



Desain Penguatan Karakter Ekoliterasi Murid Kawasan Pesisir

Endah Septiani¹, Eko Handoyo², Dewi Liesnoor Setyowati³

^{1,2,3}Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

¹endahseptiani1@students.unnes.ac.id, ²eko.handoyo@mail.unnes.ac.id, ³liesnoor2015@mail.unnes.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 18-05-2024

Disetujui: 08-06-2024

Kata Kunci:

Penguatan karakter;

Ekoliterasi;

Murid Pesisir.

Keyword:

Character Building;

Ecoliteracy;

Coastal Students.

ABSTRAK

Abstrak: Ekoliterasi menjadi karakter yang diharapkan tumbuh di murid saat ini. Mengingat isu perubahan iklim memberikan dampak yang berkepanjangan pada aspek pendidikan. Pesisir menjadi kawasan yang rentan terdampak perubahan iklim. Oleh karenanya tujuan dari tulisan ini untuk menyusun rancangan desain penguatan karakter ekoliterasi murid bagi sekolah kawasan pesisir. Metode yang digunakan melalui studi literatur dari berbagai panduan dan hasil penelitian sampai mewujudkan desain penguatan karakter ekoliterasi yang sesuai bagi murid kawasan pesisir. Melalui kajian literatur dari berbagai panduan dan hasil penelitian terkait, penguatan ekoliterasi di sekolah kawasan pesisir dapat dilakukan dengan integrasi ekoliterasi pada kurikulum, metode pembelajaran berbasis proyek, pendekatan sekolah hijau, model pembelajaran luar ruang, pelatihan guru, keterlibatan komunitas, dan pemanfaatan teknologi. Harapannya dengan berbagai strategi yang dilakukan dapat menguatkan karakter ekoliterasi murid kawasan pesisir.

Abstract: *Ecoliteracy is a character that is expected to grow in today's students. Considering that the issue of climate change has a lasting impact on aspects of education. Coastals are areas that are vulnerable to climate change. Therefore, the aim of this paper is to prepare a design to strengthen students' ecoliteracy character for coastal area schools. The method used is through literature studies from various guides and research results to create a design for strengthening ecoliteracy characters that is suitable for students in coastal areas. Through a literature review of various guides and related research results, strengthening ecoliteracy in coastal area schools can be done by integrating ecoliteracy into the curriculum, project-based learning methods, green school approaches, outdoor learning models, teacher training, community involvement, and the use of technology. It is hoped that the various strategies implemented can strengthen the ecoliteracy character of students in coastal areas.*

A. LATAR BELAKANG

Penguatan ekoliterasi di sekolah-sekolah kawasan pesisir menjadi sangat penting mengingat ekosistem pesisir yang unik dan rentan. Kawasan pesisir memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan berfungsi sebagai penyangga antara daratan dan lautan (Asyiwati & Akliyah, 2014). Namun, kawasan ini juga sangat rentan terhadap perubahan iklim, seperti pemanasan global dan polusi yang mengancam kelestarian ekosistem dan kesejahteraan masyarakat setempat. Oleh karena itu, pendidikan yang berfokus pada ekoliterasi di kawasan pesisir menjadi penting untuk mempersiapkan generasi muda dalam menjaga dan memanfaatkan lingkungan secara berkelanjutan (Sukomardojo et al., 2023).

Ekoliterasi, atau literasi ekologi, adalah kemampuan memahami prinsip-prinsip dasar ekologi, mengenali dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan, serta berpartisipasi aktif dalam upaya konservasi. Ekoliterasi tidak hanya mencakup pengetahuan teoretis, tetapi juga keterampilan praktis dan sikap yang mendukung perilaku ramah lingkungan (Goleman et al., 2012). Penerapan ekoliterasi di sekolah-sekolah pesisir bertujuan untuk membangun kesadaran ekologis sejak dini sehingga

siswa dapat menjadi agen perubahan di komunitas mereka (Orr, 1992).

Studi menunjukkan bahwa pendidikan ekoliterasi yang efektif dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa terhadap isu-isu lingkungan (Noverita et al., 2022). Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan di beberapa sekolah pesisir di Indonesia menunjukkan bahwa program pendidikan lingkungan mampu meningkatkan pemahaman siswa tentang pentingnya ekosistem pesisir dan cara-cara melindunginya (Hidayati et al., 2021). Hal ini membuktikan bahwa penguatan ekoliterasi dapat memberikan dampak positif terhadap perilaku lingkungan siswa.

