



ISSN: XXXXXXXX

Vol. 1 No. 1, Maret 2025

Pengajaran Berkelanjutan: Menerapkan Prinsip Pendidikan Lingkungan di Geopark Ciletuh Pelabuhan Ratu

Ayi Abdurahman¹, Hisa Agnia Billad², Fairus Wafi Billad³, Defa Dinah Alfaris⁴

¹Universitas Nusa Putra, ayi.abdurahman@nusaputa.ac.id.

Abstract

Environmental education is a crucial element in geopark development, serving to raise community and visitor awareness of the importance of environmental conservation. This research aims to identify and apply teaching principles in sustainable environmental education and explore the challenges and strategies for its implementation in Ciletuh Geopark. Using a qualitative research design and a case study approach, the study revealed that the main challenges in implementing environmental education include lack of resources, student resistance and time constraints in the curriculum. The strategies implemented to overcome these challenges include curriculum integration, the use of interactive teaching methods and empowering local communities. The results showed that environmental education activities that actively involved students, such as tree planting and beach cleaning, successfully increased their awareness and social responsibility towards environmental issues. This research emphasizes the importance of collaboration with communities and environmental organizations to strengthen education programs and increase their impact. The findings provide valuable insights for the development of more effective environmental education in Ciletuh Geopark, as well as recommendations for improving student engagement and environmental awareness in the future.

Keywords: *Environmental Education, Sustainable Education, Educational Challenges, Implementation Strategies, Interactive Teaching Methods*

Abstrak

Pendidikan lingkungan merupakan elemen krusial dalam pengembangan geopark, berfungsi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan pengunjung mengenai pentingnya pelestarian lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menerapkan prinsip pengajaran dalam pendidikan lingkungan berkelanjutan serta mengeksplorasi tantangan dan strategi implementasinya di Geopark Ciletuh. Dengan menggunakan desain penelitian kualitatif dan pendekatan studi kasus, penelitian ini mengungkapkan bahwa tantangan utama dalam penerapan pendidikan lingkungan meliputi kurangnya sumber daya, resistensi siswa, dan keterbatasan waktu dalam kurikulum. Strategi yang diterapkan untuk mengatasi tantangan tersebut mencakup integrasi kurikulum, penggunaan metode pengajaran interaktif, dan pemberdayaan komunitas lokal. Hasil observasi menunjukkan bahwa kegiatan pendidikan lingkungan yang melibatkan siswa secara aktif, seperti penanaman pohon dan pembersihan pantai, berhasil meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab sosial mereka terhadap isu-isu lingkungan. Penelitian ini menekankan pentingnya kolaborasi dengan komunitas dan organisasi lingkungan untuk memperkuat program pendidikan dan meningkatkan dampaknya. Temuan ini memberikan wawasan berharga untuk pengembangan pendidikan lingkungan yang lebih efektif di Geopark Ciletuh, serta rekomendasi untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan kesadaran lingkungan di masa depan.

Kata Kunci: Pendidikan Lingkungan, Pendidikan Berkelanjutan, Tantangan Pendidikan, Strategi Implementasi, Metode Pengajaran Interaktif



ISSN: XXXXXXXX

Vol. 1 No. 1, Maret 2025

PENDAHULUAN

Geopark Ciletuh Pelabuhan Ratu, yang terletak di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat, merupakan salah satu kawasan yang diakui sebagai UNESCO Global Geopark sejak 17 April 2018. Kawasan ini memiliki keunikan geologi yang luar biasa, termasuk situs warisan geologi yang bernilai internasional, seperti ampiteater alam yang terbentuk akibat tabrakan lempeng benua dan lempeng samudera pada zaman Karst. Keberadaan Geopark Ciletuh tidak hanya berfungsi sebagai tempat konservasi alam, tetapi juga sebagai sumber edukasi dan pengembangan ekonomi masyarakat lokal (Sucyati, 2021).

Pendidikan lingkungan menjadi aspek penting dalam konteks geopark, karena dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan pengunjung tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Melalui pendidikan lingkungan, masyarakat dapat memahami nilai-nilai geodiversitas, biodiversitas, dan keragaman budaya yang ada di kawasan tersebut. Hal ini sejalan dengan tujuan pengembangan geopark yang mencakup konservasi, edukasi, dan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan (Martono, 2020).

Dengan demikian, penerapan prinsip pendidikan lingkungan di Geopark Ciletuh Pelabuhan Ratu sangat penting untuk membangun kesadaran dan partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga dan melestarikan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan pendidikan lingkungan di kawasan ini dan dampaknya terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik serta masyarakat sekitar.

Dalam konteks pendidikan lingkungan berkelanjutan, terdapat beberapa prinsip pengajaran yang perlu diterapkan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apa prinsip pengajaran dalam pendidikan lingkungan berkelanjutan dan tantangan serta strategi dalam menerapkan pendidikan lingkungan di Geopark Ciletuh? Penelitian ini akan mengeksplorasi berbagai aspek yang terkait dengan penerapan pendidikan lingkungan, termasuk tantangan yang dihadapi oleh pendidik dan masyarakat, serta strategi yang dapat digunakan untuk mengatasi tantangan tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menerapkan prinsip pengajaran dalam pendidikan lingkungan berkelanjutan serta tantangan dan strategi dalam menerapkan pendidikan lingkungan di Geopark Ciletuh. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai bagaimana pendidikan lingkungan dapat diintegrasikan ke dalam kegiatan di geopark, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efektivitas pendidikan lingkungan di kawasan tersebut. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mendukung upaya konservasi dan pengembangan berkelanjutan di Geopark Ciletuh Pelabuhan Ratu.

Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi dalam konteks keberlanjutan Geopark Ciletuh Pelabuhan Ratu dan pendidikan lingkungan. Pertama, dengan meningkatnya tantangan lingkungan global, seperti perubahan iklim, penurunan keanekaragaman hayati, dan kerusakan ekosistem, penting untuk mengintegrasikan pendidikan lingkungan ke dalam pengelolaan geopark. Pendidikan lingkungan yang efektif dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan pengunjung tentang pentingnya menjaga kelestarian alam, serta mendorong tindakan konservasi yang lebih aktif (Sari, 2022).



ISSN: XXXXXXXX

Vol. 1 No. 1, Maret 2025

Kedua, penelitian ini dilakukan pada saat yang krusial, mengingat Geopark Ciletuh sedang dalam proses pengembangan dan promosi sebagai destinasi wisata yang berkelanjutan. Jika penelitian ini tidak dilakukan sekarang, ada risiko bahwa prinsip-prinsip pendidikan lingkungan tidak akan diintegrasikan secara efektif dalam program-program yang ada, yang dapat mengakibatkan kurangnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan. Hal ini juga dapat menghambat potensi Geopark Ciletuh sebagai model pendidikan lingkungan yang dapat diadopsi oleh geopark lain di Indonesia (Hidayati, 2023).

Dampak dari penelitian ini tidak hanya akan dirasakan oleh pengunjung, tetapi juga oleh masyarakat lokal. Dengan meningkatkan pemahaman dan keterlibatan masyarakat dalam pendidikan lingkungan, diharapkan akan tercipta komunitas yang lebih peduli terhadap lingkungan dan berkomitmen untuk menjaga sumber daya alam yang ada. Selain itu, penelitian ini dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal melalui pengembangan program pendidikan dan wisata yang berkelanjutan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kesejahteraan mereka (Prasetyo, 2021).

Pengajaran berkelanjutan adalah pendekatan pendidikan yang bertujuan untuk menciptakan kesadaran dan pemahaman tentang isu-isu lingkungan, sosial, dan ekonomi yang berkelanjutan. Definisi pengajaran berkelanjutan mencakup proses pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk menghadapi tantangan global saat ini (UNESCO, 2017).

Prinsip-prinsip pengajaran berkelanjutan meliputi:

1. Interdisipliner. Mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang isu-isu berkelanjutan.
2. Partisipatif. Melibatkan siswa dan masyarakat dalam proses pembelajaran, sehingga mereka merasa memiliki dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.
3. Berbasis Konteks. Mengadaptasi materi pembelajaran sesuai dengan konteks lokal dan budaya, sehingga lebih relevan dan mudah dipahami (Wals, 2019).

Pendidikan lingkungan adalah proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman individu tentang lingkungan dan isu-isu yang berkaitan dengannya. Teori pendidikan lingkungan mencakup berbagai pendekatan, seperti pembelajaran berbasis pengalaman, yang menekankan pentingnya keterlibatan langsung dengan lingkungan (Fien, 2018).

Praktik pendidikan lingkungan dapat dilakukan melalui berbagai metode, termasuk program pendidikan formal di sekolah, kegiatan luar ruangan, dan kampanye kesadaran masyarakat. Pendidikan lingkungan yang efektif tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga mendorong tindakan nyata untuk melindungi dan melestarikan lingkungan (Leal Filho et al., 2020).

Geopark memiliki peran penting dalam pendidikan dan konservasi lingkungan. Sebagai kawasan yang memiliki nilai geologis, ekologis, dan budaya, geopark menyediakan platform untuk pendidikan lingkungan yang berbasis pada keunikan lokal. Melalui program pendidikan yang dirancang khusus, geopark dapat meningkatkan kesadaran



masyarakat dan pengunjung tentang pentingnya pelestarian sumber daya alam dan warisan budaya (Burek et al., 2019).

Geopark juga berfungsi sebagai laboratorium hidup untuk penelitian dan pendidikan, di mana pengunjung dapat belajar tentang geodiversitas, biodiversitas, dan interaksi antara manusia dan lingkungan. Dengan demikian, geopark tidak hanya berkontribusi pada konservasi lingkungan, tetapi juga pada pengembangan ekonomi lokal melalui ekowisata dan pendidikan (Zhang et al., 2021).

Penelitian ini menawarkan kebaruan dalam integrasi pendidikan formal dan non-formal di Geopark Ciletuh, yang tidak ditekankan dalam penelitian Zhang et al. (2021), yang lebih fokus pada dampak ekonomi geopark tanpa mempertimbangkan aspek pendidikan. Celah ini menunjukkan perlunya pendekatan holistik yang melibatkan semua pemangku kepentingan dalam pendidikan lingkungan. Untuk lebih jelasnya digambarkan pada matriks di bawah ini:

