LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2777-0575 | p-ISSN : 2777-0583
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/learning

KEARIFAN EKOLOGIS MASYARAKAT TENGGER SEBAGAI LANDASAN PENDIDIKAN BERKELANJUTAN

Dwi Retno Purwaningsih[1], Anang Wijatmiko[2], Khurrota A'yuni[3], Mega Shakti Pratiwi P[4], Sri Wahyuni[5], Ahmad Ali Darmawan[6], Riki Dwi Aristianto[7], Alvian Putra Qurniawan[8], Arief Rahman Yusuf[9]
[1, 2,3,4,5,6,7,8,9] Universitas Muhammadiyah Ponorogo
e-mail: retnodwi008@gmail.com , anang.wijatmoko@gmail.com , khurrotaayuni@gmail.com, megashaktipratiwiputri@gmail.com , wsri67551@gmail.com , alidarmawan313@gmail.com , rikiisakuiki@gmail.com , alvinqurniawan24@gmail.com, yusuf@umpo.ac.id

Diterima: *11/8/2026*; Direvisi: *19/10/2026*; Diterbitkan: *2/11/2026*

ABSTRAK

Meningkatnya berbagai persoalan lingkungan menunjukkan bahwa pendidikan perlu menghadirkan pembelajaran yang mampu menumbuhkan kepedulian dan tanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan kearifan lokal sebagai sumber nilai dan pengetahuan yang lahir dari pengalaman hidup masyarakat. Masyarakat Tengger dikenal memiliki hubungan yang erat dengan alam melalui nilai adat, praktik konservasi, serta tradisi yang diwariskan secara turun-temurun. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kearifan ekologis masyarakat Tengger sebagai landasan konseptual *Education for Sustainable Development* (ESD). Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus di Desa Jetak, Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo. Informan penelitian dipilih secara purposif berdasarkan pengetahuan dan keterlibatan mereka dalam kehidupan masyarakat, yang terdiri atas Kepala Desa, Sekretaris Desa, dan Petinggi/Tokoh Adat. Data dikumpulkan melalui *Focus Group Discussion* (FGD), wawancara, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara tematik. Hasil penelitian menunjukkan tiga temuan utama, yaitu hubungan manusia dengan alam yang menjadi bagian dari pedoman kehidupan masyarakat, praktik konservasi lingkungan yang dijalankan melalui nilai dan tradisi adat, serta pewarisan nilai ekologis melalui keterlibatan sosial, tradisi, dan kelembagaan masyarakat. Ketiga temuan tersebut disintesiskan menjadi kerangka konseptual ESD berbasis kearifan ekologis masyarakat Tengger yang menghubungkan hubungan manusia–alam, konservasi lingkungan, dan pewarisan nilai lokal dengan kesadaran ekologis, tanggung jawab, dan tindakan berkelanjutan. Kerangka konseptual ini memberikan landasan bagi pengembangan pendidikan berkelanjutan yang kontekstual dengan memanfaatkan kearifan lokal sebagai sumber nilai dan pengetahuan.

Kata Kunci: *kearifan ekologis, masyarakat Tengger, Education for Sustainable Development (ESD), pendidikan berkelanjutan, konservasi lingkungan.*

ABSTRACT

The increasing number of environmental problems indicates that education needs to provide learning experiences that foster concern and responsibility for environmental sustainability. One approach is to utilize local wisdom as a source of values and knowledge derived from the lived experiences of communities. The Tengger community is known for maintaining a close relationship with nature through customary values, conservation practices, and traditions passed down from generation to generation. This study aims to analyze the ecological wisdom of the

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052

LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2777-0575 | p-ISSN : 2777-0583
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/learning

Tengger community as a conceptual foundation for Education for Sustainable Development (ESD). The study employed a qualitative approach with a case study design in Jetak Village, Sukapura District, Probolinggo Regency, Indonesia. Participants were purposively selected based on their knowledge of and involvement in community life and consisted of the Village Head, Village Secretary, and customary/community leaders. Data were collected through a Focus Group Discussion (FGD), interviews, observation, and documentation, and were analyzed thematically. The findings revealed three main themes: the relationship between humans and nature as an integral part of community life, environmental conservation practices embedded in customary values and traditions, and the intergenerational transmission of ecological values through social participation, traditions, and community institutions. These three findings were synthesized into a conceptual framework for ESD based on the ecological wisdom of the Tengger community, connecting human–nature relationships, environmental conservation, and the transmission of local values with the development of ecological awareness, responsibility, and sustainable action. This conceptual framework provides a foundation for developing contextual sustainable education by utilizing local wisdom as a source of values and knowledge.
Keywords: *ecological wisdom; Tengger community; local wisdom; Education for Sustainable Development; environmental education; sustainability.*

PENDAHULUAN

Perubahan iklim, degradasi lingkungan, hilangnya keanekaragaman hayati, serta eksploitasi sumber daya alam yang tidak berkelanjutan telah berkembang menjadi krisis global yang mengancam keberlanjutan kehidupan manusia. Kompleksitas persoalan tersebut tidak hanya berkaitan dengan kerusakan ekologis, tetapi juga mencerminkan kebutuhan untuk membangun kembali nilai, pola pikir, pengetahuan, dan perilaku masyarakat dalam memandang hubungan manusia dengan lingkungan. Pendidikan memiliki posisi strategis karena dapat membangun pengetahuan, nilai, kompetensi, dan kemampuan bertindak yang diperlukan untuk menghadapi persoalan keberlanjutan. Melalui kerangka Education for Sustainable Development (ESD), pendidikan diarahkan untuk membangun kapasitas peserta didik agar mampu memahami persoalan keberlanjutan dan mengambil tindakan yang bertanggung jawab pada tingkat lokal maupun global (UNESCO, 2020; Wals & Benavot, 2017). Kajian Ardoin et al. (2020) menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan dapat memberikan dampak pada pengetahuan, sikap, dan kemampuan masyarakat untuk melakukan tindakan konservasi, terutama ketika pembelajaran berkaitan dengan persoalan lingkungan nyata. Perspektif tersebut diperkuat Walshe & Sund (2022) yang menekankan pentingnya pendekatan transformatif dalam pendidikan lingkungan dan keberlanjutan agar peserta didik tidak berhenti pada penguasaan pengetahuan, tetapi mampu mengembangkan cara pandang dan tanggung jawab terhadap persoalan sosial-ekologis. Pengembangan kurikulum yang mengintegrasikan keberlanjutan juga berpotensi membangun kompetensi keberlanjutan dan literasi keberlanjutan peserta didik (Wan Nor Azmi et al., 2024).