Namun, penerapan ekoliterasi di sekolah-sekolah pesisir sering menghadapi berbagai tantangan. Salah satunya adalah kurangnya sumber daya dan dukungan dari pemerintah maupun masyarakat setempat. Selain itu, kurikulum yang ada sering kali tidak secara eksplisit memasukkan materi tentang ekosistem pesisir dan isu-isu lingkungan (CNN, 2021). Keterbatasan ini menghambat upaya integrasi ekoliterasi dalam proses pembelajaran di sekolah kawasan pesisir yang rawan terdampak perubahan iklim.

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan kolaborasi antara berbagai pihak, termasuk pemerintah, sekolah, LSM, dan komunitas lokal. Pemerintah perlu menyediakan dukungan kebijakan dan sumber daya yang memadai, sementara sekolah dapat mengintegrasikan ekoliterasi dalam kurikulum dan kegiatan ekstrakurikuler. LSM dan komunitas lokal juga dapat berperan dalam memberikan edukasi dan dukungan praktis melalui berbagai program lingkungan (Kuala, 2009). Salah satunya melalui penggunaan bahan ajar bioenterpreneurship berbasis creative problem solving yang dapat meningkatkan ekoliterasi (Nawawi & Wardhani, 2022).

Integrasi teknologi juga dapat menjadi solusi inovatif dalam penguatan ekoliterasi. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memungkinkan akses yang lebih luas terhadap informasi dan sumber belajar tentang ekosistem pesisir (Salsabila & Agustian, 2021). Platform pembelajaran digital dan aplikasi seluler dapat digunakan untuk memberikan materi edukasi, simulasi, dan aktivitas interaktif yang menarik bagi siswa.

Secara keseluruhan, penguatan ekoliterasi di sekolah-sekolah kawasan pesisir memerlukan pendekatan yang holistik dan kolaboratif. Dengan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa terhadap lingkungan, diharapkan mereka dapat berkontribusi dalam upaya pelestarian ekosistem pesisir yang berkelanjutan. Melalui upaya pendidikan yang terintegrasi, kita dapat membangun generasi yang lebih sadar lingkungan dan siap menghadapi tantangan ekologi masa depan (Chawla & Cushing, 2014). Penelitian ini bermaksud mengeksplorasi berbagai program penguatan karakter ekoliterasi siswa untuk sekolah kawasan pesisir, sehingga tersusun desain penguatan karakter ekoliterasi yang komprehensif bagi murid kawasan pesisir.

B. METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini menggunakan literature review yang merupakan teknik pengumpulan dan analisis data yang berfokus pada kajian dan sintesis literatur yang sudah ada. Proses ini melibatkan identifikasi, evaluasi kritis, dan interpretasi berbagai sumber informasi yang relevan dengan karakter ekoliterasi. Langkah pertama dalam metode ini dengan menentukan pertanyaan penelitian yang jelas dan spesifik, diikuti dengan pencarian literatur yang sistematis menggunakan database akademik, jurnal, buku, dan sumber lainnya. Literatur yang digunakan merupakan artikel yang sejalan dengan ekoliterasi pesisir. Peneliti kemudian mengevaluasi kualitas dan relevansi setiap sumber dengan cara kesamaannya (*compare*), cari ketidaksamaannya (*contrast*), berikan pandangan (*criticize*), bandingkan (*synthesize*) dan membuat

ringkasan (*summarize*). Selanjutnya dengan memastikan bahwa hanya literatur yang paling kredibel dan relevan yang dimasukkan dalam tinjauan. Melakukan evaluasi penelitian dan mensintesis temuan dari kajian literatur. Dengan mengintegrasikan temuan dari berbagai studi, peneliti dapat mengidentifikasi desain penguatan karakter ekoliterasi yang sesuai bagi murid kawasan pesisir.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Sekolah Kawasan Pesisir

Kawasan pesisir memiliki karakteristik sosial budaya yang menyesuaikan dengan kondisi fisiknya. Sekolah di kawasan pesisir memiliki karakteristik unik yang dipengaruhi oleh lingkungan geografis, sosial, dan ekonominya. Wilayah pesisir, yang terletak di perbatasan antara darat dan laut, menawarkan tantangan dan peluang yang berbeda bagi lembaga pendidikan.

Lingkungan fisik pesisir yang seringkali rentan terhadap bencana alam seperti banjir dan badai tropis mempengaruhi infrastruktur sekolah. Sekolah di daerah pesisir lebih sering mengalami kerusakan akibat cuaca ekstrem dibandingkan sekolah di daerah non-pesisir. Hal ini mengakibatkan gangguan dalam proses belajar mengajar dan memerlukan biaya pemeliharaan yang tinggi (Neumann et al., 2015).