Tabel 1: Kebaruan dalam penelitian

Aspek	Penelitian Ini	Penelitian Pertama (Zhang et al., 2021)	Celah Penelitian Pertama	Penelitian Kedua (Burek et al., 2019)	Celah Penelitian Kedua
Fokus Penelitian	Mengintegrasikan pendidikan formal dan non-formal di Geopark Ciletuh.	Fokus pada dampak geopark terhadap pengembangan ekonomi lokal.	Tidak ada penekanan pada integrasi pendidikan formal dan non-formal dalam konteks geopark.	Menekankan pendidikan di dalam geopark tetapi tidak mengintegrasikan semua pemangku kepentingan.	Tidak ada model kolaboratif yang jelas antara sekolah, komunitas, dan pengelola geopark.
Keterlibatan Masyarakat	Mendorong partisipasi aktif masyarakat lokal dalam pengembangan kurikulum.	Menyebutkan pentingnya partisipasi masyarakat, tetapi tidak memberikan detail.	Kurangnya strategi konkret untuk melibatkan masyarakat dalam pendidikan lingkungan.	Menekankan pentingnya pendidikan tetapi tidak mengukur dampak secara langsung.	Kurangnya data empiris tentang efektivitas program pendidikan lingkungan di geopark.
Metodologi	Menggunakan pendekatan	Menggunakan analisis kuantitatif	Tidak ada pendekatan kualitatif yang	Menggunakan contoh dari berbagai geopark	Tidak ada penyesuaian spesifik



Aspek	Penelitian Ini	Penelitian Pertama (Zhang et al., 2021)	Celah Penelitian Pertama	Penelitian Kedua (Burek et al., 2019)	Celah Penelitian Kedua
	kualitatif dengan wawancara dan observasi.	untuk mengukur dampak ekonomi.	mendalam untuk memahami pengalaman masyarakat.	tanpa penyesuaian konteks lokal.	terhadap konteks lokal yang dapat meningkatkan relevansi.
Dampak pada Kesadaran Lingkungan	Menilai dampak pendidikan lingkungan terhadap kesadaran dan tindakan konservasi.	Fokus pada aspek pendidikan tetapi tidak mengukur dampak secara langsung.	Kurangnya data empiris tentang efektivitas program pendidikan lingkungan di geopark.	Fokus pada pendidikan tetapi tidak mengukur dampak secara langsung.	Kurangnya data empiris tentang efektivitas program pendidikan lingkungan di geopark.
Konteks Lokal	Menyesuaikan kurikulum pendidikan lingkungan dengan konteks lokal Geopark Ciletuh.	Menggunakan contoh dari berbagai geopark tanpa penyesuaian konteks lokal.	Tidak ada penyesuaian spesifik terhadap konteks lokal yang dapat meningkatkan relevansi.	Menekankan pendidikan di dalam geopark tetapi tidak mengintegrasikan semua pemangku kepentingan.	Tidak ada penyesuaian spesifik terhadap konteks lokal yang dapat meningkatkan relevansi.

Sumber: Hasil analisis dari penelitian sebelumnya

Penelitian ini mendorong partisipasi aktif masyarakat lokal dalam pengembangan kurikulum, sementara penelitian Burek et al. (2019) hanya menyebutkan pentingnya partisipasi tanpa memberikan strategi konkret. Hal ini menciptakan celah dalam pemahaman tentang bagaimana masyarakat dapat terlibat secara efektif dalam pendidikan lingkungan.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pendekatan kualitatif dengan wawancara dan observasi, juga menjadi keunggulan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang lebih mengandalkan analisis kuantitatif. Penelitian ini berfokus pada dampak pendidikan lingkungan terhadap kesadaran dan tindakan konservasi, yang kurang diperhatikan dalam penelitian sebelumnya, sehingga memberikan data empiris yang penting untuk pengembangan kebijakan berbasis bukti.



ISSN: XXXXXXXX

Vol. 1 No. 1, Maret 2025

Penelitian ini menyesuaikan kurikulum pendidikan lingkungan dengan konteks lokal Geopark Ciletuh, sedangkan penelitian sebelumnya tidak melakukan penyesuaian yang relevan, sehingga menciptakan celah dalam relevansi pendidikan lingkungan di berbagai konteks lokal

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pendekatan ini dipilih untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang penerapan pendidikan lingkungan di Geopark Ciletuh Pelabuhan Ratu. Dengan menggunakan metode kualitatif, peneliti dapat mengeksplorasi pengalaman, persepsi, dan sikap masyarakat serta peserta didik terhadap pendidikan lingkungan yang diterapkan di kawasan tersebut (Creswell, 2014).

Lokasi penelitian ini adalah Geopark Ciletuh Pelabuhan Ratu, yang terletak di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat, Indonesia. Geopark ini mencakup delapan kecamatan. Geopark Ciletuh dikenal dengan keindahan alamnya, keragaman geologi, dan potensi ekowisata yang tinggi. Subjek penelitian terdiri dari berbagai partisipan, termasuk pendidik, siswa, dan anggota masyarakat lokal yang terlibat dalam program pendidikan lingkungan di geopark. Partisipan dipilih secara purposif untuk memastikan bahwa mereka memiliki pengalaman dan pengetahuan yang relevan terkait dengan pendidikan lingkungan di kawasan tersebut (Patton, 2015).

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, observasi, dan studi dokumentasi.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mendalam dari partisipan mengenai pengalaman dan persepsi mereka terhadap pendidikan lingkungan di Geopark Ciletuh. Metode wawancara memungkinkan peneliti untuk menggali informasi yang lebih detail dan kontekstual (Kvale & Brinkmann, 2015; Sugiyono, 2017).

2. Observasi

Observasi digunakan untuk mengamati langsung kegiatan pendidikan lingkungan yang berlangsung di geopark. Dengan melakukan observasi, peneliti dapat mencatat interaksi dan dinamika yang terjadi di lapangan, yang tidak selalu dapat diungkapkan melalui wawancara (Creswell, 2014).