Implementasi ESD memerlukan pendekatan pembelajaran yang kontekstual agar nilai-nilai keberlanjutan tidak dipahami sebagai konsep yang terpisah dari kehidupan peserta didik dan masyarakat. Kearifan lokal menjadi sumber pengetahuan yang relevan karena terbentuk melalui interaksi panjang antara manusia, lingkungan, budaya, dan pengalaman sosial. Pengetahuan tersebut dalam berbagai kajian dikenal sebagai *Traditional Ecological Knowledge* (TEK), yaitu pengetahuan ekologis yang berkembang melalui pengalaman masyarakat dan diwariskan antargenerasi. Nesterova (2020) menunjukkan bahwa cara mengetahui masyarakat

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052

LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2777-0575 | p-ISSN : 2777-0583
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/learning

adat dan TEK dapat memperkaya pendidikan lingkungan dengan menghadirkan perspektif yang berbeda mengenai hubungan manusia dan alam. Zidny et al. (2020) juga menegaskan bahwa pengetahuan masyarakat adat dapat memberikan perspektif penting bagi pendidikan sains yang berorientasi pada keberlanjutan. Demssie et al. (2020) menunjukkan bahwa integrasi pengetahuan lokal dan pendidikan modern dapat mendukung pengembangan kompetensi keberlanjutan, sedangkan kajian Druker-Ibáñez dan Cáceres-Jensen (2022) memperlihatkan bahwa integrasi pengetahuan Indigenous dan lokal dalam pendidikan keberlanjutan perlu dilakukan dengan memperhatikan posisi, legitimasi, dan agensi masyarakat pemilik pengetahuan. Perspektif tersebut sejalan dengan kajian Abas et al. (2022) yang menunjukkan bahwa kearifan lokal masyarakat adat memiliki peran dalam berbagai bentuk konservasi, termasuk pengelolaan hutan, flora dan fauna, pangan, air, serta lahan. Dalam konteks Indonesia, integrasi kearifan lokal dan etnosains juga menunjukkan potensi dalam memperkuat kesadaran lingkungan dan perilaku berkelanjutan peserta didik (Sihombing et al., 2025).

Masyarakat Tengger merupakan salah satu komunitas yang memiliki sistem pengetahuan dan praktik budaya yang berkaitan erat dengan lingkungan pegunungan Bromo Tengger Semeru. Hubungan manusia dengan alam tercermin dalam berbagai tradisi, sistem pertanian, pengelolaan sumber daya, dan praktik keagamaan yang diwariskan dalam kehidupan masyarakat. Putri et al. (2022) melalui kajian terhadap kearifan lokal masyarakat Tengger menunjukkan bahwa berbagai tradisi seperti Kasada, Karo, Unan-Unan, dan tradisi lainnya memiliki keterkaitan dengan pemeliharaan lingkungan serta kehidupan sosial masyarakat. Penelitian Susanto dan Numata (2023) secara khusus menunjukkan keberadaan *Traditional Ecological Knowledge* pada masyarakat Tengger di kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, termasuk pengetahuan yang berkaitan dengan lingkungan dan kehidupan masyarakat. Sunarno dan Supriatna (2023) menemukan bahwa kearifan masyarakat Tengger dalam mengelola tanah, hutan atau pepohonan, dan air memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai sumber belajar dan membangun kecerdasan ekologis. Temuan tersebut diperkuat oleh Maftuha et al. (2025) yang menunjukkan bahwa etnosains masyarakat Tengger dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran ekosistem untuk mendukung ESD. Praktik kearifan lokal dalam pengelolaan sumber daya juga menunjukkan bahwa pengetahuan ekologis masyarakat dapat berfungsi sebagai mekanisme sosial dalam konservasi, sebagaimana terlihat dalam penelitian berbasis kearifan lokal di komunitas sekitar kawasan konservasi di Jawa Timur (Setiawan et al., 2021).

Kajian mengenai masyarakat Tengger telah memberikan kontribusi penting dalam menjelaskan hubungan antara budaya lokal, pengetahuan ekologis, konservasi, dan pendidikan. Putri et al. (2022) menempatkan kearifan lokal Tengger dalam konteks konservasi lingkungan, Susanto dan Numata (2023) mengidentifikasi keberadaan *Traditional Ecological Knowledge*, sedangkan Sunarno dan Supriatna (2023) menunjukkan potensinya sebagai sumber pembelajaran. Maftuha et al. (2025) selanjutnya memperlihatkan pemanfaatan etnosains Tengger untuk mendukung ESD dalam pembelajaran ekosistem. Pada ranah pendidikan yang lebih luas, Vioreza et al. (2022) menunjukkan pentingnya bahan ajar berbasis kearifan lokal dalam menumbuhkan *ecoliteracy*, Yonanda et al. (2023) menunjukkan efektivitas bahan ajar berbasis kearifan lokal terhadap literasi lingkungan, dan Asrial et al. (2021) menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis kearifan lokal dapat mendukung pembentukan karakter peduli lingkungan. Kajian Sihombing et al. (2024) juga memperlihatkan bahwa bahan ajar berbasis ESD berpotensi meningkatkan kesadaran keberlanjutan, keterampilan berpikir, dan kemampuan pemecahan masalah. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut belum secara khusus mengonstruksi keterkaitan antara hubungan manusia–alam, praktik konservasi,

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052

LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2777-0575 | p-ISSN : 2777-0583
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/learning

