2014). Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang merefleksikan muatan kecerdasan ekologis di dalam buku ajar bahasa Indonesia berbasis Kurikulum Merdeka di SMP Yogyakarta. Reduksi data dilakukan dengan memilah kembali atau mengkategorikan data-data sesuai dengan aspek-aspek kecerdasan ekologis. Penyajian data yaitu hasil data yang telah dikategorikan dan dianalisis kemudian disajikan secara utuh dan terperinci. Menarik kesimpulan dilakukan berdasarkan semua hal yang terdapat pada tahap pengumpulan data, reduksi data, dan penyajian data. Setelah data-data dipilih, dikategorikan, dianalisis, dan disajikan, maka data kemudian diinterpretasikan dengan menjelaskan makna dari data yang telah dianalisis, menghubungkan dengan teori yang dipakai, serta menarik kesimpulan mengenai bagaimana buku ajar merepresentasikan kecerdasan ekologis.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis peneliti pada buku ajar Bahasa Indonesia berbasis Kurikulum Merdeka di SMP Yogyakarta telah ditemukan tujuh komponen nilai kecerdasan ekologis berdasarkan prinsip Orr (1994). Komponen nilai kecerdasan ekologis tersebut termuat di dalam buku ajar Bahasa Indonesia terbitan pemerintah (Kemendikbud) dan non pemerintah (Erlangga dan Yudhistira) yang dapat dilihat melalui tabel 1.

Melalui tabel 1 terlihat bahwa buku ajar terbitan dari Kemendikbud dan Yudhistira sudah memuat semua komponen nilai kecerdasan ekologis, sedangkan dari penerbit Erlangga hanya memuat lima komponen nilai kecerdasan ekologis. Buku ajar kemendikbud memuat 45 data nilai kecerdasan ekologis dengan komponen yang memuat data paling banyak yaitu mengintegrasikan nilai-nilai lingkungan dengan jumlah 14 data. Buku ajar Erlangga memuat 33 data nilai kecerdasan ekologis dengan komponen yang memuat data paling banyak yaitu menyadari dampak lingkungan dari setiap tindakan dengan jumlah 15 data. Buku ajar Yudhistira memuat jumlah data terbanyak yaitu 53 data dengan komponen menyadari dampak lingkungan yang memiliki jumlah muatan

terbanyak yaitu 44 data. Namun, secara keseluruhan semua buku dari ketiga penerbit tersebut sudah memuat nilai-nilai kecerdasan ekologis.

Tabel 1. Komponen Nilai Kecerdasan Ekologis

No.	Komponen Nilai Kecerdasan Ekologis	Kemen- dikbud	Erlangga	Yudhistira	Jumlah Data	Persen- tase
1.	Mengidentifikasi keterkaitan ekosistem	1	4	5	10	8%
2.	Mengetahui fungsi ekosistem	4	3	1	8	6%
3.	Melestarikan dan mengelola sumber daya alam berkelanjutan	13	10	17	40	31%
4.	Mengintegrasikan nilai-nilai lingkungan	14	0	7	21	16%
5.	Menyadari dampak lingkungan dari setiap tindakan	9	15	20	44	34%
6.	Mengadaptasi tingkah laku berkelanjutan	3	1	2	6	5%
7.	Mengambil keputusan ekologis berdasarkan etika lingkungan	1	0	1	2	2%
Jumlah		45	33	53	131	100%

Berdasarkan tabel 1, berikut penjelasan mengenai setiap komponennya.

1. Mengidentifikasi Keterkaitan Ekosistem

Menurut Schmitz (2013) ekosistem merupakan sistem terpadu yang terbentuk melalui interaksi antara komponen biotik (makhluk hidup) dan abiotik (faktor fisik dan kimia) dalam berbagai lingkungan seperti hutan gundul atau lahan kritis. Manusia merupakan bagian yang tak terpisahkan dari ekosistem yang keberlangsungan hidupnya bergantung pada kelestarian lingkungan, sehingga manusia berperan penting dalam menjaga keseimbangan timbal balik dirinya dan lingkungan agar ekosistem tetap seimbang (Safitri et al., 2020). Berikut contoh muatan komponen mengidentifikasi keterkaitan ekosistem.

Mangrove adalah ekosistem terpenting yang berada di pesisir pantai. Wilayah ini memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi (Kemendikbud, KlsVII, 103).