3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber, seperti laporan, artikel, dan dokumen terkait lainnya yang relevan dengan pendidikan lingkungan di Geopark Ciletuh. Teknik ini membantu peneliti untuk mendapatkan konteks yang lebih luas dan mendukung data yang diperoleh dari wawancara dan observasi (Bowen, 2009; Sugiyono, 2017).



ISSN: XXXXXXXX

Vol. 1 No. 1, Maret 2025

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Prinsip Pengajaran dalam Pendidikan Lingkungan Berkelanjutan

Penerapan prinsip pengajaran dalam pendidikan lingkungan berkelanjutan di Geopark Ciletuh menghadapi berbagai tantangan dan peluang. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, beberapa aspek penting dapat diidentifikasi untuk memberikan analisis yang lebih mendalam.

1. Tantangan dalam Penerapan Pendidikan Lingkungan:

Kurangnya Sumber Daya. Salah satu tantangan utama yang dihadapi pendidik adalah kurangnya sumber daya, baik dalam bentuk materi ajar maupun fasilitas pendukung. Hasil observasi menunjukkan bahwa beberapa kegiatan pendidikan lingkungan terhambat oleh keterbatasan alat dan bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan lapangan. Pendidik juga mengungkapkan bahwa dukungan dari pihak sekolah sering kali tidak memadai, sehingga menghambat pelaksanaan program pendidikan lingkungan secara optimal (Matriks Hasil Observasi). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Wals (2019) yang menunjukkan bahwa kurangnya sumber daya dapat menghambat efektivitas pendidikan lingkungan.

Resistensi Siswa. Beberapa siswa menunjukkan kurangnya antusiasme terhadap kegiatan pendidikan lingkungan, merasa bahwa topik tersebut tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini terlihat dari hasil observasi yang menunjukkan bahwa meskipun ada kegiatan seperti penanaman pohon dan pembersihan pantai, tidak semua siswa terlibat aktif. Beberapa siswa merasa bahwa kegiatan tersebut tidak memberikan dampak langsung pada kehidupan mereka (Matriks Hasil Observasi). Penelitian oleh Leal Filho et al. (2020) juga mencatat bahwa relevansi pendidikan lingkungan terhadap kehidupan sehari-hari siswa sangat penting untuk meningkatkan keterlibatan mereka.

Keterbatasan Waktu. Pendidik juga menghadapi tantangan dalam hal waktu, di mana kurikulum yang padat membuat sulit untuk membahas isu-isu lingkungan secara mendalam. Wawancara dengan pendidik mengungkapkan bahwa mereka sering kali harus mengorbankan pembahasan topik lingkungan untuk memenuhi tuntutan kurikulum lainnya (Matriks Jawaban Wawancara P004). Hal ini menunjukkan perlunya penyesuaian kurikulum untuk memberikan ruang bagi pendidikan lingkungan yang lebih mendalam.

2. Strategi yang Digunakan untuk Mengatasi Tantangan:

Integrasi Kurikulum. Untuk mengatasi tantangan tersebut, pendidik menerapkan strategi integrasi kurikulum dengan mengaitkan prinsip pendidikan lingkungan ke dalam berbagai mata pelajaran. Misalnya, mereka mengintegrasikan topik lingkungan dalam pelajaran sains, matematika, dan seni, sehingga siswa dapat melihat relevansi pendidikan lingkungan dalam konteks yang lebih luas (Matriks Jawaban Wawancara P001, P002). Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi dari Fien (2018) yang menekankan pentingnya integrasi pendidikan lingkungan dalam kurikulum untuk menciptakan kesadaran yang lebih besar di kalangan siswa.

Metode Pengajaran Interaktif. Pendidik menggunakan metode pengajaran interaktif dan partisipatif, seperti pembelajaran berbasis masalah dan proyek lapangan. Kegiatan



ISSN: XXXXXXXX

Vol. 1 No. 1, Maret 2025

belajar mengajar mencakup diskusi kelompok, presentasi, dan kegiatan lapangan yang efektif, yang membuat siswa lebih terlibat dan termotivasi. Hasil observasi menunjukkan bahwa metode ini berhasil meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pendidikan lingkungan (Matriks Hasil Observasi). Penelitian oleh Kvale dan Brinkmann (2015) menunjukkan bahwa metode pengajaran yang interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman mereka terhadap materi.

Pemberdayaan Komunitas. Dukungan dari komunitas lokal dan organisasi lingkungan juga menjadi strategi penting dalam mengatasi tantangan. Pendidik melibatkan komunitas dalam program pendidikan lingkungan, seperti program "Siswa Peduli Lingkungan" yang berhasil meningkatkan kesadaran dan keterlibatan siswa. Dukungan ini menciptakan peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam pendidikan lingkungan (Matriks Jawaban Wawancara P005, P006). Penelitian oleh Wals (2019) menunjukkan bahwa kolaborasi dengan komunitas dapat memperkuat program pendidikan lingkungan dan meningkatkan dampaknya.

3. Hasil Observasi

Prinsip Pendidikan Lingkungan. Hasil observasi menunjukkan bahwa kurikulum di Geopark Ciletuh mengintegrasikan prinsip pendidikan lingkungan dengan baik, menggunakan pendekatan berbasis proyek. Siswa terlibat aktif dalam kegiatan seperti penanaman pohon dan pembersihan pantai, yang meningkatkan kesadaran lingkungan dan rasa tanggung jawab sosial. Keterlibatan siswa dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa mereka mulai memahami pentingnya menjaga lingkungan (Matriks Hasil Observasi).

