



ARTIKEL

Identifikasi Kecerdasan Ekologis Siswa pada Materi Ekologi

Salma Mega Oktavia Rahmat¹, De Budi Irwan Taofik¹, Leni Sri Mulyani³, Aceng Ahmad Rodian Susila²

¹ Program Studi Pendidikan Biologi, Institut Pendidikan Indonesia

² Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Institut Pendidikan Indonesia

³ Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya

*Corresponding author. Email: debudi@institutpendidikan.ac.id

(Received 9 Januari 2025; revised 19 Januari 2025; accepted 10 Februari 2025; published 14 Februari 2025)

Abstrak

Identifikasi Kecerdasan Ekologis Siswa Pada Materi Ekologi Di Kelas XI SMAN 15 Garut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui identifikasi kecerdasan ekologis siswa pada materi ekologi di kelas XI SMAN 15 Garut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 15 Garut dengan jumlah sampel sebanyak 168 siswa yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Pengambilan data menggunakan instrumen angket untuk mengukur kecerdasan ekologis. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif berbantuan SPSS veris 25. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kecerdasan ekologis siswa pada materi ekologi di SMAN 15 Garut telah teridentifikasi dengan baik, kondisi tersebut dibuktikan dengan rata-rata persentase kecerdasan ekologis dari 168 siswa sebesar 72,04% kecerdasan ekologisnya berada pada kategori baik, dengan nilai terkecil 55% dan nilai terbesar 95%.

Kata Kunci: Identifikasi, Kecerdasan Ekologis, Materi Ekologi

1. Pendahuluan

Kecerdasan ekologis merupakan kemampuan seseorang mengenai pengetahuan, sikap dan kepedulian terhadap kondisi lingkungannya. Kecerdasan ekologis memadukan keterampilan kognitif dengan empati terhadap segala bentuk kehidupan (Goleman, 2010: 9). Keterampilan kognitif yang dimaksud merupakan kemampuan yang diperoleh individu dalam mengetahui dan memahami perilaku manusia terhadap lingkungannya, sedangkan empati merupakan kepedulian individu terhadap lingkungan tempat dimana ia tinggal.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat dipahami bahwa kecerdasan ekologis akan sangat penting kaitannya dengan lingkungan tempat tinggal manusia. Kecerdasan ekologis saat ini sangat diperlukan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, hal ini disebabkan karena banyak masyarakat dalam kehidupan manusia saat ini yang kurang memperhatikan keadaan lingkungan hidup. Interaksi manusia dengan lingkungan hidup banyak menimbulkan kerusakan terhadap lingkungan hidup itu sendiri, menurut Wilujeng (2011:6) berbagai kerusakan lingkungan hidup disebabkan oleh sikap teknokratis, yaitu sikap yang memandang lingkungan hidup hanya sebagai obyek pengendalian manusia.

Kondisi saat ini banyak sekali terjadi kegiatan eksploitasi alam yang dilakukan secara berlebihan, banyak manusia sudah tidak peduli dengan kondisi alam, mereka hanya memperdulikan kebutuhan diri sendiri. Kondisi tersebut mengakibatkan banyak masalah muncul dalam berbagai aspek kehidupan manusia seperti melimpahnya sampah, menyempitnya lahan terbuka hijau, berbagai bencana alam seperti longsor dan banjir, dan menipisnya air tanah. Kondisi tersebut seolah menghantui kehidupan manusia pada saat ini.

Krisis ekologi yang parah akan terjadi apabila sekelompok manusia mengeksploitasi alam dengan sekehendak hati tanpa mengindahkan aturan-aturan yang berlaku. Kondisi seperti ini akan membahayakan bagi kelangsungan hidup manusia. Akibatnya akan terjadi kerusakan lingkungan baik karena faktor internal (berasal dari dalam bumi) seperti gunung meletus, gempa bumi, kebakaran hutan dan banjir karena proses alami. Selanjutnya kerusakan akibat faktor eksternal (akibat ulah manusia) seperti pencemaran udara, air, dan tanah.

Banyaknya masalah tersebut diakibatkan dari kurangnya rasa peduli atau tidak bijaksananya manusia dalam memerilakukan alam sekitar. Sebagaimana Pratiwi (2015: 6) menyebutkan kebiasaan menggunakan produk sekali pakai mempengaruhi banyaknya tumpukan sampah. Eksploitasi lingkungan menjadi hotel-hotel dan apartemen membuat penurunan muka air tanah (Hutasoit, 2015).