Kutipan ini menunjukkan bahwa mangrove tidak berdiri sendiri, melainkan terhubung dengan berbagai komponen ekosistem lainnya, yaitu menjadi habitat bagi berbagai makhluk hidup, pelindung pantai, dan penyaring alami. Mangrove bukan hanya kumpulan pohon, mangrove membentuk sistem kehidupan yang kompleks karena melibatkan banyak makhluk hidup dan menjadi rumah bagi berbagai jenis hewan, seperti ikan, udang, dan burung. Hal ini menunjukkan keterkaitan mangrove dengan kehidupansatwa. Mangrove juga berfungsi sebagai penahan gelombang dan abrasi sehingga melindungi pantai dari kerusakan. Hal ini menunjukkan keterkaitan mangrove dengan ekosistem pantai. Akar mangrove mampu menyaring polutan dari air laut sehingga membuat kualitas air di sekitarnya menjadi lebih bersih dan mendukung

kehidupan berbagai makhluk hidup. Keterkaitan ini menunjukkan peran mangrove dalam menjaga kualitas air. Oleh karena itu, mangrove memiliki peran ekologis yang sangat penting.

Kepala sekolah SD Negeri 010 Bongan, Yusuf, mengatakan, seluruh elemen di kebun itu dapat dimanfaatkan satu sama lain untuk alur kehidupan ekosistem. Daun tanaman bisa dijadikan makanan kambing, kemudian kambing mengeluarkan kotoran untuk pupuk dan air seni untuk diolah menjadi partisida organik. Cacing yang hidup dari pupuk organik itu pun tumbuh menjadi pribadi yang mandiri (Yudhistira, KlsVII, 126).

Kutipan di atas terletak pada teks berjudul Para Siswa “Sulap” Lahan Sekolah jadi Kebun. Setiap komponen di dalam kebun tersebut saling bergantung. Hewan ternak seperti kambing dapat memakan daun dari tumbuhan. Hal tersebut menunjukkan bagaimana rantai makanan terdiri dari produsen (tumbuhan) dan konsumen (hewan). Kotoran dari hewan ternak kambing dapat dimanfaatkan sebagai pupuk untuk menyuburkan tanaman dan air seninya pun dapat diolah menjadi partisida organik yang bermanfaat untuk mengendalikan hama tanaman. Hal tersebut menunjukkan siklus alam dari tumbuhan yang dapat menguraikan dan memanfaatkan sisa organisme. Pertumbuhan cacing di tanah yang dipupuk dengan kotoran kambing menunjukkan bagaimana organisme lain dapat memanfaatkan hasil dari proses daur ulang alami.

Kepala SD Negeri 010 Bongan menyatakan bahwa sekolah telah berhasil mengajarkan siswa untuk memahami bagaimana ekosistem di sekitar mereka berhubungan satu sama lain. Kuipan di atas mengajak siswa untuk lebih menghargai alam dan lebih bersemangat untuk menjaga kelestarian lingkungan jika mereka mengetahui bagaimana komponen berinteraksi satu sama lain dalam ekosistem.

2. Mengetahui Fungsi Ekosistem

Fungsi utama ekosistem terdapat pada hubungan yang saling membutuhkan, ketergantungan, dan hubungan sebab-akibat antara berbagai komponen yang bersama-sama membentuk unit fungsional (Maknun, 2017). Komponen mengetahui fungsi ekosistem yang termuat di dalam buku ajar akan mengajak siswa untuk memahami tentang peran dan fungsi ekosistem dalam mendukung kehidupan di bumi. Berikut contoh muatan komponen mengetahui fungsi ekosistem.

Selain berperan melindungi pantai dari erosi, banjir pantai, dan peristiwa perusakan lain yang diakibatkan oleh fenomena air laut, terumbu karang juga mempunyai nilai ekologis sebagai habitat, tempat mencari makanan, tempat asuhan dan tumbuh besar, serta tempat pemijahan bagi berbagai biota laut (Kemendikbud, KlsIX, 141).

Kutipan di atas terletak pada teks bacaan berjudul “Indonesia, Surga Terumbu Karang Dunia” yang menggambarkan beberapa fungsi dari ekosistem terumbu karang. Terumbu karang merupakan komponen penting di dalam ekosistem laut. Terumbu karang memiliki banyak nilai ekologis karena dapat melindungi pantai dari abrasi dan gelombang besar. Terumbu karang juga menjadi rumah bagi berbagai jenis biota laut, mulai dari ikan kecil hingga hewan laut yang lebih besar, menjadi tempat mencari makan, berkembaang biak, dan berlindung bagi banyak spesies. Apabila terumbu karang rusak, maka seluruh rantai makanan di laut akan terganggu dan keseimbangan ekosistem laut juga akan rusak.

Taman untuk masyarakat perkotaan amat penting. Taman bisa memberikan perlindungan atas polusi udara. Taman juga dapat digunakan untuk bersantai oleh masyarakat sekitar (Erlangga, KlsVII, 2).