Kegiatan Belajar Mengajar. Kegiatan belajar mengajar mencakup diskusi kelompok, presentasi, dan kegiatan lapangan yang efektif. Metode pengajaran interaktif dan partisipatif, seperti pembelajaran berbasis masalah, membuat siswa lebih terlibat dan termotivasi. Pendidik melaporkan bahwa siswa menunjukkan minat yang lebih besar ketika mereka terlibat dalam kegiatan praktis (Matriks Hasil Observasi).

Dampak pada Siswa. Siswa mengalami perubahan positif dalam sikap terhadap lingkungan, lebih peduli terhadap isu-isu lingkungan, dan peningkatan keterlibatan dalam kegiatan lingkungan. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa mulai mengorganisir kegiatan di luar jam sekolah, seperti kampanye daur ulang, yang menunjukkan peningkatan kesadaran dan tanggung jawab sosial mereka (Matriks Hasil Observasi).

4. Hasil Wawancara

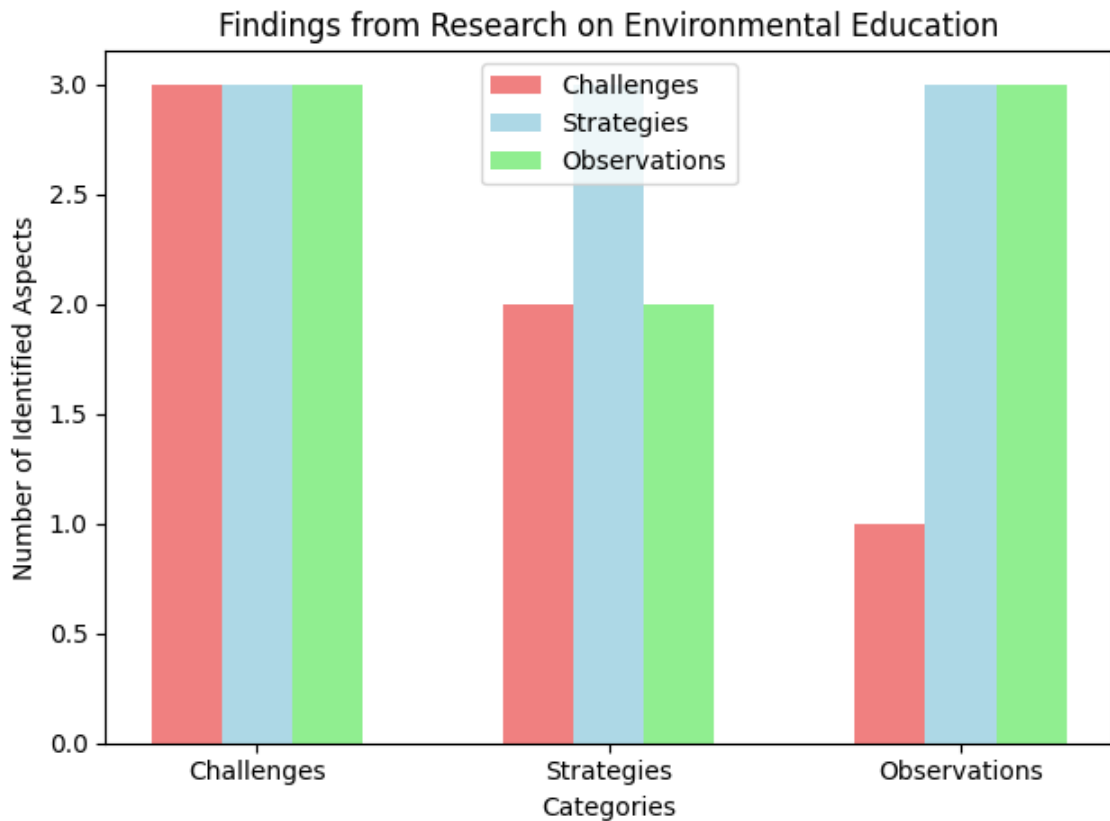
Prinsip Pendidikan Lingkungan. Para pendidik menyatakan bahwa mereka menerapkan prinsip pendidikan lingkungan dengan mengintegrasikan topik-topik lingkungan ke dalam berbagai mata pelajaran. Contoh konkret yang diberikan adalah kegiatan penanaman pohon dan proyek pembuatan taman sekolah, di mana siswa terlibat langsung dan belajar tentang pentingnya pohon bagi ekosistem (P001, P002).

Tantangan dalam Penerapan. Pendidik mengidentifikasi tantangan seperti kurangnya sumber daya dan waktu dalam kurikulum untuk membahas isu-isu lingkungan secara mendalam. Meskipun ada tantangan, respon siswa umumnya positif, terutama saat terlibat dalam kegiatan praktis. Pendidik mencatat bahwa siswa lebih antusias ketika mereka



dapat melihat dampak langsung dari kegiatan yang mereka lakukan (Matriks Jawaban Wawancara P003, P004).