pewarisan nilai ekologis, dan pendidikan berkelanjutan dalam satu kerangka konseptual yang berangkat dari kehidupan masyarakat Tengger. Druker-Ibáñez dan Cáceres-Jensen (2022) menunjukkan bahwa integrasi pengetahuan lokal dalam pendidikan keberlanjutan memerlukan perhatian terhadap hubungan epistemologis antara pengetahuan lokal dan pendidikan formal. Kesenjangan tersebut menunjukkan perlunya kajian yang tidak hanya mengidentifikasi kearifan ekologis masyarakat Tengger sebagai objek konservasi atau sumber belajar, tetapi juga menyintesisnya sebagai landasan konseptual ESD. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis kearifan ekologis masyarakat Tengger di Desa Jetak, Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo, serta menyintesis nilai-nilai ekologis tersebut sebagai landasan konseptual *Education for Sustainable Development*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus intrinsik guna mendalami makna dan praktik kearifan ekologis masyarakat Tengger. Pendekatan studi kasus memungkinkan peneliti mengeksplorasi secara mendalam tata nilai, sistem pengetahuan, dan pengalaman nyata masyarakat dalam mengelola lingkungan pegunungan secara alamiah. Fokus penelitian diarahkan pada tiga aspek utama, yaitu filosofi relasi manusia dengan alam, praktik konservasi lingkungan berbasis kearifan lokal, serta pola pewarisan nilai antargenerasi. Ketiga aspek tersebut kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi nilai-nilai etika lingkungan yang relevan ditransformasikan ke dalam prinsip-prinsip ESD.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Jetak, Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo, Provinsi Jawa Timur, yang terletak di kawasan lereng kaldera Bromo. Pengambilan data lapangan primer dan observasi partisipatif dilaksanakan secara intensif pada kurun waktu bulan Mei hingga Juli 2026. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposif dengan pertimbangan bahwa masyarakat Desa Jetak masih mempraktikkan hukum adat, ritual tradisi, serta sistem sosial yang berorientasi pada pelestarian alam. Informan penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria penguasaan pengetahuan adat, keteladanan sosial, dan keterlibatan aktif dalam tata kelola lingkungan desa. Karakteristik informan kunci dalam penelitian ini dipaparkan secara rinci pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Informan

Kode	Informan	Kedudukan/Peran	Fokus Informasi
I1	Kepala Desa Jetak	Pemerintahan desa	Kondisi sosial masyarakat, pengelolaan lingkungan, dan kebijakan desa
I2	Sekretaris Desa Jetak	Administrasi pemerintahan desa	Informasi kelembagaan, dokumentasi desa, dan kondisi masyarakat
I3	Petinggi/Tokoh Adat Tengger	Tokoh adat	Nilai adat, hubungan manusia dengan alam, praktik konservasi, dan pewarisan nilai ekologis

Data penelitian dikumpulkan melalui *Focus Group Discussion* (FGD), wawancara semi-terstruktur, observasi, dan dokumentasi. FGD digunakan untuk memperoleh pandangan bersama mengenai hubungan masyarakat dengan kearifan lokal, kepemimpinan masyarakat, praktik lingkungan, dan peluang pewarisan nilai ekologis dalam pendidikan. Wawancara dilakukan kepada ketiga informan menggunakan pedoman yang disusun berdasarkan fokus

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052

LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2777-0575 | p-ISSN : 2777-0583
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/learning

penelitian. Pertanyaan diarahkan untuk menggali pandangan dan pengalaman informan mengenai hubungan manusia dengan alam, bentuk dan nilai konservasi, nilai ekologis masyarakat Tengger, serta proses pewarisan pengetahuan tersebut. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi lingkungan dan praktik masyarakat yang berkaitan dengan kearifan ekologis, termasuk bentuk interaksi masyarakat dengan lingkungan, pemanfaatan sumber daya alam, dan praktik yang berkaitan dengan konservasi. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data hasil wawancara dan observasi berupa foto, catatan lapangan, arsip desa, dan dokumen lain yang relevan. Peneliti menjadi instrumen utama, dengan pedoman wawancara, lembar observasi, alat perekam, kamera, dan catatan lapangan sebagai instrumen pendukung.

Data dianalisis menggunakan analisis tematik melalui tahapan membaca data secara berulang, melakukan *coding*, mengelompokkan kode ke dalam kategori, mengembangkan tema, meninjau tema, dan melakukan interpretasi. Hasil wawancara ditranskripsikan dan dipadukan dengan catatan observasi serta dokumentasi. Kode yang berkaitan dengan hubungan manusia dan alam, konservasi, tanggung jawab terhadap lingkungan, nilai ekologis, dan pewarisan pengetahuan dikelompokkan untuk menemukan tema yang merepresentasikan kearifan ekologis masyarakat Tengger. Tema-tema tersebut kemudian diinterpretasikan dan disintesiskan dengan prinsip ESD untuk mengidentifikasi nilai ekologis yang dapat menjadi landasan konseptual pendidikan berkelanjutan.

Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan member checking. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari Kepala Desa, Sekretaris Desa, dan Petinggi/Tokoh Adat, sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Member checking dilakukan dengan mengonfirmasi informasi dan interpretasi penting kepada informan untuk memastikan kesesuaiannya dengan informasi yang mereka sampaikan. Proses penelitian berlangsung melalui tahapan penentuan fokus dan lokasi, pemilihan informan, pengumpulan data, pengorganisasian dan analisis data, serta sintesis tema. Tahap akhir diarahkan pada penyusunan kerangka konseptual kearifan ekologis masyarakat Tengger sebagai landasan Education for Sustainable Development.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kearifan ekologis masyarakat Tengger di Desa Jetak, Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo, dengan fokus pada hubungan manusia dengan alam, praktik konservasi, dan pewarisan nilai ekologis. Pengumpulan data lapangan dilaksanakan pada 23 Juni 2026 melalui *Focus Group Discussion* (FGD), wawancara dengan unsur pemerintahan desa dan tokoh adat, observasi, serta dokumentasi. Kegiatan tersebut melibatkan unsur pemerintah desa dan tokoh adat sebagai sumber informasi mengenai nilai budaya, praktik masyarakat, serta hubungan masyarakat dengan lingkungan. Data hasil wawancara dan FGD kemudian dibandingkan dengan hasil observasi dan dokumentasi untuk mengidentifikasi pola yang berulang dan membangun tema penelitian. Dokumentasi kegiatan lapangan menunjukkan keterlibatan tokoh adat dan pemerintah desa dalam proses penggalian informasi mengenai kearifan lokal masyarakat Tengger.

Analisis data menghasilkan tiga temuan utama, yaitu: (1) hubungan manusia dengan alam sebagai bagian dari cara pandang dan kehidupan masyarakat; (2) praktik konservasi sebagai bentuk tanggung jawab kolektif terhadap lingkungan; dan (3) pewarisan nilai ekologis melalui tradisi, tokoh adat, kelembagaan, serta interaksi antargenerasi. Ketiga temuan tersebut

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052

LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2777-0575 | p-ISSN : 2777-0583
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/learning

selanjutnya disintesiskan untuk mengidentifikasi nilai ekologis yang mempunyai relevansi dengan pendidikan berkelanjutan



(a) Suasana FGD di kantor Desa Jetak



(b) Wawancara dengan tokoh adat Suku Tengger

Gambar 1. Dokumentasi FGD dan wawancara di Desa Jetak, 23 Juni 2026 (Sumber: Dokumentasi peneliti, 2026)

Dokumentasi penelitian pada Gambar 1 memperlihatkan keterlibatan tokoh adat dan pemerintah desa dalam proses penggalian informasi mengenai kearifan lokal masyarakat Tengger. Kehadiran tokoh adat menjadi penting karena sebagian pengetahuan mengenai nilai, tradisi, dan hubungan masyarakat dengan alam diwariskan melalui pengalaman sosial dan praktik budaya. Informasi yang diperoleh dari kegiatan tersebut selanjutnya dianalisis bersama data observasi dan dokumen desa untuk menemukan tema-tema kearifan ekologis yang relevan dengan pendidikan berkelanjutan.