Kutipan di atas terletak pada pertanyaan pemantik atau pembuka sebagai awal pembelajaran yang menunjukkan fungsi dari taman kota. Di dalam taman perkotaan terdapat berbagai pohon yang memiliki peran penting dan sangat bermanfaat bagi manusia. Salah satu peran penting penting pohon taman yaitu sebagai penyaring udara yang dapat menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen, sehingga dapat membantu mengurangi polusi udara. Tanpa taman, emisi kendaraan, industri, dan aktivitas manusia lainnya akan semakin meningkatkan polusi udara dan pencemaran lingkungan lainnya. Hal tersebut juga dapat mengakibatkan berbagai masalah kesehatan.

3. Melestarikan dan Mengelola Sumber Daya Alam Berkelanjutan

Sumber daya alam merupakan sumber yang ada secara alami tanpa campur tangan manusia dan dapat bersifat terbarukan maupun tidak terbarukan (Widodo et al., 2021). Komponen melestarikan dan mengelola sumber daya alam berkelanjutan ini menekankan bahwa dalam mengelola sumber daya alam berkelanjutan harus dilakukan dengan cara sebaik mungkin, tujuannya yaitu untuk menciptakan pengelolaan sumber daya alam yang bijak dan tanpa merusak alam (Wijaya et al., 2022). Berikut contoh muatan komponen melestarikan dan mengelola sumber daya alam berkelanjutan.

Orang Asmat menggunakan kayu yang jarang digunakan sebagai bahan perahu lesung. Misalnya kayu kuning, ketapang, bitanggur, atau sejenis kayu susu yang disebut yerak (Yudhistira, KlsVII, 16).

Kutipan di atas terletak pada teks berjudul Mengenal Perahu Lesung Asmat yang Masyhur menggambarkan bagaimana Suku Asmat bijak dalam memanfaatkan sumber daya alam yang ada di sekitar mereka. Suku Asmat memilih jenis kayu tertentu yang jarang digunakan dan memiliki cara-cara tradisional untuk mengolah kayu tersebut menjadi perahu lesung. Hal tersebut menunjukkan upaya untuk menjaga kelestarian hutan dengan tidak mengeksploitasi jenis kayu yang umum digunakan. Cara pengelolaan kayu yang dilakukan Suku Asmat juga menunjukkan kecermatan dan pengetahuan mendalam tentang sifat kayu tersebut. Mereka menggunakan alat-alat sederhana dan bahan-bahan alami untuk mengolah kayu, sehingga meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan.

Pada dasarnya, sampah dapat diolah dan dimanfaatkan kembali. Pengolahan dan penanganan sampah yang ramah lingkungan merupakan cara paling tepat dan ampuh untuk menyelesaikan permasalahan sampah (Erlangga, KlsIX, 232).

Kutipan ini terletak pada teks bacaan berjudul Sampah: Isu Nomor Satu menunjukkan adanya upaya untuk mengelola sampah secara berkelanjutan, sehingga tidak menjadi beban lingkungan. Kutipan tersebut secara langsung menyoroti tindakan aktif dalam mengelola sampah, yaitu dengan cara mengolah dan memanfaatkannya kembali. Hal ini menunjukkan adanya upaya untuk memberikan nilai tambah pada sampah yang sebelumnya dianggap sebagai limbah. Frasa “ramah

lingkungan” menunjukkan bahwa cara pengelolaan sampah yang diusulkan tidak hanya bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah, tetapi juga meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan.

4. Mengintegrasikan Nilai-Nilai Lingkungan

Manusia tidak bisa hidup tanpa bergantung pada unsur-unsur biotik lain seperti hewan dan tumbuhan yang berperan sebagai sumber kehidupan dalam lingkungannya, serta lingkungan yang sudah ada sebelum manusia menunjukkan pentingnya hubungan timbal balik antara manusia dan alam (Safitri et al., 2020). Oleh karena itu, lingkungan bukan hanya sumber daya untuk dieksploitasi, tetapi merupakan habitat yang memerlukan keseimbangan. Manusia sebagai makhluk yang mampu mempengaruhi lingkungannya harus memastikan bahwa perilakunya menjaga keberlanjutan ekosistem. Berikut contoh muatan komponen mengintegrasikan nilai-nilai lingkungan.

Membangun kecintaan anak terhadap lingkungan harus dilakukan sejak dini. Hal ini diterapkan oleh SD Negeri Bongan, Kutai Barat, Kalimantan Timur. Ada mata pelajaran khusus mengenai lingkungan hidup. Tak hanya diajarkan untuk cinta lingkungan, mereka diajak “menyulap” lahan seluas lebih dari 5 ribu meter persegi di sisi sekolah menjadi kebun kecil (Yudhistira, KlsVII, 126).