Kawasan pesisir seringkali merupakan daerah dengan tingkat kemiskinan yang lebih tinggi. Menurut laporan dari United Nations Environment Programme (UNEP, 2017), banyak komunitas pesisir yang bergantung pada sektor perikanan dan pariwisata yang rentan terhadap fluktuasi ekonomi dan perubahan lingkungan. Sekolah di daerah ini seringkali menghadapi tantangan dalam hal pendanaan dan aksesibilitas sumber daya pendidikan yang memadai.

Sekolah di kawasan pesisir sering kali mengintegrasikan kurikulum berbasis lokal yang mencerminkan kebutuhan dan karakteristik komunitas. Pengajaran di sekolah pesisir dapat mencakup pengetahuan tentang ekosistem laut, konservasi lingkungan, dan keterampilan praktis yang relevan dengan kehidupan sehari-hari masyarakat pesisir. Pendekatan ini tidak hanya membuat pendidikan lebih relevan, tetapi juga membantu dalam pelestarian budaya lokal (Gough, 2016).

Partisipasi aktif komunitas dalam kegiatan sekolah adalah karakteristik menonjol dari sekolah di kawasan pesisir. Keterlibatan komunitas dalam kegiatan sekolah, seperti program kebersihan pantai atau proyek konservasi mangrove, meningkatkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab bersama terhadap pendidikan anak-anak mereka (Chile & Black, 2016). Kendala infrastruktur seperti transportasi dan teknologi menjadi tantangan tersendiri bagi sekolah di kawasan pesisir. Menurut laporan dari UNESCO (2019), banyak sekolah pesisir yang masih

mengalami keterbatasan akses internet dan fasilitas teknologi lainnya. Hal ini menghambat penerapan metode pembelajaran modern dan mempengaruhi kualitas pendidikan yang diterima siswa.

Sekolah-sekolah di kawasan pesisir menunjukkan tingkat adaptasi dan resiliensi yang tinggi terhadap tantangan lingkungan dan sosial. Sekolah di daerah pesisir sering kali mengembangkan strategi adaptasi seperti pembangunan infrastruktur tahan bencana dan penerapan program pendidikan mitigasi bencana. Langkah-langkah ini membantu sekolah untuk terus beroperasi meskipun menghadapi berbagai hambatan.

Masalah kesehatan dan kesejahteraan juga menjadi fokus utama di sekolah kawasan pesisir. Masalah kesehatan seperti penyakit yang ditularkan melalui air dan kurang gizi lebih umum ditemukan di daerah pesisir. Sekolah-sekolah ini sering kali bekerja sama dengan lembaga kesehatan untuk menyediakan program kesehatan dan nutrisi bagi siswa (Haines, 2015). Sekolah di kawasan pesisir menghadapi berbagai tantangan dan peluang yang unik. Faktor lingkungan fisik, kondisi sosial ekonomi, kurikulum berbasis lokal, partisipasi komunitas, kendala infrastruktur, adaptasi dan resiliensi, serta kesehatan dan kesejahteraan semuanya memainkan peran penting dalam karakteristik sekolah-sekolah ini.

2. Desain Penguatan Karakter Ekoliterasi Murid

Melalui pendekatan yang tepat, tantangan dalam menguatkan ekoliterasi murid kawasan pesisir dapat diubah menjadi peluang untuk menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih adaptif dan berkelanjutan. Penguatan karakter ekoliterasi pada murid merupakan aspek penting dalam pendidikan modern yang bertujuan membentuk generasi sadar lingkungan dan berkelanjutan. Ekoliterasi, atau literasi ekologi, mengacu pada pemahaman mendalam tentang prinsip-prinsip ekologi yang mengatur kehidupan di bumi dan kemampuan untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks ini, literatur menunjukkan berbagai pendekatan dan desain program yang efektif dalam mengembangkan karakter ekoliterasi pada murid.

a. Kurikulum Terintegrasi: Program ekoliterasi sebaiknya mencakup kurikulum yang terintegrasi dengan isu-isu lingkungan baik global maupun lokal. Integrasi ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman menyeluruh tentang lingkungan dan tantangan yang dihadapinya (Tilbury, 1995). Guru bisa memasukkan isu-isu lingkungan ke dalam berbagai mata pelajaran, tidak terbatas pada sains saja. Misalnya, dalam matematika, mereka bisa mengajarkan statistik menggunakan data lingkungan; dalam bahasa, siswa bisa menulis esai mengenai masalah lingkungan; dan dalam seni, mereka bisa membuat karya seni dari bahan

daur ulang. Contoh integrasi ini dalam beberapa mata pelajaran adalah:

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA): Fokus pada ekosistem, daur ulang, perubahan iklim, dan keanekaragaman hayati. Ilmu Sosial (IPS): Studi tentang hubungan manusia dengan lingkungan, kebijakan lingkungan, dan masalah global seperti deforestasi dan polusi. Matematika: Penggunaan data lingkungan dalam latihan statistik dan grafik untuk memahami dampak perubahan iklim. Bahasa dan Sastra: Analisis karya sastra yang berhubungan dengan alam dan lingkungan, serta penulisan esai tentang isu-isu lingkungan. Dengan mengintegrasikan elemen-elemen ini, kurikulum sekolah dapat memberikan pendidikan yang holistik dan komprehensif mengenai ekoliterasi, sehingga siswa tidak hanya memahami pentingnya menjaga lingkungan, tetapi juga terlibat aktif dalam upaya pelestariannya.

- b. Pelatihan Guru: Kualitas pendidikan ekoliterasi sangat bergantung pada kompetensi guru. Pelatihan intensif bagi guru dalam pendidikan lingkungan dapat meningkatkan efektivitas pengajaran ekoliterasi (Monroe, 2014). Guru berperan sebagai sumber informasi tentang isu-isu lingkungan. Mereka mengajarkan murid tentang ekosistem, biodiversitas, perubahan iklim, daur ulang, dan pentingnya konservasi. Dengan memberikan pengetahuan yang komprehensif, guru membantu murid memahami kompleksitas lingkungan dan dampak perilaku manusia terhadapnya. Guru membantu membentuk sikap dan nilai positif terhadap lingkungan. Melalui diskusi, cerita, dan contoh-contoh nyata, mereka menanamkan pentingnya rasa tanggung jawab dan kepedulian terhadap alam. Sikap ini penting untuk memastikan bahwa murid tidak hanya mengetahui tentang masalah lingkungan tetapi juga merasa terdorong untuk bertindak. Guru mendorong pembelajaran aktif melalui proyek-proyek yang melibatkan partisipasi langsung murid. Ini bisa berupa kegiatan menanam pohon, membersihkan lingkungan sekitar sekolah, atau proyek daur ulang. Kegiatan ini membantu murid melihat dampak langsung dari tindakan mereka dan membuat pembelajaran lebih bermakna.
- c. Keterlibatan Komunitas: Keterlibatan komunitas dalam pendidikan lingkungan juga penting. Kemitraan antara sekolah dan komunitas dapat memperkaya pengalaman belajar murid dan memberikan mereka kesempatan untuk melihat penerapan prinsip-prinsip ekologi dalam kehidupan nyata (Hart, 1997). Kerjasama dengan LSM: Mengajak organisasi lingkungan untuk

- memberikan pelatihan dan workshop kepada siswa. Partisipasi Orang Tua: Mengajak orang tua untuk terlibat dalam proyek-proyek lingkungan di sekolah. Kemitraan dengan Perusahaan: Mengembangkan program magang atau kerjasama dengan perusahaan yang memiliki fokus pada keberlanjutan dan lingkungan.
- d. Teknologi dan Media Digital: Penggunaan teknologi dan media digital dalam pendidikan ekoliterasi dapat meningkatkan aksesibilitas dan keterlibatan murid. Alat-alat digital seperti simulasi ekosistem dan aplikasi pembelajaran berbasis lingkungan dapat membantu murid memahami konsep-konsep ekologi dengan cara yang lebih interaktif dan menarik (li et al., 2004). Aplikasi dan Software: Memanfaatkan aplikasi untuk memantau jejak karbon, menggunakan software simulasi untuk memahami perubahan iklim, dan lainnya. Media Digital: Menggunakan video, blog, dan media sosial untuk menyebarkan informasi dan menggali dukungan terhadap isu-isu lingkungan.
- e. Pembelajaran Berbasis Proyek
 Proyek Daur Ulang: Siswa mengumpulkan dan mendaur ulang barang-barang di sekolah, serta mempelajari proses dan manfaatnya. Kebun Sekolah: Menanam dan merawat tanaman, mempelajari pertanian berkelanjutan, serta memahami siklus hidup tanaman. Audit Energi Sekolah: Mengidentifikasi cara untuk menghemat energi di sekolah dan membuat rencana aksi untuk mengurangi konsumsi energi.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Desain penguatan karakter ekoliterasi murid memerlukan pendekatan holistik yang mencakup integrasi kurikulum, metode pembelajaran berbasis proyek, pendekatan sekolah hijau, pendidikan luar ruang, pelatihan guru, keterlibatan komunitas, dan pemanfaatan teknologi. Dengan implementasi strategi-strategi ini, diharapkan murid dapat berkembang menjadi individu yang memiliki kesadaran dan tanggung jawab lingkungan yang tinggi. Tantangan dalam menerapkan berbagai pendekatan ini tentunya juga akan muncul dari segi sarana prasarana yang dimiliki. Namun dengan memanfaatkan sumber daya lokal yang tersedia tantangan tersebut dapat dilalui. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan menyusun model atau skema pendidikan bagi sekolah kawasan pesisir. Penelitian ini diharapkan dapat mewujudkan pendidikan yang berkelanjutan melalui penguatan karakter ekoliterasi bagi murid kawasan pesisir.