Hubungan Manusia dan Alam dalam Kehidupan Masyarakat Tengger

Hubungan manusia dengan alam menjadi temuan pertama dalam penelitian ini. Hasil wawancara dan FGD menunjukkan bahwa alam tidak hanya dipahami sebagai sumber penghidupan, tetapi juga sebagai bagian dari kehidupan sosial dan budaya masyarakat Tengger. Pemaknaan tersebut terlihat melalui praktik adat, rasa syukur terhadap hasil alam, serta pandangan mengenai keseimbangan kehidupan. Informasi yang diperoleh dari tokoh adat menunjukkan bahwa berbagai tradisi masyarakat memiliki keterkaitan dengan hubungan manusia, alam, dan Tuhan.

Pandangan tersebut secara kuat tercermin dalam keterangan kepala desa mengenai hubungan kehidupan masyarakat Tengger dengan lingkungan. Informan menjelaskan bahwa ketergantungan masyarakat terhadap alam tidak hanya berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan hidup, tetapi juga melahirkan kewajiban untuk menghargai dan merawat lingkungan.

> "*Kita orang Tengger ini kan hidup dari alam Bromo. Makan dari tanah sini, minum dari sumber sini. Jadi ritual adat itu cara kita matur nuwun sama Gusti dan njaga alam. Tidak boleh cuma ambil hasilnya tapi lupa ngrumat. Kalau alam dirusak, ya kita sendiri nanti yang kena batunya*." (Informan 1).

Kutipan tersebut memperlihatkan bahwa hubungan manusia dengan alam dipahami sebagai hubungan **timbal balik**. Alam memberikan sumber kehidupan, sementara manusia memiliki tanggung jawab untuk menjaga dan merawatnya. Ungkapan "tidak boleh cuma ambil hasilnya tapi lupa ngrumat" memperlihatkan adanya kesadaran bahwa pemanfaatan alam harus disertai tanggung jawab terhadap keberlangsungannya. Dengan demikian, hubungan manusia dengan alam dalam masyarakat Tengger tidak semata-mata bersifat instrumental, tetapi mengandung nilai moral dan ekologis.

Pemaknaan tersebut juga terlihat pada pelaksanaan tradisi Kasada. Hasil wawancara dan dokumentasi menunjukkan bahwa hasil bumi yang digunakan dalam rangkaian ritual tidak

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052

LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2777-0575 | p-ISSN : 2777-0583
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/learning

hanya mempunyai fungsi simbolik, tetapi juga berkaitan dengan rasa syukur masyarakat terhadap hasil yang diperoleh dari lingkungan. Informasi dari tokoh adat menunjukkan bahwa tradisi tersebut menghubungkan kehidupan manusia dengan alam dan dimensi spiritual masyarakat. Temuan ini memperlihatkan bahwa praktik budaya menjadi salah satu ruang tempat nilai ekologis dipahami dan dipertahankan.

Hasil observasi juga memperlihatkan bahwa nilai hubungan manusia dengan alam tidak berdiri sebagai pengetahuan yang terpisah dari kehidupan masyarakat. Nilai tersebut hadir dalam kegiatan sosial, praktik budaya, dan keterlibatan masyarakat dalam kehidupan bersama. Dengan demikian, hubungan manusia dan alam dapat dipahami sebagai salah satu dasar kearifan ekologis masyarakat Tengger yang memberi arah terhadap cara masyarakat memaknai lingkungan dan kehidupannya.

Praktik Konservasi dan Tanggung Jawab Kolektif terhadap Lingkungan

Praktik gotong royong menjadi temuan penting dalam penelitian karena memperlihatkan hubungan antara nilai sosial dan tindakan nyata dalam menjaga lingkungan. Hasil wawancara dan FGD menunjukkan bahwa kegiatan pemeliharaan lingkungan tidak hanya dilakukan melalui program formal, tetapi juga tumbuh dari kebiasaan dan kesadaran masyarakat. Informan 2 menjelaskan bahwa kegiatan lingkungan telah menjadi bagian dari kehidupan sosial masyarakat Desa Jetak.

> "*Di desa sini, gotong royong itu bukan sekadar nunggu program pemerintah. Tanpa disuruh pun, kalau ada jadwal resik-resik desa, penanaman pohon, atau pembersihan sumber air, warga langsung turun bareng-bareng. Kesadaran lingkungan ini sudah jadi kebiasaan sosial, bukan sekadar formalitas kegiatan desa*." (Informan 2)

Keterangan tersebut menunjukkan bahwa praktik konservasi di masyarakat tidak sepenuhnya bergantung pada instruksi atau program pemerintah. Gotong royong telah berkembang menjadi kebiasaan sosial yang mendorong keterlibatan masyarakat secara langsung dalam pemeliharaan lingkungan. Kegiatan resik-resik desa, penanaman pohon, dan pembersihan sumber air memperlihatkan bahwa kepedulian lingkungan diterjemahkan ke dalam tindakan kolektif. Temuan ini menunjukkan adanya hubungan antara nilai kebersamaan, tanggung jawab sosial, dan kepedulian terhadap keberlanjutan lingkungan.

Hasil observasi dan dokumentasi lapangan turut memperkuat temuan tersebut melalui keterlibatan masyarakat dalam berbagai kegiatan bersama yang berkaitan dengan pemeliharaan lingkungan. Praktik tersebut memperlihatkan bahwa konservasi dalam kehidupan masyarakat Tengger tidak selalu hadir dalam bentuk program formal dengan istilah ilmiah, tetapi dapat berlangsung melalui kebiasaan sosial yang diwariskan dan dipelihara bersama.

Temuan ini menjadi penting dalam perspektif kearifan ekologis karena pengetahuan dan nilai lingkungan tidak hanya disampaikan secara verbal, tetapi dipelajari melalui keterlibatan langsung dalam tindakan sosial. Masyarakat belajar menjaga lingkungan melalui pengalaman melakukan kegiatan bersama. Dengan demikian, gotong royong dapat dipahami tidak hanya sebagai bentuk kerja sosial, tetapi juga sebagai ruang belajar ekologis yang menghubungkan pengetahuan, nilai, dan tindakan.