Kerusakan lingkungan yang terjadi saat ini memerlukan penanganan yang sangat serius khususnya dikalangan para pelajar. Perilaku manusia harusnya dapat diubah melalui kegiatan pendidikan sehingga mereka dapat berinteraksi dan bijak ketika berinteraksi dengan lingkungannya. Lembaga pendidikan memiliki peluang yang sangat besar untuk menanamkan kecerdasan ekologis kepada siswa, agar semua orang yang telah melalui proses dalam pendidikan dapat memahami betapa pentingnya pengetahuan untuk berhubungan dengan alam. menurut Suwandi & Yunus (2015) penanaman sikap cinta terhadap lingkungan bisa diupayakan melalui jalur pendidikan.

Seperti yang terjadi di Kabupaten Garut, tumpukan sampah rumah tangga terjadi dimana-mana, mulai dari sampah rumah tangga, dijalan-jalan hingga tertumpuk di Tempat Pembuangan Sementara (TPS) dan bermuara di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Pemkab Garut, sampah yang diangkut ke TPA perharinya dari 7 Kecamatan antara 250 ton hingga 500 ton termasuk sampah yang ada diperkotaan, sementara produksi sampah dari seluruh Kabupaten Garut mencapai 1200 ton (<https://rri.co.id/index.php>).

Selanjutnya, berdasarkan hasil studi lapangan dengan beberapa guru biologi di SMAN 15 Garut menyebutkan bahwa permasalahan sampah terjadi juga di lingkungan sekolah, seperti masih banyak siswa membuang sampah sembarangan padahal sudah disediakan tempat sampah di setiap kelas dan di luar kelas, masih banyak anyak siswa yang merusak tanaman ketika bermain, pengetahuan terhadap lingkungan masih rendah sehingga menyebabkan perilaku kurang peduli dengan lingkungannya.

Melalui kegiatan pendidikan lingkungan sikap kepekaan terhadap lingkungan, perilaku ramah lingkungan dan tanggung jawab harusnya dapat di bentuk. Di sekolah mereka diajarkan tentang pentingnya lingkungan hidup dalam mata pelajaran biologi, sehingga dengan belajar biologi akan memberikan pengetahuan dan pengalaman tentang bagaimana berperilaku dengan lingkungan. Dengan belajar konsep lingkungan dan ekologi akan membantu mengetahui dan memahami fenomena alam, karena sifat mata pelajaran biologi sebagai ilmu pengetahuan bertujuan untuk memahami fenomena alam bagaimana berinteraksi dengan lingkungan. Kepedulian terhadap lingkungan bisa melalui pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar (Mernisa, 2018:128).

Berdasarkan penjabaran di atas, begitu pentingnya mengembangkan kecerdasan ekologis dalam diri manusia, karena dengan kecerdasan ekologis manusia dapat memelihara alam dan peduli akan lingkungan alamnya sehingga kerusakan lingkungan bisa diatasi sepenuhnya.

2. Kajian Pustaka

Identifikasi merupakan langkah pengenalan, penempatan objek ataupun seseorang pada sebuah kelas yang sesuai dengan ciri khas tertentu (Uttoro, 2008: 8). Poerwadarminto (1976: 369) menyatakan bahwa identifikasi merupakan proses menentukan atau menetapkan identitas individu ataupun barang. Oleh karena itu identifikasi merupakan proses yang dilaksanakan seseorang baik langsung maupun tidak langsung dalam menentukan dan mengenali identitas sesuatu.

Intelegensi atau kecerdasan berasal dari kata cerdas yang berarti cerdas dan cerdik, cepat tanggap terhadap permasalahan dan cepat memahami ketika mendengar suatu informasi. Kecerdasan merupakan kesempurnaan perkembangan pikiran. Kecerdasan merupakan kemampuan seseorang dalam memecahkan permasalahan yang dihadapinya, dalam hal ini merupakan permasalahan yang memerlukan kemampuan mental.

Kecerdasan ekologis pertama kali dikemukakan oleh seorang psikolog bernama Daniel Goleman. Kecerdasan ekologis sering juga disebut dengan literasi ekologis atau ecoliteracy. Menurut (Goleman dalam Kurniawan, 2019), berasumsi bahwa ada kecerdasan lain yang sedang berkembang, yang dikenal dengan "kecerdasan ekologis". Kecerdasan ekologis adalah kemampuan beradaptasi dengan aspek ekologi di mana kita berada. Ekologi berarti memahami organisme dan ekosistemnya. Sedangkan kecerdasan adalah kemampuan untuk belajar dari pengalaman dan menghadapi lingkungan secara efektif. Kecerdasan ekologis memadukan keterampilan kognitif dengan empati terhadap segala bentuk kehidupan. Kecerdasan ekologis memungkinkan manusia memahami sistem dengan kompleksitasnya, serta interaksi antara alam dan dunia ciptaan manusia. (Goleman, 2010 dalam Rahmawati & Galih, 2021).