Kutipan di atas terletak pada teks berjudul Para Siswa “Sulap” Lahan Sekolah jadi Kebun. SD Negeri Bongan telah berhasil menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pertumbuhan kesadaran lingkungan pada anak-anak dengan memasukkan nilai-nilai lingkungan ke dalam kurikulum dan kegiatan sekolah. Hal tersebut menunjukkan bagaimana sekolah dapat berperan aktif dalam membentuk generasi yang ramah lingkungan. Mata Pelajaran khusus mengenai lingkungan hidup di sekolah tersebut dapat dijadikan sebagai wadah untuk menanamkan nilai-nilai penting seperti kepedulian terhadap lingkungan, tanggung jawab, dan keberlanjutan. Kegiatan menyulap lahan menjadi kebun kecil juga dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa yang dapat berkontribusi langsung dalam menjaga lingkungan. Siswa dapat belajar secara langsung proses menanam, merawat tanaman, dan menghargai hasil dari usaha mereka.

Kepedulian dan solidaritas akan keberlanjutan lingkungan dan bumi juga ditunjukkan Trashbag Community yang doyan memunguti sampah di gunung. Komunitas yang lahir 11 November 2011 di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango ini digawangi anak muda yang tergerak membersihkan sampah di pegunungan (Kemendikbud, KlsVII, 106).

Kutipan di atas terletak pada teks berita “Gerakan Pasukan Muda Pelindung Bumi”. Kutipan tersebut menggambarkan tindakan nyata dari sebuah komunitas bernama Trashbag Community yang memiliki kepedulian tinggi terhadap lingkungan. Mereka secara aktif melakukan kegiatan membersihkan sampah di gunung sebagai bentuk tanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan. Aksi yang dilakukan oleh Trashbag Community menunjukkan adanya internalisasi nilai-nilai lingkungan yang kuat pada setiap anggotanya. Nilai-nilai lingkungan tersebut tidak hanya sebatas teori, tetapi diwujudkan dalam tindakan nyata, yaitu memungut sampah di gunung. Aksi memungut sampah merupakan salah satu bentuk pengelolaan sumber daya alam, yaitu menjaga kebersihan lingkungan gunung. Anggotas Trashbag Community menyadari bahwa sampah yang dibuang sembarangan dapat merusak lingkungan gunung.

Komunitas Trashbag Community adalah contoh nyata dari kelompok masyarakat yang telah mengintegrasikan nilai-nilai lingkungan dalam kehidupan mereka. Melalui aksi nyata yang dilakukan, mereka tidak hanya menjaga kebersihan lingkungan, tetapi juga menginspirasi orang lain untuk turut serta dalam upaya pelestarian lingkungan. Kutipan di atas mengajak siswa untuk memiliki sikap peduli terhadap lingkungan sekitar dan tidak hanya menjadi penerima informasi dari apa yang mereka baca, tetapi juga menjadi pelaku perubahan yang nyata. Kutipan tersebut menanamkan kesadaran bahwa setiap individu, sekecil apapun tindakannya, dapat berkontribusi dalam menjaga kelestarian alam.

5. Menyadari Dampak Lingkungan dari Setiap Tindakan

Setiap tindakan yang dilakukan manusia pasti akan berdampak positif atau negatif bagi lingkungan sekitar, sehingga manusia harus selalu menyadari bahwa setiap tindakannya tersebut bertujuan untuk mengurangi dampak negatif dari bagi lingkungan atau menyadari bahwa setiap tindakannya bertujuan untuk memperbaiki kerusakan lingkungan (Gabriella & Sugianto, 2020). Komponen menyadari dampak lingkungan dari setiap tindakan dapat mengajak siswa untuk selalu memperhatikan tindakannya supaya tidak berdampak buruk bagi lingkungan sekitarnya. Berikut contoh muatan komponen menyadari dampak lingkungan dari setiap tindakan.

Membuang sampah di gunung akan menyebabkan bencana alam (Kemendikbud, KlsVII, 103).

Kutipan di atas terletak pada Kegiatan 1: Memahami Isi Berita dengan Strategi Prediksi. Kutipan tersebut menghubungkan sebuah tindakan membuang sampah di gunung dengan konsekuensi lingkungan yang serius yaitu bencana alam yang menunjukkan pemahaman bahwa setiap tindakan manusia memiliki dampak terhadap lingkungan. Sampah yang dibuang di gunung dapat memicu berbagai masalah seperti longsor, banjir, dan kebakaran hutan. Kutipan di atas mengajak siswa untuk lebih sadar bahwa setiap tindakan sederhana seperti membuang sampah sembarangan dapat memiliki dampak yang sangat besar dan merusak lingkungan.