Pewarisan Nilai Ekologis melalui Tradisi dan Kelembagaan Masyarakat

Pewarisan nilai ekologis menjadi temuan ketiga dalam penelitian ini. Hasil wawancara dan FGD menunjukkan bahwa keberlanjutan nilai adat dan ekologis masyarakat Tengger berlangsung melalui keterlibatan generasi muda dalam kegiatan sosial dan budaya masyarakat. Proses tersebut tidak hanya berupa penyampaian informasi mengenai tradisi, tetapi juga

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052

LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2777-0575 | p-ISSN : 2777-0583
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/learning

melibatkan pengenalan sejarah, makna ritual, serta cara menjaga lingkungan yang dilakukan melalui interaksi dengan tokoh adat dan anggota masyarakat yang lebih tua.

Keterangan informan menunjukkan bahwa proses pewarisan nilai dilakukan secara teratur melalui pertemuan yang melibatkan generasi muda. Informan menjelaskan bahwa anak-anak muda tidak hanya diarahkan untuk mengikuti ritual, tetapi juga diperkenalkan pada alasan, sejarah, dan nilai yang mendasari tradisi tersebut.

> "*Setiap bulan ada pertemuan rutin Karang Taruna, di situ kita kenalkan nilai-nilai adat dan ritual Tengger dari dasarnya. Para sesepuh ngandhani sejarah serta cara ngrumat alam Bromo ini. Jadi anak-anak muda tidak sekadar ikut-ikutan ritual, tapi benar-benar paham makna dan alasannya."* (Informan 3)

Kutipan tersebut menunjukkan bahwa pewarisan kearifan ekologis berlangsung melalui proses belajar antargenerasi yang bersifat partisipatif. Generasi muda tidak hanya menjadi pelaksana ritual, tetapi memperoleh kesempatan untuk memahami sejarah, makna, dan nilai yang terkandung di dalamnya. Penggunaan ungkapan 'paham makna dan alasannya' menunjukkan bahwa pewarisan tidak berhenti pada penguasaan bentuk atau prosedur tradisi, tetapi diarahkan pada pemahaman terhadap nilai yang mendasarinya.

Proses tersebut juga memperlihatkan posisi penting tokoh adat sebagai penghubung antara pengetahuan generasi sebelumnya dan generasi berikutnya. Pengetahuan mengenai tradisi, sejarah, serta cara menjaga lingkungan disampaikan melalui interaksi langsung antara sesepuh dan generasi muda. Dengan demikian, tradisi berfungsi tidak hanya sebagai praktik budaya, tetapi juga sebagai ruang belajar ekologis yang memungkinkan nilai, pengetahuan, dan pengalaman masyarakat diteruskan secara kontekstual.

Hasil observasi dan dokumentasi penelitian turut memperlihatkan keberadaan tokoh adat dan kelembagaan masyarakat dalam kegiatan yang berkaitan dengan pemeliharaan tradisi dan kehidupan sosial. Temuan ini memperkuat bahwa pewarisan nilai ekologis tidak berlangsung secara individual, tetapi didukung oleh lingkungan sosial dan kelembagaan masyarakat. Tradisi, tokoh adat, pertemuan masyarakat, dan keterlibatan generasi muda membentuk ekosistem sosial tempat pengetahuan ekologis dipelajari dan dipertahankan.

Temuan tersebut memiliki implikasi penting bagi pendidikan berkelanjutan. Proses belajar yang terjadi dalam masyarakat menunjukkan bahwa pendidikan ekologis dapat berlangsung melalui pengalaman nyata, interaksi antargenerasi, dan keterlibatan dalam praktik budaya. Nilai ekologis tidak hanya dipelajari sebagai konsep, tetapi dipahami melalui konteks kehidupan masyarakat yang menjadi tempat nilai tersebut berkembang.

Sintesis Temuan Kearifan Ekologis Masyarakat Tengger

Berdasarkan hasil analisis, ketiga temuan utama tersebut menunjukkan keterkaitan antara nilai, pengetahuan, praktik, dan pewarisan. Hubungan manusia dengan alam membentuk pemaknaan terhadap lingkungan; praktik konservasi menerjemahkan nilai tersebut ke dalam tindakan kolektif; sedangkan tradisi dan kelembagaan masyarakat berperan dalam mempertahankan serta mewariskan pengetahuan dan nilai ekologis.

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052

LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2777-0575 | p-ISSN : 2777-0583
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/learning

Tabel 2. Sintesis Kearifan Ekologis Masyarakat Tengger sebagai Landasan Pendidikan Berkelanjutan

Temuan	Praktik/Representasi	Nilai yang Tampak	Relevansi Pendidikan
Hubungan manusia–alam	Unan-Unan, Kasada, pemaknaan alam dalam kehidupan masyarakat	Syukur, penghormatan, keseimbangan	Kesadaran ekologis
Konservasi lingkungan	Gotong royong, penghijauan, kebersihan, pengelolaan sumber daya	Tanggung jawab, kepedulian, kebersamaan	Sikap dan tindakan lingkungan
Pewarisan nilai lokal	Ritual, tokoh adat, lembaga adat, interaksi antargenerasi	Penghormatan budaya, tanggung jawab sosial	Pembelajaran kontekstual dan antargenerasi

Tabel tersebut menunjukkan bahwa kearifan ekologis masyarakat Tengger tidak hanya terdiri atas pengetahuan mengenai lingkungan, tetapi juga mencakup nilai yang diwujudkan melalui praktik dan diwariskan melalui kehidupan sosial. Hubungan antara ketiga unsur tersebut menjadi dasar dalam menyusun kerangka konseptual pendidikan berkelanjutan.

Pembahasan

Kearifan Ekologis sebagai Cara Pandang terhadap Hubungan Manusia dan Alam

Temuan penelitian menunjukkan bahwa hubungan manusia dengan alam dalam masyarakat Tengger tidak dapat dipahami hanya melalui praktik pemanfaatan sumber daya. Hasil wawancara, FGD, dan observasi memperlihatkan bahwa alam ditempatkan dalam hubungan yang lebih luas dengan kehidupan sosial, budaya, rasa syukur, dan keseimbangan kehidupan. Tradisi yang ditemukan dalam penelitian memperlihatkan bahwa pemaknaan terhadap alam berkembang melalui pengalaman masyarakat dan praktik budaya yang masih berlangsung.