Peluang dalam Penerapan. Inisiatif seperti "Siswa Peduli Lingkungan" dan "Kelas Hijau" berhasil meningkatkan kesadaran dan keterlibatan siswa. Dukungan dari komunitas lokal dan organisasi lingkungan juga menciptakan peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam pendidikan lingkungan. Pendidik melaporkan bahwa kolaborasi dengan organisasi lingkungan lokal sangat membantu dalam menyediakan sumber daya dan pelatihan bagi siswa dan guru (Matriks Jawaban Wawancara P005, P006). Untuk mengetahui gambaran dari hasil penelitian adalah sebagaimana diagram di bawah ini:



Gambar 1. Diagram Findings from Research on environmental Education

Diagram ini menggambarkan beberapa aspek penting yaitu: Tantangan: Terdapat beberapa tantangan yang diidentifikasi, termasuk kurangnya sumber daya, resistensi siswa, dan keterbatasan waktu. Ini menunjukkan bahwa pendidik menghadapi berbagai hambatan dalam menerapkan pendidikan lingkungan. Strategi: Untuk mengatasi tantangan tersebut, pendidik menerapkan strategi seperti integrasi kurikulum dan metode pengajaran interaktif. Ini mencerminkan upaya untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan relevansi pendidikan lingkungan. Hasil Observasi: Hasil observasi menunjukkan bahwa meskipun ada tantangan, terdapat banyak aspek positif, seperti peningkatan kesadaran siswa terhadap isu-isu lingkungan dan keterlibatan mereka dalam kegiatan konservasi. Grafik ini memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana tantangan dan



ISSN: XXXXXXXX

Vol. 1 No. 1, Maret 2025

strategi saling berinteraksi dalam konteks pendidikan lingkungan, serta dampaknya terhadap siswa."

Penerapan prinsip pengajaran dalam pendidikan lingkungan berkelanjutan di Geopark Ciletuh menunjukkan bahwa meskipun ada tantangan yang signifikan, seperti kurangnya sumber daya dan resistensi siswa, strategi yang diterapkan oleh pendidik, seperti integrasi kurikulum dan metode pengajaran interaktif, dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Dukungan dari komunitas juga berperan penting dalam menciptakan peluang untuk pengembangan pendidikan lingkungan yang lebih baik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan yang efektif dapat membentuk sikap positif siswa terhadap lingkungan dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam kegiatan konservasi.

Kebaruan dalam Hasil Penelitian

1. Temuan Baru Terkait Efektivitas Metode Pendidikan Lingkungan Berkelanjutan yang Diterapkan

Penelitian ini menemukan bahwa metode pendidikan lingkungan berkelanjutan di Geopark Ciletuh, seperti pembelajaran berbasis masalah dan proyek lapangan, secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. Siswa yang terlibat dalam kegiatan praktis, seperti penanaman pohon, menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang isu-isu lingkungan dan mengalami perubahan positif dalam sikap mereka terhadap lingkungan. Integrasi prinsip pendidikan lingkungan ke dalam berbagai mata pelajaran juga terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran siswa tentang relevansi isu lingkungan dalam kehidupan sehari-hari (Kvale & Brinkmann, 2015; Leal Filho et al., 2020).

2. Perbandingan dengan Praktik di Lokasi Lain dan Dampaknya terhadap Pengunjung serta Masyarakat Lokal

Dibandingkan dengan praktik di lokasi lain, Geopark Ciletuh menunjukkan keunggulan dalam keterlibatan komunitas melalui program seperti "Siswa Peduli Lingkungan," yang melibatkan siswa dalam kegiatan konservasi yang didukung oleh masyarakat lokal. Hal ini menciptakan dampak positif tidak hanya pada siswa, tetapi juga pada pengunjung yang mendapatkan pemahaman lebih baik tentang pentingnya pelestarian lingkungan. Namun, tantangan seperti kurangnya sumber daya dan dukungan dari pihak sekolah masih ada, mirip dengan yang dihadapi di lokasi lain (Wals, 2019). Temuan ini menunjukkan bahwa dukungan komunitas dan kolaborasi dengan organisasi lingkungan sangat penting untuk keberhasilan program pendidikan lingkungan.

Interpretasi Hasil Penelitian

1. Penerapan Prinsip Pengajaran dalam Pendidikan Lingkungan Berkelanjutan.

Penerapan prinsip pengajaran dalam pendidikan lingkungan berkelanjutan di Geopark Ciletuh menunjukkan bahwa meskipun terdapat tantangan yang signifikan, strategi yang diterapkan oleh pendidik dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara efektif. Salah satu



ISSN: XXXXXXXX

Vol. 1 No. 1, Maret 2025

pendekatan kunci adalah integrasi kurikulum, di mana prinsip pendidikan lingkungan diintegrasikan ke dalam berbagai mata pelajaran, seperti sains, matematika, dan seni. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk memahami relevansi isu lingkungan dalam konteks yang lebih luas, sehingga meningkatkan kesadaran mereka terhadap dampak lingkungan dari berbagai aktivitas sehari-hari (Fien, 2018).

Metode pengajaran interaktif, seperti pembelajaran berbasis masalah dan proyek lapangan, juga terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam kegiatan praktis, seperti penanaman pohon dan pembersihan pantai, tidak hanya menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang isu-isu lingkungan, tetapi juga mengalami perubahan positif dalam sikap mereka terhadap lingkungan. Keterlibatan langsung dalam kegiatan ini membantu siswa merasakan dampak nyata dari tindakan mereka, yang sejalan dengan penelitian oleh Kvale dan Brinkmann (2015) yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

Dukungan dari komunitas lokal dan organisasi lingkungan, melalui program seperti "Siswa Peduli Lingkungan," juga berperan penting dalam menciptakan peluang untuk pengembangan pendidikan lingkungan yang lebih baik. Kolaborasi ini tidak hanya memperkuat program pendidikan, tetapi juga meningkatkan kesadaran siswa tentang tanggung jawab sosial mereka terhadap lingkungan (Wals, 2019).