Kecerdasan ekologis dalam dunia pendidikan dapat dicapai dengan mengembangkan kepekaan, kesadaran, pemahaman, berpikir kritis, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan permasalahan lingkungan hidup serta terbentuknya etika lingkungan hidup (Palmer & Neal (1994:21-27). Sebelum terbentuknya kecerdasan ekologis, manusia diarahkan pada kompetensi ekologis terlebih dahulu. Kecerdasan ekologis dikembangkan secara lengkap dan komprehensif oleh *National Curriculum Council (NCC)* Inggris dengan menganalisis aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan yang harus dimiliki siswa, menekankan pada konsep kepekaan dan kepedulian siswa dalam memecahkan permasalahan lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Jika kompetensi ekologis sudah terbentuk maka akan terbentuk pula kecerdasan ekologis

3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei serta pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian survey merupakan penelitian dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian. Instrumen ini berupa kuesioner lembaran yang berisi pertanyaan dengan struktur yang baku. Dalam penelitian ini kuesioner berbentuk instrumen mengenai kecerdasan ekologis siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 15 Garut yang berjumlah 8 kelas, dengan jumlah siswa keseluruhan sebanyak 300 siswa tahun ajaran 2024-2025. Teknik pengambilan sampel menggunakan Simple random sampling dimana dengan teknik ini memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel, dengan mengambil sampel secara acak tanpa memperhatikan strata atau pembagian dalam populasi dengan asumsi anggota populasi adalah homogen. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan didapatkan jumlah sampel sebanyak 168 siswa, karena terdapat 8 kelas maka 168 siswa di bagi 8 kelas sehingga masing-masing kelas jumlah sampelnya 21 siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner atau angket untuk mengukur kecerdasan ekologis. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini pengumpulan data primer yaitu data yang berasal dari sumber utama dan bersifat asli. Dalam data ini responden dari siswa kelas XI di SMAN 15 Garut.

4. Hasil Penelitian

Setelah dilakukan penelitian dengan menyebarkan questioner, data yang didapatkan kemudian diolah menggunakan Microsoft excel dan SPSS Versi 25. Untuk mengungkap data kecerdasan ekologis digunakan instrument berupa skala yang terdiri dari 15 item soal. Penyekoran dilakukan dengan rentang 1 sampai 4, sehingga kemungkinan skor terendah yang diperoleh adalah 15 dan skor tertinggi adalah 60. Dari hasil analisis data skor kecerdasan ekologis diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Presentase Kecerdasan Ekologis

Statistics		
Presentase		
N	Valid	168
	Missing	0
Mean		72.04
Std. Deviation		7.64
Minimum		55.00
Maximum		95.00
Sum		12101.67

Berdasarkan data di atas diperoleh rata-rata presentase kecerdasan ekologis dari 168 siswa sebesar 72,04% dengan nilai terkecil 55% dan nilai terbesar 95%. Jika merujuk pada tabel pengkategorian kecerdasan ekologis, rata-rata nilai tersebut termasuk pada kriteria "Baik". Sebaran data kecerdasan ekologis siswa berdasarkan presentase disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Sebaran Data Kriteria Kecerdasan Ekologis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	25	14.9	14.9	14.9
	Baik	129	76.8	76.8	91.7
	Sangat Baik	14	8.3	8.3	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel di atas, kecerdasan ekologis siswa yang memperoleh kriteria “Cukup” sebanyak 25 Orang dengan presentase 14,9%, siswa yang memperoleh kriteria “Baik” sebanyak 129 orang dengan presentase 76,8%, dan Siswa yang memperoleh kriteria “Sangat Baik” sebanyak 14 Orang dengan presentase 8,3%.

Selanjutnya, dari 15 pernyataan tersebut terdiri dari 3 aspek kecerdasan ekologis yang di ukur yaitu aspek pengetahuan, aspek sikap dan aspek keterampilan. Hasil pengolahan data setiap aspek disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3 Hasil Rata-Rata Penskoran Skala Likert Data Kecerdasan Ekologis berdasarkan Aspek Kisi-Kisi Instrumen

Aspek	Persentase (%)	Kategori
Pengetahuan	73,21	Baik
Sikap	78,28	Baik
Keterampilan	63,77	Cukup

Berdasarkan tabel di atas, dari ke tiga aspek kecerdasan ekologis pada aspek pengetahuan didapatkan data sebesar 73,21% dengan kategori baik, aspek sikap 78,28% dengan kategori baik, dan aspek keterampilan 63,77 dengan kategori cukup.

5. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kecerdasan ekologis pada siswa kelas XI di SMAN 15 Garut. Data kecerdasan ekologis dapat diungkap menggunakan instrumen yang diadaptasi dari Centre for Ecoliteracy. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa di SMAN 15 Garut memiliki kecerdasan ekologis dalam kategori “Cukup” sebanyak 25 Orang dengan presentase 14,9%, siswa yang memperoleh kriteria “Baik” sebanyak 129 orang dengan presentase 76,8%, dan Siswa yang memperoleh kriteria “Sangat Baik” sebanyak 14 Orang dengan presentase 8,3%.

Data tersebut menunjukkan bahwa kecerdasan ekologis di SMAN 15 Garut sudah baik, seperti diketahui bahwa kecerdasan ekologis atau ecology intelligence merupakan kemampuan manusia dalam beradaptasi dengan lingkungan di mana tempat manusia berada, sehingga memiliki kemampuan untuk merespon keadaan yang terjadi di sekitar lingkungan tempat hidupnya (Goleman, 2013:38).

Menurut Rahayu (2018) Kecerdasan ekologis memiliki tiga komponen yaitu pengetahuan, sikap dan aplikasi agar mampu menjaga dan melestarikan lingkungan. Selanjutnya, kecerdasan ekologis pada penelitian ini terdiri dari tiga aspek yaitu aspek pengetahuan, aspek sikap dan aspek keterampilan. Hasil penelitian menunjukkan dari ke tiga aspek kecerdasan ekologis pada aspek pengetahuan didapatkan data sebesar 73,21% dengan kategori baik, aspek sikap 78,28% dengan kategori baik, dan aspek keterampilan 63,77 dengan kategori cukup.

Kecerdasan ekologis siswa SMAN 15 Garut sebanyak 73% siswa teridentifikasi baik artinya kebanyakan siswa telah memiliki pengetahuan yang mumpuni berkaitan dengan ekologis. Pengetahuan Kecerdasan ekologis siswa tersebut didapatkan melalui kegiatan pembelajaran di sekolah, khususnya mata pelajaran biologi hal ini senada dengan pendapat Achdiani & Mulyani (2021) bahwa pelajaran biologi sangat penting untuk dipahami peserta didik, salah satunya adalah peserta didik tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA).

Pengetahuan merupakan landasan informasi untuk membangun kesadaran dan melestarikan lingkungan hidup, meliputi pengetahuan dan pemahaman tentang proses alam yang terjadi di lingkungan hidup, dampak kegiatan manusia terhadap lingkungan hidup, pengetahuan tentang permasalahan lingkungan hidup, kebijakan dan pengawasan dalam menjaga dan melestarikan lingkungan hidup. , masalah yang muncul. muncul terkait dengan masalah lingkungan hidup dan pentingnya perencanaan, regulasi dan estetika dalam pengelolaan lingkungan hidup.

Kecerdasan ekologis menggabungkan keterampilan kognitif dengan empati terhadap segala bentuk kehidupan. Dalam kecerdasan ekologis terdapat kemampuan atau kecerdasan kognitif sosial yang diperlukan individu untuk merasakan dan peduli terhadap kondisi orang lain. Sebagai sistem yang alami, kecerdasan ekologis memperluas kapasitas dengan menunjukkan empati dan toleransi pada kondisi muka bumi atau masalah lingkungan sehingga membangun kesadaran untuk menjaga, melestarikan dan merawat lingkungan atau alam (Rahayu, 2018)

Menurut Irianto, dkk (2020) dalam hasil penelitiannya bahwa upaya untuk meningkatkan kecerdasan ekologi siswa adalah melalui kegiatan pembelajaran yang mentransformasi nilai kesadaran, penghayatan kesadaran lingkungan dan manifestasi kesadaran lingkungan. Kecerdasan ekologis memungkinkan manusia untuk memahami sistem dengan kompleksitasnya, juga saling mempengaruhi di antara alam dan dunia ciptaan manusia. (Goleman, 2010 dalam Rahmawati & Galih, 2021).