Temuan tersebut sejalan dengan Nesterova (2020) yang menjelaskan bahwa *Traditional Ecological Knowledge* berkembang melalui cara mengetahui dan belajar yang berakar pada pengalaman masyarakat serta hubungan langsung dengan lingkungan. Zidny et al. (2020) juga menempatkan pengetahuan Indigenous sebagai perspektif yang dapat memperkaya pendidikan sains untuk keberlanjutan, sedangkan Demssie et al. (2020) menunjukkan bahwa integrasi pengetahuan Indigenous dengan pendidikan modern dapat mendukung pengembangan kompetensi keberlanjutan. Dengan demikian, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa nilai hubungan manusia dengan alam dalam masyarakat Tengger dapat dipahami sebagai bentuk pengetahuan ekologis yang mempunyai dimensi pengalaman dan nilai.

Temuan tersebut juga dapat ditempatkan dalam perspektif Traditional Ecological Knowledge masyarakat Tengger. Susanto dan Numata (2023) menunjukkan keberadaan pengetahuan ekologis tradisional masyarakat Tengger dalam konteks kawasan Bromo Tengger Semeru, termasuk pengetahuan yang berkaitan dengan lingkungan dan tumbuhan yang mempunyai nilai budaya. Putri et al. (2022) juga menunjukkan keterkaitan kearifan lokal masyarakat Tengger dengan praktik konservasi dan kehidupan budaya. Penelitian ini memperluas perspektif tersebut dengan menunjukkan bahwa pengetahuan ekologis tidak hanya berkaitan dengan pengelolaan lingkungan, tetapi juga memperoleh makna melalui ritual, rasa syukur, dan hubungan sosial masyarakat.

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052

LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2777-0575 | p-ISSN : 2777-0583
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/learning

Konteks tersebut memperlihatkan bahwa nilai ekologis dapat hidup melalui praktik budaya. Sunarno dan Supriatna (2023) menunjukkan bahwa kearifan masyarakat Tengger dalam pengelolaan tanah, hutan atau pepohonan, dan air memiliki potensi sebagai sumber belajar, sedangkan Maftuha et al. (2025) menunjukkan potensi etnosains masyarakat Tengger untuk mendukung ESD dalam pembelajaran ekosistem. Temuan penelitian ini memperkuat kedua arah tersebut dengan menempatkan kearifan ekologis bukan hanya sebagai materi atau sumber belajar, tetapi sebagai sumber nilai dan pengalaman ekologis yang dapat menjadi titik awal pendidikan berkelanjutan.

Praktik Konservasi sebagai Bentuk Pengetahuan Ekologis Lokal

Praktik gotong royong menjadi temuan penting karena memperlihatkan hubungan antara nilai sosial dan tindakan lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan bersama seperti penghijauan, penanaman pohon, dan pemeliharaan kebersihan merupakan bentuk nyata kepedulian terhadap lingkungan. Praktik tersebut memperlihatkan bahwa konservasi tidak selalu hadir dalam bentuk program formal, tetapi dapat tumbuh melalui kebiasaan bersama, pengalaman langsung, dan tanggung jawab sosial.

Temuan tersebut sejalan dengan Setiawan et al. (2021) yang menunjukkan bahwa kearifan lokal masyarakat sekitar kawasan konservasi dapat menjadi acuan dalam pengelolaan sumber daya alam dan dipertahankan melalui praktik yang diwariskan. Abas et al. (2022) melalui *systematic review* juga menunjukkan bahwa pengetahuan dan kearifan masyarakat Indigenous berperan dalam berbagai praktik konservasi sumber daya dan perlindungan ekosistem. Temuan di Desa Jetak memperlihatkan pola yang sejalan, tetapi dalam konteks sosial yang lebih spesifik melalui gotong royong, penghijauan, kegiatan kebersihan, dan kelembagaan lokal.

Perspektif *Traditional Ecological Knowledge* membantu menjelaskan mengapa praktik tersebut relevan bagi pendidikan. Nesterova (2020) menunjukkan bahwa pengetahuan ekologis masyarakat dapat menjadi bagian dari pendidikan lingkungan karena berkembang melalui pengalaman langsung dengan lingkungan. Demssie et al. (2020) menekankan pentingnya menghubungkan pengetahuan Indigenous dengan pendidikan untuk mengembangkan kompetensi keberlanjutan. Druker-Ibáñez dan Cáceres-Jensen (2022) menambahkan bahwa integrasi pengetahuan lokal dalam pendidikan keberlanjutan perlu memperhatikan legitimasi pengetahuan dan posisi masyarakat sebagai pemilik pengetahuan. Dengan demikian, praktik gotong royong di Desa Jetak dapat dipahami bukan hanya sebagai aktivitas sosial, tetapi sebagai pengalaman yang mengandung nilai, pengetahuan, dan tanggung jawab ekologis.

Konteks tersebut juga menunjukkan bahwa kearifan lokal sebaiknya tidak direduksi menjadi sekadar materi budaya. Nilai gotong royong, kepedulian terhadap lingkungan, dan pemanfaatan potensi lokal dapat menjadi pengalaman belajar apabila diintegrasikan secara kontekstual. Vioreza et al. (2022) menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis kearifan lokal dapat mendukung ecoliteracy dan membuat pembelajaran lebih dekat dengan kehidupan peserta didik. Temuan penelitian ini mendukung pemahaman bahwa praktik konservasi masyarakat Tengger memiliki potensi untuk menjadi sumber pengalaman belajar, dengan catatan bahwa nilai dan konteks sosial-budaya yang melandasinya tetap dipertahankan

Pewarisan Nilai sebagai Bagian dari Pendidikan Berkelanjutan

Pewarisan nilai menjadi bagian penting dari kearifan ekologis karena keberlanjutan pengetahuan sangat bergantung pada keberlanjutan proses belajar antargenerasi. Hasil

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052

LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2777-0575 | p-ISSN : 2777-0583
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/learning

penelitian menunjukkan bahwa ritual, tokoh adat, interaksi sosial, dan kelembagaan masyarakat menyediakan ruang bagi anggota masyarakat untuk mengenal nilai dan pengetahuan ekologis melalui pengalaman. Dengan demikian, pendidikan ekologis masyarakat tidak hanya berlangsung dalam institusi pendidikan formal, tetapi juga dalam lingkungan sosial dan budaya.