2. Tantangan dan Strategi yang Digunakan di Geopark Ciletuh.

Tantangan utama yang dihadapi dalam penerapan pendidikan lingkungan di Geopark Ciletuh meliputi kurangnya sumber daya, resistensi siswa, dan keterbatasan waktu dalam kurikulum. Kurangnya sumber daya, baik dalam bentuk materi ajar maupun fasilitas pendukung, menghambat pelaksanaan kegiatan pendidikan lingkungan secara optimal. Pendidik melaporkan bahwa dukungan dari pihak sekolah sering kali tidak memadai, yang sejalan dengan penelitian oleh Wals (2019) yang menunjukkan bahwa kurangnya sumber daya dapat menghambat efektivitas pendidikan lingkungan.

Resistensi siswa terhadap kegiatan pendidikan lingkungan juga menjadi tantangan. Beberapa siswa merasa bahwa topik tersebut tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka, yang terlihat dari kurangnya antusiasme dalam kegiatan seperti penanaman pohon dan pembersihan pantai. Penelitian oleh Leal Filho et al. (2020) menekankan pentingnya relevansi pendidikan lingkungan untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Untuk mengatasi tantangan ini, pendidik perlu mengaitkan materi pendidikan lingkungan dengan pengalaman dan kepentingan siswa, sehingga mereka dapat melihat dampak langsung dari tindakan mereka terhadap lingkungan.

Untuk mengatasi tantangan ini, pendidik menerapkan beberapa strategi, termasuk integrasi kurikulum, penggunaan metode pengajaran interaktif, dan pemberdayaan komunitas. Integrasi kurikulum memungkinkan siswa untuk melihat hubungan antara pendidikan lingkungan dan mata pelajaran lain, sementara metode pengajaran interaktif meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Dukungan dari komunitas lokal juga berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pendidikan lingkungan. Melalui kolaborasi dengan organisasi lingkungan, pendidik dapat menyediakan sumber daya tambahan dan pelatihan bagi siswa dan guru, yang sangat



ISSN: XXXXXXXX

Vol. 1 No. 1, Maret 2025

penting untuk keberhasilan program pendidikan lingkungan (Matriks Jawaban Wawancara P005, P006).

Pembahasan ini dapat diperkuat dengan menambahkan contoh konkret dari kegiatan yang dilakukan di Geopark Ciletuh serta visualisasi data yang relevan, sehingga memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang penerapan pendidikan lingkungan. Selain itu, penelitian ini dapat berfungsi sebagai referensi yang berharga untuk studi-studi selanjutnya dan dapat diadaptasi untuk praktik pendidikan lingkungan di lokasi lain, membantu pendidik dan pembuat kebijakan dalam merancang program yang lebih efektif dan relevan.

Penerapan prinsip pengajaran dalam pendidikan lingkungan berkelanjutan di Geopark Ciletuh menunjukkan bahwa meskipun ada tantangan yang signifikan, strategi yang diterapkan oleh pendidik, seperti integrasi kurikulum dan metode pengajaran interaktif, dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Dukungan dari komunitas juga berperan penting dalam menciptakan peluang untuk pengembangan pendidikan lingkungan yang lebih baik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan yang efektif dapat membentuk sikap positif siswa terhadap lingkungan dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam kegiatan konservasi.

3. Saran untuk Penelitian Selanjutnya

- a. Penelitian Jangka Panjang. Melakukan penelitian jangka panjang untuk mengevaluasi dampak pendidikan lingkungan terhadap perilaku siswa di masa depan dan bagaimana mereka menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Studi Kasus di Lokasi Lain. Melakukan studi kasus di lokasi lain dengan konteks yang berbeda untuk membandingkan efektivitas program pendidikan lingkungan dan mengidentifikasi praktik terbaik yang dapat diterapkan di Geopark Ciletuh.
- c. Pengembangan Kurikulum. Mengkaji dan merekomendasikan pengembangan kurikulum yang lebih fleksibel untuk mengakomodasi pendidikan lingkungan secara lebih mendalam, serta melibatkan siswa dalam proses perancangan kurikulum.

4. Implikasi Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting yang dapat mempengaruhi pengembangan pendidikan lingkungan. Pertama, integrasi pendidikan lingkungan ke dalam kurikulum di berbagai mata pelajaran sangat penting untuk membantu siswa memahami relevansi isu lingkungan dalam konteks yang lebih luas. Oleh karena itu, pengembang kurikulum didorong untuk merancang program yang lebih fleksibel dan interdisipliner. Hal ini akan memungkinkan siswa untuk mengaitkan pengetahuan yang mereka peroleh dengan tantangan lingkungan yang dihadapi saat ini, sehingga menciptakan pemahaman yang lebih mendalam dan aplikatif.

Selanjutnya, penelitian ini menekankan perlunya metode pengajaran yang interaktif dan partisipatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Pendekatan inovatif seperti pembelajaran berbasis proyek dan kegiatan lapangan dapat meningkatkan motivasi dan