Sebenarnya, karbon dioksida dapat diserap oleh tumbuhan saat melakukan proses fotosintesis. Akan tetapi, menipisnya lahan hutan membuat kadar karbon dioksida di atmosfer meningkat. Tak hanya itu, gas buangan industri, polusi bahan bakar, dan gas metana yang dihasilkan dari sampah plastik juga merupakan pemicu terjadinya pemanasan global (Erlangga, KlsIX, 179).

Kutipan di atas terletak pada teks berjudul Pemanasan Global yang menunjukkan pemahaman tentang hubungan antara aktivitas manusia, seperti penebangan hutan, industri, dan penggunaan plastik dengan peningkatan kadar karbon dioksida di atmosfer dan dampaknya terhadap pemanasan global. Hal tersebut merupakan contoh konkret dari kesadaran akan dampak lingkungan dari setiap tindakan manusia. Melalui fotosintesis, tumbuhan menyerap karbon dioksida dan melepaskan oksigen. Namun, menipisnya lahan hutan dapat mengurangi kemampuan alam dalam menyerap karbon dioksida, sementara emisi gas rumah kaca dari berbagai sumber meningkatkan konsentrasi gas tersebut di atmosfer. Efek rumah kaca yang

disebabkan oleh gas rumah kaca, termasuk karbon dioksida juga dapat menyebabkan suhu bumi meningkat.

6. Mengadaptasi Tingkah Laku Berkelanjutan

Tingkah laku berkelanjutan melibatkan berbagai aktivitas dan keputusan yang dilakukan oleh individu, komunitas, serta organisasi guna mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan mendukung pemanfaatan sumber daya secara bijak (Melo et al., 2020). Perilaku berkelanjutan merupakan perilaku yang berorientasi ke masa depan dan dipersiapkan sebelumnya karena mempertimbangkan kebutuhan generasi mendatang sambil memenuhi kebutuhan masa kini (Tapia-Fonllem et al., 2013). Berikut contoh komponen mengadaptasi tingkah laku berkelanjutan.

Kalian akan membaca sebuah artikel berita dari media digital tentang para remaja pelindung bumi. Mereka melakukan aksi nyata dengan cara menanam mangrove di pinggir pantai, memunguti sampah gunung, sampai program reuse, reduce, recycle. Kalian pun dapat melakukan hal yang sama dengan mereka. Sejauh mana kalian mengetahui tentang cara melindungi bumi? (Kemendikbud, KlsVII, 103).

Kutipan di atas terletak pada Kegiatan 1: Memahami Isi Berita dengan Strategi Prediksi. Pada kutipan tersebut menggambarkan para remaja pelindung bumi yang melakukan aksi nyata, seperti menanam mangrove di pinggir pantai, memunguti sampah gunung, sampai program *reuse, reduce, recycle*. Aksi-aksi yang dilakukan oleh para remaja merupakan contoh nyata dari adaptasi tingkah laku yang berkelanjutan karena aksi tersebut tidak hanya dilakukan sekali, tetapi menjadi bagian dari kebiasaan mereka yang bertujuan untuk menjaga kelestarian lingkungan.

Pak RT pun memberi peraturan baru untuk warga agar membawa tas belanja atau wadah saat ingin berbelanja dan tidak membuang sampah sembarangan. Alhasil, setelah aturan tersebut diterapkan, di desaku yang dulunya sampah selalu menumpuk di sungai, pinggir jalan atau got kian hari kian berkurang. Sekarang sudah sangat jarang terjadi banjir. Memang peraturan tersebut tidak menghilangkan sampah secara menyeluruh, namun sampah lebih berkurang dari biasanya yang menggunung (Yudhistira, KlsIX, 6).

Kutipan ini terletak pada teks cerita pendek berjudul “Gara-Gara Sampah” menggambarkan adanya perubahan perilaku dalam masyarakat desa sebagai respons terhadap peraturan baru yang diberikan oleh Pak RT. Warga Desa telah mengubah kebiasaan mereka dengan membawa tas belanjaan sendiri dan membuang sampah pada tempatnya. Hal ini menunjukkan adanya adaptasi terhadap perilaku baru yang lebih ramah lingkungan. Tujuan dari perubahan perilaku ini adalah untuk mencapai kondisi lingkungan yang lebih baik secara jangka panjang, yaitu mengurangi sampah dan mencegah banjir. Perubahan perilaku ini telah menghasilkan dampak positif yang nyata, yaitu berkurangnya jumlah sampah dan kejadian banjir.