Temuan tersebut mempunyai hubungan langsung dengan gagasan ESD. UNESCO (2020) menempatkan ESD sebagai bagian penting dari Agenda 2030 dan menekankan lingkungan belajar, penguatan kapasitas pendidik, keterlibatan pemuda, serta aksi pada tingkat lokal. Perspektif tersebut memberikan ruang bagi pendidikan yang menghubungkan proses belajar dengan konteks masyarakat dan persoalan nyata. Pewarisan nilai ekologis masyarakat Tengger karena itu dapat dipandang sebagai salah satu sumber pengalaman lokal yang relevan bagi pendidikan berkelanjutan.

Pengetahuan yang diwariskan masyarakat Tengger juga dapat menjadi titik masuk untuk menghubungkan sekolah dengan lingkungan sosial peserta didik. Demssie et al. (2020) menempatkan pengetahuan lokal sebagai sumber penting dalam pengembangan kompetensi keberlanjutan, sedangkan Druker-Ibáñez dan Cáceres-Jensen (2022) menunjukkan bahwa integrasi pengetahuan *Indigenous* dan lokal dalam pendidikan keberlanjutan perlu dilakukan secara bermakna dan dengan menghargai masyarakat pemilik pengetahuan. Temuan ini menunjukkan bahwa proses pewarisan kearifan ekologis dapat menjadi bagian dari pendidikan apabila sekolah tidak hanya mengambil pengetahuan lokal sebagai isi pembelajaran, tetapi juga membangun hubungan yang menghargai konteks dan pemilik pengetahuan tersebut.

Kearifan Ekologis Tengger sebagai Landasan Pendidikan Berkelanjutan

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa kearifan ekologis masyarakat Tengger mempunyai tiga unsur utama yang dapat dipertemukan dengan pendidikan berkelanjutan, yaitu hubungan manusia dengan alam, praktik konservasi, dan pewarisan nilai lokal. Ketiganya tercermin dalam nilai ekologis berupa rasa syukur, penghormatan terhadap alam, tanggung jawab, kepedulian, kebersamaan, dan tanggung jawab sosial. Nilai tersebut kemudian mempunyai relevansi dengan kesadaran ekologis, sikap bertanggung jawab, dan tindakan berkelanjutan.

Temuan tersebut sejalan dengan UNESCO (2020) yang menempatkan ESD sebagai pendekatan pendidikan yang menghubungkan pengetahuan, nilai, kompetensi, dan tindakan untuk keberlanjutan. Demssie et al. (2020) juga menunjukkan bahwa pengetahuan *Indigenous* dapat diintegrasikan dengan pendidikan untuk mendukung kompetensi keberlanjutan. Dengan demikian, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa orientasi ESD dapat memperoleh titik masuk yang konkret dari nilai dan praktik yang telah hidup dalam masyarakat, bukan hanya dari materi keberlanjutan yang disusun secara abstrak.

Penelitian Sunarno dan Supriatna (2023) menunjukkan bahwa kearifan masyarakat Tengger dalam pengelolaan tanah, hutan atau pepohonan, dan air dapat dikembangkan sebagai sumber pembelajaran. Maftuha et al. (2025) juga menunjukkan potensi etnosains masyarakat Tengger untuk mendukung ESD dalam pembelajaran ekosistem. Temuan penelitian ini memperkuat kedua penelitian tersebut, tetapi memberikan penekanan yang berbeda. Kearifan ekologis ditempatkan sebagai landasan nilai, bukan hanya sebagai bahan atau sumber materi pembelajaran.

Perbedaan tersebut menjadi bagian dari kontribusi konseptual penelitian ini. Penelitian terdahulu telah menunjukkan potensi kearifan Tengger sebagai sumber belajar dan pendukung ESD, sedangkan penelitian ini menyusun hubungan antara nilai ekologis, praktik masyarakat, proses pewarisan, dan pendidikan berkelanjutan. Perspektif Druker-Ibáñez dan Cáceres-Jensen (2022) memperkuat posisi tersebut karena integrasi pengetahuan Indigenous dan lokal dalam

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052

LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2777-0575 | p-ISSN : 2777-0583
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/learning

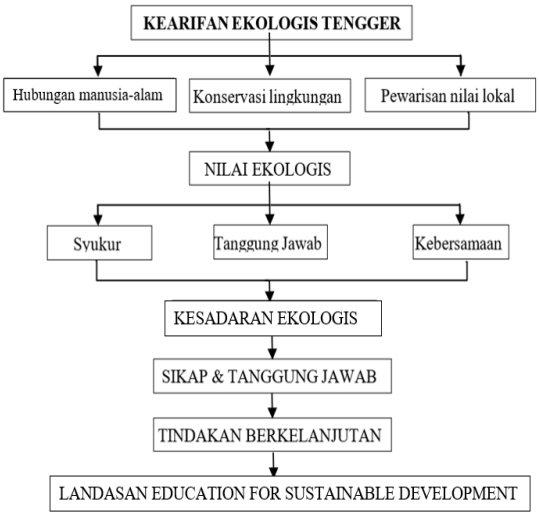
pendidikan keberlanjutan perlu mempertimbangkan legitimasi pengetahuan serta agensi masyarakat pemiliknya. Kearifan ekologis Tengger dengan demikian tidak ditempatkan sebagai objek pembelajaran semata, tetapi sebagai sumber nilai dan pengetahuan yang memiliki konteks sosial-budaya.

Sintesis tersebut menjadi dasar bagi kerangka konseptual penelitian. Hubungan manusia–alam, praktik konservasi, dan pewarisan nilai lokal tercermin dalam nilai ekologis berupa rasa syukur, tanggung jawab, dan kebersamaan. Nilai tersebut selanjutnya memiliki keterkaitan dengan kesadaran ekologis, sikap dan tanggung jawab, serta tindakan berkelanjutan yang selaras dengan orientasi ESD. Kerangka ini merupakan hasil sintesis dari temuan kualitatif dan bukan model pembelajaran yang telah diuji efektivitasnya. Implementasi lebih lanjut dalam bentuk desain atau model pembelajaran masih memerlukan penelitian lanjutan.

Kerangka Konseptual Kearifan Ekologis Masyarakat Tengger untuk ESD

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa kearifan ekologis masyarakat Tengger memiliki tiga unsur utama yang dapat menjadi landasan pendidikan berkelanjutan, yaitu hubungan manusia dengan alam, praktik konservasi lingkungan, dan pewarisan nilai lokal. Hubungan manusia dengan alam membangun pemahaman bahwa kehidupan masyarakat memiliki ketergantungan terhadap lingkungan. Praktik konservasi menerjemahkan nilai tersebut ke dalam tindakan bersama melalui kepedulian dan tanggung jawab terhadap lingkungan. Sementara itu, pewarisan nilai melalui tradisi, tokoh adat, dan keterlibatan generasi muda memungkinkan pengetahuan ekologis tetap hidup dan dipahami dalam konteks kehidupan masyarakat.