ISSN: XXXXXXXX

Vol. 1 No. 1, Maret 2025

pemahaman siswa terhadap isu-isu lingkungan. Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar, mereka tidak hanya akan memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan sikap positif terhadap lingkungan. Selain itu, dukungan dari komunitas lokal dan organisasi lingkungan sangat penting dalam pelaksanaan program pendidikan lingkungan, mendorong sekolah untuk menjalin kemitraan yang lebih erat dengan berbagai pihak untuk menciptakan program yang lebih efektif dan relevan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, fokusnya hanya pada Geopark Ciletuh, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasi ke lokasi lain. Kedua, pendekatan kualitatif yang digunakan membuat data bersifat subjektif, tergantung pada perspektif pendidik dan siswa. Keterbatasan waktu dan sumber daya juga dapat mempengaruhi kedalaman analisis. Selain itu, resistensi siswa terhadap kegiatan pendidikan lingkungan dapat mempengaruhi hasil, dan variasi dalam metode pengajaran mungkin tidak sepenuhnya terwakili. Faktor eksternal, seperti kebijakan pendidikan dan kondisi lingkungan, juga tidak sepenuhnya dieksplorasi. Terakhir, penelitian ini lebih menekankan tantangan dan strategi, sehingga dampak jangka panjang pendidikan lingkungan terhadap perilaku masyarakat mungkin tidak tercover secara menyeluruh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kurangnya sumber daya menjadi tantangan utama dalam pendidikan lingkungan, sehingga perlu ada alokasi sumber daya yang lebih baik dari pihak sekolah dan pemerintah. Penyediaan materi ajar, fasilitas, dan pelatihan bagi pendidik sangat penting untuk mendukung pelaksanaan program pendidikan lingkungan yang efektif. Selain itu, pendidikan lingkungan yang baik dapat membentuk kesadaran dan perilaku pro-lingkungan yang berkelanjutan di kalangan generasi muda, serta menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut dalam bidang ini. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi dampak jangka panjang dari pendidikan lingkungan terhadap perilaku siswa dan masyarakat, serta mengidentifikasi praktik terbaik yang dapat diterapkan di berbagai konteks.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa penerapan prinsip pengajaran dalam pendidikan lingkungan berkelanjutan di Geopark Ciletuh dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan kesadaran mereka terhadap isu-isu lingkungan. Metode pengajaran interaktif dan integrasi kurikulum terbukti efektif dalam menciptakan pengalaman belajar yang relevan dan menarik. Meskipun terdapat tantangan seperti kurangnya sumber daya dan resistensi siswa, strategi yang diterapkan oleh pendidik, termasuk kolaborasi dengan komunitas lokal, menunjukkan potensi yang besar untuk meningkatkan pendidikan lingkungan di daerah tersebut.

Saran untuk Pengembangan Lebih Lanjut dalam Pendidikan Lingkungan di Geopark Ciletuh: Diperlukan pengembangan kurikulum yang lebih fleksibel dan interdisipliner yang mengintegrasikan pendidikan lingkungan ke dalam berbagai mata pelajaran. Selain itu, pendidik disarankan untuk mengadopsi metode pengajaran yang lebih inovatif, seperti pembelajaran berbasis proyek dan kegiatan lapangan, untuk meningkatkan keterlibatan siswa.



ISSN: XXXXXXXX

Vol. 1 No. 1, Maret 2025

Implikasi untuk Kebijakan Pendidikan dan Konservasi: Kebijakan pendidikan harus mendukung alokasi sumber daya yang lebih baik untuk program pendidikan lingkungan, termasuk penyediaan materi ajar dan pelatihan bagi pendidik. Selain itu, penting untuk menjalin kemitraan yang lebih erat antara sekolah, komunitas, dan organisasi lingkungan untuk menciptakan program yang lebih efektif dan relevan, serta meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab sosial siswa terhadap lingkungan. Kebijakan konservasi juga perlu mempertimbangkan hasil penelitian ini untuk merancang program yang mendukung pendidikan lingkungan dan pelestarian sumber daya alam di Geopark Ciletuh.

Dengan kesimpulan dan rekomendasi ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan pendidikan lingkungan dan kebijakan konservasi di Geopark Ciletuh

BIBLIOGRAFI

- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. [Link](#)
- Burek, C. V., et al. (2019). Geoparks and education: A global perspective. *Geoheritage*, 11(1), 1-12. [Link](#)
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Fien, J. (2018). Education for sustainability: The role of education in the sustainable development goals. In *The Handbook of Environmental Education* (pp. 1-15). Routledge.
- Hidayati, N. (2023). Peran geopark dalam pendidikan lingkungan: Tantangan dan peluang. *Jurnal Geografi dan Pendidikan*, 14(1), 45-60.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Leal Filho, W., et al. (2020). The role of education in the sustainable development goals: A global perspective. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(1), 1-15. [Link](#)
- Martono, S. (2020). Geopark goes to school: Meningkatkan kesadaran lingkungan melalui pendidikan. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 12(1), 45-56.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Prasetyo, A. (2021). Dampak ekonomi dari pendidikan lingkungan di kawasan geopark: Studi kasus geopark Ciletuh. *Jurnal Ekonomi dan Sumber Daya Alam*, 8(3), 201-215.
- Sari, R. (2022). Pendidikan lingkungan untuk masyarakat: Membangun kesadaran dan tindakan konservasi. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan*, 5(2), 123-135.



ISSN: XXXXXXXX

Vol. 1 No. 1, Maret 2025

- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sucyati, N. (2021). Hubungan pengetahuan dan persepsi tentang komponen geopark terhadap pembentukan sikap peduli lingkungan peserta didik di kawasan geopark Ciletuh Pelabuhan Ratu. Universitas Pendidikan Indonesia. [Link](#)
- UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. Paris: UNESCO Publishing.
- Wals, A. E. J. (2019). *Learning for sustainability in times of accelerating change*. Wageningen: Wageningen University & Research.
- Zhang, Y., et al. (2021). Geoparks and sustainable development: A review of the literature. *Sustainability*, 13(4), 1-20. [Link](#)