DAFTAR RUJUKAN

- Asyiwati, Y., & Akliyah, L. S. (2014). Identifikasi Dampak Perubahan Fungsi Ekosistem Pesisir Terhadap Lingkungan Di Wilayah Pesisir Kecamatan Muaragembong. In *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota* (Vol. 14, Issue 1).
- Chawla, L., & Cushing, D. F. (2014). *Education for strategic environmental behaviour. Environmental Education*. 13(August), 437–452. <https://doi.org/10.1080/13504620701581539>
- Chile, M. L., & Black, M. K. (2016). *University–community engagement: Case study of university social responsibility. October* 2015. <https://doi.org/10.1177/1746197915607278>
- CNN. (2021). *Nadiem: Sistem Pendidikan Kita Gagal Edukasi Perubahan Iklim*. <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20211117122944-20-722350/nadiem-sistem-pendidikan-kita-gagal-edukasi-perubahan-iklim>
- Goleman, D., Bennet, L., & Barlow, Z. (2012). *Eco Literate. How Educator are Cultivating Emotional Social and Ecological Intelligence*. Jossey-Bass.
- Gough, A. (2016). *The Emergence Of Environmental Education Research: A 'History' Of The Field*. Routledge for the American Educational Research Association.
- Haines, A. (2015). *Health Effects of Climate Change in the UK 2012 Current evidence, recommendations and research gaps. February* 2004. <https://doi.org/10.1001/jama.291.1.99>
- Hart, A. R. (1997). *Children ' S Participation* : Unicef.
- Hidayati, R. A., Rahim, A. R., Fauziyah, N., Program, D., Manajemen, S., Program, D., Budidaya, S., Gresik, U. M., Program, D., Pendidikan, S., & Gresik, U. M. (2021). *Eco-Education : Upaya Pelestarian Lingkungan Wilayah Pesisir Pantai Bagi Peserta Didik Di Sekolah*. 3, 740–750.
- Ii, B. L. T., Harrison, P. D., & Ii, B. L. T. (2004). *Reviews Nicholas Dunning, pp. 37-51. University of Arizona Press, Tucson. Turner, B.L. II 1978a. Ancient Agricultural Land Use in the Central Maya Lowlands . In. 11, 11–12*.
- Kuala, U. S. (2009). *P Artisipasi M Asyarakat D Alam*.
- Monroe, M. (2014). *The effects of environment-based education on students ' critical thinking skills and disposition toward critical thinking. June*. <https://doi.org/10.1080/1350462042000291038>
- Neumann, B., Vafeidis, A. T., Zimmermann, J., & Nicholls, R. J. (2015). *Future Coastal Population Growth and Exposure to Sea-Level Rise and Coastal Flooding - A Global Assessment*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118571>
- Noverita, A., Darliana, E., Darsih, T. K., & Hidup, L. (2022). *Pendidikan lingkungan hidup untuk meningkatkan ecoliteracy siswa*. 4(04).
- Orr, D. (1992). *Ecological Literacy Edu*. SUNY Press.
- Salsabila, U. H., & Agustian, N. (2021). *Dalam Pembelajaran*. 3, 123–133.
- Sukomardojo, T., Tabran, M., Muhtadin, M. Al, & Gymnastiar, I. A. (2023). *Mendorong Perilaku Konservasi Lingkungan di Komunitas Pesisir: Pelajaran dari Inisiatif Berbasis Masyarakat*. 4(2), 22–31.
- Tilbury, D. (1995). *Environmental Education for Sustainability: defining the new focus of environmental*.
- Wardhani, R. (n.d.). *Ekoliterasi: Analisis Pembelajaran Berbantuan Bahan Ajar Bioenterpreneurship Berbasis Creative Problem Solving*. <https://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/snpp/article/view/5156>