7. Mengambil Keputusan Ekologis Berdasarkan Etika Lingkungan

Etika lingkungan adalah bidang yang membahas mengenai hubungan moral manusia dengan alam semesta dan bagaimana manusia berperilaku terhadapnya, sehingga fokus etika lingkungan ini yaitu bagaimana manusia harus bertindak dan bagaimana seharusnya manusia berperilaku terhadap lingkungan hidup mereka (Keraf, 2002). Terintegrasinya komponen mengambil keputusan ekologi berdasarkan etika lingkungan di dalam buku ajar, siswa dapat belajar bertindak dan mengambil

keputusan yang bertanggung jawab terhadap lingkungan sesuai dengan etika lingkungan yang ada. Berikut contoh muatan komponen mengambil keputusan ekologis berdasarkan etika lingkungan.

*“Sebenarnya kalau melihat dari WWF Indonesia dan Komunitas Earth Hour, ada empat isu utama yang menjadi fokus, yaitu mengurangi sampah plastik di laut, kampanye hemat energi serta energi baru terbarukan, pola konsumsi berkelanjutan, **serta melawan perdagangan satwa liar yang dilindungi**” (Kemendikbud, KlsVII, 118).*

Kutipan di atas terletak pada teks kupas teori yang menunjukkan empat isu utama yang menjadi fokus dari WWF Indonesia dan Komunitas Earth Hour. Salah satu isu tersebut yaitu melawan perdagangan satwa liar yang dilindungi merupakan contoh nyata dari komponen mengambil keputusan ekologis berdasarkan etika lingkungan. Keputusan melawan perdagangan satwa liar berdasarkan pada pemahaman bahwa setiap makhluk hidup memiliki hak dan bahwa manusia memiliki kewajiban untuk selalu melindunginya. Tindakan tersebut mencerminkan nilai-nilai moral seperti keadilan, kepedulian, dan tanggung jawab. Oleh karena itu, dengan melawan perdagangan dan melindungi satwa liar, manusia berusaha untuk menjaga keberlangsungan ekosistem, mencegah kepunahan spesies, dan memastikan bahwa sumber daya alam yang manusia nikmati saat ini juga dapat dinikmati oleh generasi yang akan datang.

*Kini yang ada hanyalah bangunan
Kicauan burung menjadi gemerisik mesin
udara bersih menjadi polusi
setetes air jadi banjir
**Oh manusia ...
apa yang kau inginkan**
(Yudhistira, KlsVIII, 137).*

Bait puisi di atas terdapat pada puisi berjudul “Lingkungan Masa Depan”. Bait puisi tersebut menggambarkan kerusakan lingkungan. Hal ini menjadi gambaran konsekuensi dari keputusan-keputusan yang telah diambil di masa lalu. Pertanyaan “Oh manusia... apa yang kau inginkan....” merupakan sebuah ajakan untuk bertanggung jawab. Hal ini menunjukkan bahwa manusia memiliki peran penting dalam menciptakan kondisi lingkungan yang lebih baik atau lebih buruk. Dua larik terakhir dalam bait puisi tersebut secara langsung mengajak pembaca untuk merenungkan pilihan-pilihan yang telah dan akan mereka buat. Hal ini menunjukkan bahwa manusia memiliki kebebasan untuk memilih, tetapi pilihan tersebut haruslah didasarkan pada pertimbangan yang matang, termasuk pertimbangan etis terhadap lingkungan, sehingga terdapat nilai-nilai etika yang mendasari pengambilan keputusan berkaitan dengan lingkungan.

Simpulan

Secara keseluruhan buku ajar Bahasa Indonesia yang digunakan di SMP Yogyakarta dari penerbit Kemendikbud, Erlangga, dan Yudhistira telah memuat sejumlah komponen nilai kecerdasan ekologis berdasarkan prinsip David Orr, walaupun dengan porsi berbeda-beda pada setiap bukunya. Komponen tersebut yaitu (1) mengidentifikasi keterkaitan ekosistem, (2)