Mengatasi krisis ekologis bukan hanya soal teknis, akan tetapi memerlukan upaya spiritual, pandangan hidup dan kesadaran terhadap alam sehingga terwujud perilaku ekologis yang mengakar dalam menjaga keseimbangan alam. Dengan kecerdasan ekologis segala sesuatu yang terjadi di lingkungan yang diakibatkan oleh perilaku manusia akan segera disadari secara keritis sehingga kejadian yang tidak diinginkan akan teratasi dengan perilaku manusia itu sendiri.

Kecerdasan ekologis dituangkan dalam bentuk sikap dan perilaku nyata yang mempertimbangkan kapasitas ekologis, dan melahirkan sikap setia kawan manusia dengan alam (Hultkrantz, dalam Sternberg, 2004).

Berdasarkan pembahasan di atas terhadap hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kecerdasan ekologis siswa SMAN 15 Garut telah teridentifikasi dengan baik. Pentingnya upaya untuk meningkatkan kecerdasan ekologis dalam pendidikan akan membuat kondisi siswa menjadi sadar akan menghadapi dan berhadapan dengan lingkungan. Sehingga setelah melalui upaya pendidikan dapat berperilaku bijaksana ketika beraktifitas atau berhubungan dengan alam lingkungannya.

6. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, hasil penelitian, dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kecerdasan ekologis siswa pada materi ekologi di SMAN 15 Garut telah teridentifikasi dengan baik kondisi tersebut dibuktikan dengan rata-rata persentase kecerdasan ekologis dari 168 siswa sebesar 72,04% kecerdasan ekologisnya berada pada kategori baik, dengan nilai terkecil 55% dan nilai terbesar 95%.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Achdiani Pratiwi, N., & Mulyani, L. S. (2021). Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Learning Starts With A Question Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Life Science: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 86-96.
- Goleman, D. (2010). *Emotional Intelligence*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hutasoit, L. M. (2009). Kondisi permukaan air tanah dengan dan tanpa peresapan buatan di daerah Bandung: hasil simulasi numerik. *Indonesian Journal on Geoscience*, 4(3), 177-188.
- Irianto, D. M., Yunansah, H., Herlambang, Y. T., & Mulyati, T. (2020). Meningkatkan kecerdasan ekologis melalui model multiliterasi berbasis ecopedagogy approach. *EduHumaniora Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 12(1), 81-90.
- Jung, C.G. (2010). Ecological Intelligence, (tersedia dalam <http://jungianwork.wordpress.com/20110/02/10on-alchemy-cg-jung-and-ecological-intelligence>
- Kurniawan, I. (2019). Pengaruh Perilaku Peduli Lingkungan Dan Hidup Sehat. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*. 16(2), 133-141. <https://doi.org/10.25134/equi.v16i02>.
- Notoatmodjo S. (2012). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurliana, L., & Widodo, L. E. (2009). Potensi Imbuhan dan Imbuhan Airtanah Cekungan Airtanah Bandung. *Bandung. Institut Teknologi Bandung*.
- Palmer, M. W., Wade, G. L., & Neal, P. (1995). Standards for the writing of florals. *BioScience*, 45(5), 339-345.
- Pratiwi. (2015): Studi Pengaruh Pengetahuan dan Perilaku Warga Kecamatan Coblong, Kota Bandung Dalam Menyikapi Sampah Rumah Tangga terhadap Akumulasi Sampah Rumah Tangga. Bandung. Lembaga Administrasi Negara
- Rahayu, G. D. S., & Setiyadi, R. (2018). Penerapan Model Project Citizen dalam Upaya Meningkatkan Kecerdasan Ekologis. *Mimbar Sekolah Dasar*, 5(1), 31. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v5i1.9684>
- Rahmawati, E., & Galih D, S, R. (2021). Implementasi Model Discovery Learning Berbasis Media Gambar Dalam Meningkatkan Kecerdasan Ekologis Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Elementary Education*. 04(02), 240-248.
- Rosyidie, A. (2013). Banjir: fakta dan dampaknya, serta pengaruh dari perubahan guna lahan. *Jurnal perencanaan wilayah dan kota*, 24(3), 241-249.
- Sternberg, Robert J. (2004). *Handbook of Intelligence*. Cambridge University Press. Cambridge
- Suwandi, S., & Yunus, A. (2015). Kecerdasan ekologis dalam buku sekolah elektronik mata pelajaran bahasa Indonesia SMP. *Litera*, 15(1).
- Uttoro, R. (2008). *Model-model pembelajaran*. Jakarta Radjawali Pers.
- Warlina. (2004). *Pencemaran Air: Sumber, Dampak dan Penanggulangannya*. Institut Pertanian Bogor: Jakarta.