mengetahui fungsi ekosistem, (3) melestarikan dan mengelola sumber daya alam berkelanjutan, (4) mengintegrasikan nilai-nilai lingkungan, (5) menyadari dampak lingkungan dari setiap tindakan, (6) mengadaptasi tingkah laku berkelanjutan, dan (7) mengambil keputusan ekologis berdasarkan etika lingkungan. Komponen-komponen nilai kecerdasan ekologis tersebut penting untuk diintegrasikan dalam buku ajar dengan tujuan membentuk siswa yang tidak hanya memahami konsep-konsep dasar ekologis tetapi juga mengembangkan keterampilan dan nilai-nilai yang dibutuhkan untuk bertindak sebagai penjaga lingkungan yang bertanggung jawab. Hasil analisis menunjukkan bahwa muatan komponen nilai kecerdasan ekologis yang terdapat dalam buku ajar Bahasa Indonesia Kurikulum Merdeka dapat dimanfaatkan sebagai modul ajar atau bahan ajar yang dapat digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Integrasi muatan nilai kecerdasan ekologis tersebut dapat dimasukkan ke dalam teks bacaan dan penugasan. Tujuan utamanya yaitu agar siswa bisa lebih memahami pentingnya menjaga alam dan lingkungan sekitar, sehingga siswa juga dapat ikut andil melakukan kegiatan atau hal-hal yang dapat melestarikan alam. Oleh karena itu, harapannya guru dapat memanfaatkan nilai kecerdasan ekologis ini sebagai modul ajar, bahan ajar, atau media pembelajaran yang lainnya. Saran untuk peneliti selanjutnya, diharapkan dapat meneliti dengan buku dari berbagai penerbit lain dan menggunakan teori lain yang belum pernah digunakan oleh penelitian sebelumnya, sehingga dapat menambah khazanah keilmuan bagi masyarakat di luar sana terutama guru.

Daftar Pustaka

- Endaswara, S. (2013). *Sosiologi sastra studi, teori, dan interpretasi*. Penerbit Ombak.
- Gabriella, D., A., & Sugiarto, A. (2020). Kesadaran dan perilaku ramah lingkungan mahasiswa di kampus. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 9(2), 260–275. <https://doi.org/10.23887/jish-undiksha.v9i2.21061>
- Geng, D., Liu, J., & Zhu, Q. (2017). Motivating sustainable consumption among Chinese adolescents: An empirical examination. *Journal of Cleaner Production*, 141, 315–322. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.113>
- Goleman, D. (2009). *Ecological intelligence: How knowing the hidden impacts of what we buy can change everything*. Broadway Books.
- Hickman, G., & Riemer, M. (2016). A theory of engagement for fostering collective action in youth leading environmental change. *Ecopsychology*, 8(3), 167–173. <https://doi.org/10.1089/eco.2016.0024>
- Hidayat, T. (2019). Profil scientific reasoning skill dan ecology intelegent mahasiswa calon guru biologi. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship VI*, 1(1), 1–7.
- Hilmi, H., S., Wahyuni, S., Thahir, A., & Sari, W. (2023). Muatan kecerdasan ekologis dalam bahan ajar BIPA seri umum “Sahabatku Indonesia.” *Jurnal Bahasa Indonesia Bagi Penutur Asing (JBIPA)*, 5(1), 33–57.
- Irianto, D., M., Yunansah, H., Herlambang, Y., T., & Mulyati, T. (2020). Meningkatkan kecerdasan ekologis melalui model multiliterasi berbasis ecopedagogy approach. *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 81–90. <https://doi.org/10.17509/eh.v12i1.18820>
- Isnanda, R., Gusnetti, Sayuti, M., Syofiani, Rinaldi, R., & Marsis. (2022). Pembelajaran bahasa Indonesia berwawasan ekoliterasi sebagai media pembentukan karakter peduli

- lingkungan bagi siswa sekolah dasar. *Jurnal Cerdas Proklamator*, 10(2), 185–194. <https://doi.org/10.37301/cerdas.v10i2.166>
- Isnanda, R., & Rinaldi, R. (2021). Indonesian language and literature learning insightful ecological intelligence as a container of environmental education. *AKSIS: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 5(1), 108–118. <https://doi.org/10.21009/AKSIS.050109>
- Keraf, S. (2002). *Etika lingkungan*. Penerbit Buku Kompas.
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage Publication.
- Maknun, D. (2017). *EKOLOGI: Populasi, komunitas, ekosistem mewujudkan kampus hijau, asri, islami dan ilmiah*. Nurjati Press.
- Melo, A., A., Tortato, U., & Mussi, F., B. (2020). Sustainable behavior and its antecedents: A systematic literature review. *Universities and Sustainable Communities: Meeting the Goals of the Agenda 2030*, Springer International Publishing, 247–257. https://doi.org/10.1007/978-3-030-30306-8_14
- Miles, M., B., Huberman, A., M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*.
- Normalita, A., Kurniasih, D., Aryanti, R., I., Firmanid, S., I., & Rifai, M., V. (2022). Eksplorasi nilai-nilai ekoliterasi dalam buku pelajaran tematik sekolah dasar kelas tinggi. *Madah: Jurnal Bahasa dan Sastra*, 13(1), 29–40. <https://doi.org/10.31503/madah.v13i1.418>
- Olsson, D., & Gericke, N. (2016). The adolescent dip in students' sustainability consciousness—implications for education for sustainable development. *The Journal of Environmental Education*, 47(1), 35–51. <https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1075464>
- Orr, D. W. (1992). *Ecological literacy: Education and the transition to a postmodern world*. SUNY Press.
- Otto, S., Evans, G., W., Moon, M., J., & Kaiser, F., G. (2019). The development of children's environmental attitude and behavior. *Global Environmental Change*, 58, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.101947>
- Rahmawati, L., E., Niasih, A., Kusmanto, H., & Prayitno, H., J. (2020). Environmental awareness content for character education in grade 10 in Indonesian language student textbooks. In *International Journal of Innovation, Creativity and Change*. www.ijicc.net (Vol. 11, Issue 4).
- Rusmiyati, T., Noviana, E., & Zufriady. (2019). Analisis kecerdasan ekologis siswa sekolah dasar di SD Negeri 147 Pekanbaru (Studi di kelas tinggi SD Negeri 147 Pekanbaru). *PRIMARY: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(1), 47–55. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v8i1.6744>
- Safitri, D., Putra, F., F., & Marini, A. (2020). *Ekolabel dan pendidikan lingkungan hidup*. PT. Pustaka Mandiri.
- Saidah, S., & Yulianto, A. (2022). Pentingnya nilai-nilai karakter dalam buku ajar bahasa Indonesia. *Patria Educational Journal (PEJ)*, 2(3), 33–37. <https://doi.org/10.28926/pej.v2i3.682>
- Sawitri, A., D., Priyanti, P., W., Wanah, N., & Prayogo, M., S. (2024). Membangun generasi peduli lingkungan: Analisis literatur pembelajaran sains di Tingkat SD/MI. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 106–113.
- Schmitz, O., J. (2013). *Ecology and ecosystem conservation*. Island Press.

- Schröder, L., M., U., Wals, A., E., J., & Koppen, C., S., A., K., V. (2020). Analysing the state of student participation in two Eco-Schools using Engeström's Second Generation Activity Systems Model. *Environmental Educational Research*, 26(8), 1088–1111. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1779186>
- Suwandi, S., Yunus, A., & Rahmawati, L., E. (2016). Kecerdasan ekologis dalam buku sekolah elektronik mata pelajaran Bahasa Indonesia SMP. *Litera: Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 15(1), 23–37. <https://doi.org/10.21831/ltr.v15i1.9763>
- Tapia-Fonllem, C., Corral-Verdugo, V., Fraijo-Sing, B., & Durón-Ramos, M., F. (2013). Assessing sustainable behavior and its correlates: A measure of pro-ecological, frugal, altruistic and equitable actions. *Sustainability*, 5(2), 711–723. <https://doi.org/10.3390/su5020711>
- Tartila, S., & Mulyana, E. (2022). Pengaruh pembelajaran IPS berbasis ecopedagogy terhadap peningkatan kecerdasan ekologis peserta didik. *JPI: Jurnal Pendidikan IPS*, 12(1), 8–12. <https://doi.org/10.37630/jpi.v12i1.521>
- Wahdah, Z., N., Winarno, M., E., & Tama, T., D. (2020). Hubungan antara kecerdasan ekologis dengan aktivitas pemilahan sampah organik dan anorganik pada siswa kelas VII dan VIII di SMP Negeri 1 Malang. *JPPKMI: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(2), 166–175. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v1i2.40322>
- Widodo, D., Kristianto, S., Susilawaty, A., Armus, R., Sari, M., Chaerul, M., Ahmad, S., N., Damanik, D., Sitorus, E., Marzuki, I., Mohamad, E., Junaedi, A., S., & Mastutie, F. (2021). *Ekologi dan ilmu lingkungan*. Yayasan Kita Menulis.
- Wijaya, L., M., Fasa, M., I., & Suharto. (2022). Etika pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan dalam perspektif Islam. *Journal of Islamic Economics and Philanthropy (JIEP)*, 05(02), 125–138. <https://doi.org/10.21111/jiep.v5i2.6804>
- Wulandari, W., Sukma, A., R., & Arianto, A. (2023). Pengembangan bahan ajar teks laporan hasil observasi bermuatan ekologi bagi siswa MTS Miftahussalam. *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 9(2), 132–140. <https://doi.org/10.47662/pedagogi.v9i2.607>