Ketiga unsur tersebut tercermin dalam nilai ekologis berupa rasa syukur, tanggung jawab, dan kebersamaan. Nilai tersebut tidak berhenti pada pemahaman atau keyakinan, tetapi dapat berkembang menjadi kesadaran ekologis, sikap bertanggung jawab, dan tindakan yang berorientasi pada keberlanjutan. Hubungan antara unsur-unsur tersebut menjadi dasar dalam menyusun kerangka konseptual kearifan ekologis masyarakat Tengger sebagai landasan *Education for Sustainable Development* (ESD).



Gambar 2. Kerangka Konseptual Kearifan Ekologis Masyarakat Tengger sebagai Landasan *Education for Sustainable Development*

Kerangka tersebut menunjukkan bahwa kearifan ekologis masyarakat Tengger dapat dipahami sebagai suatu rangkaian nilai dan praktik yang saling berhubungan. Hubungan manusia dengan alam, konservasi lingkungan, dan pewarisan nilai lokal menjadi tiga unsur awal yang membentuk nilai ekologis. Nilai berupa rasa syukur, tanggung jawab, dan kebersamaan

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052

LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2777-0575 | p-ISSN : 2777-0583
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/learning

memiliki keterkaitan dengan kesadaran ekologis. Kesadaran tersebut selanjutnya berkaitan dengan sikap dan tanggung jawab serta tindakan yang berorientasi pada keberlanjutan.

Kerangka tersebut memperlihatkan bahwa pendidikan berkelanjutan dapat dibangun dari nilai dan pengalaman yang telah hidup dalam masyarakat. Kearifan ekologis tidak ditempatkan hanya sebagai materi budaya yang dipindahkan ke dalam pembelajaran, tetapi sebagai sumber nilai dan pengetahuan yang dapat digunakan untuk menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik. Posisi ini sejalan dengan UNESCO (2020) yang menempatkan ESD sebagai pendekatan pendidikan yang menghubungkan pengetahuan, nilai, kompetensi, dan tindakan untuk keberlanjutan. Demssie et al. (2020) juga menunjukkan bahwa pengetahuan lokal dapat berkontribusi terhadap pengembangan kompetensi keberlanjutan, sedangkan Druker-Ibáñez dan Cáceres-Jensen (2022) menekankan pentingnya integrasi pengetahuan lokal secara bermakna dengan tetap menghargai masyarakat sebagai pemilik pengetahuan.

Penelitian Sunarno dan Supriatna (2023) menunjukkan bahwa kearifan masyarakat Tengger dalam pengelolaan tanah, hutan atau pepohonan, dan air memiliki potensi sebagai sumber pembelajaran. Maftuha et al. (2025) juga menunjukkan potensi etnosains masyarakat Tengger dalam mendukung ESD pada pembelajaran ekosistem. Temuan penelitian ini memperkuat penelitian tersebut dengan memberikan penekanan pada hubungan konseptual antara nilai ekologis, praktik masyarakat, proses pewarisan, dan pendidikan berkelanjutan. Kearifan ekologis Tengger dengan demikian tidak hanya diposisikan sebagai sumber materi pembelajaran, tetapi sebagai landasan nilai yang memiliki keterkaitan dengan kesadaran ekologis dan tindakan berkelanjutan.

Kerangka yang dihasilkan merupakan sintesis konseptual dari temuan penelitian kualitatif, bukan model pembelajaran yang telah diuji efektivitasnya. Kerangka ini memberikan dasar konseptual bagi pengembangan pendidikan berkelanjutan yang kontekstual dengan memanfaatkan kearifan lokal sebagai sumber nilai dan pengetahuan. Implementasi lebih lanjut ke dalam desain pembelajaran atau model pendidikan masih memerlukan penelitian lanjutan untuk menguji penerapan dan efektivitasnya.

KESIMPULAN

Kearifan ekologis masyarakat Tengger di Desa Jetak membuktikan bahwa relasi antara manusia dan alam semesta dibangun atas dasar etika spiritual resiprokal, kesadaran tanggung jawab komunal, serta pola pewarisan nilai budaya yang ajek antargenerasi. Lingkungan pegunungan Bromo tidak diposisikan sebagai objek eksploitasi antroposentris, melainkan dirawat secara berkelanjutan (*dirumat*) melalui praktik adat gotong royong pemeliharaan sumber air, penghijauan lahan terasering, serta ketaatan pada hukum adat hutan larangan. Keberlangsungan etika pelestarian alam ini terjaga secara kokoh berkat keterlibatan aktif tokoh adat dan generasi muda dalam ruang-ruang interaksi sosial desa yang partisipatif.

Hasil sintesis penelitian ini menghasilkan kerangka konseptual *Education for Sustainable Development* (ESD) yang mentransformasikan nilai kearifan ekologis lokal—syukur, tanggung jawab moral, dan kebersamaan—menjadi pilar pembentukan kesadaran ekologis, sikap peduli, serta kompetensi aksi nyata peserta didik. Penelitian ini memberikan kontribusi konseptual penting dengan mereposisi kearifan adat Tengger dari sekadar bahan ajar tematik pasif menjadi landasan nilai filosofis bagi pendidikan keberlanjutan yang kontekstual. Bagi pemangku kebijakan pendidikan dan praktisi sekolah, kerangka konseptual ini dapat dijadikan acuan dalam merancang kurikulum muatan lokal dan modul projek penguatan karakter lingkungan. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengembangkan kerangka ini

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052

menjadi perangkat pembelajaran aplikatif dan menguji efektivitas penerapannya secara empiris pada berbagai jenjang sekolah formal.

DAFTAR PUSTAKA

Abas, A., Aziz, A., & Awang, A. (2022). A systematic review on the local wisdom of indigenous people in nature conservation. *Sustainability*, *14*(6), Article 3415. https://doi.org/10.3390/su14063415

Ardoin, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, *241*, Article 108224. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108224

Asrial, A., Syahrial, S., Maison, M., Kurniawan, D. A., & Putri, E. (2021). Fostering students' environmental care characters through local wisdom-based teaching materials. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, *10*(1), 162–171. https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v10i1.27744

Demssie, Y. N., Biemans, H. J. A., Wesselink, R., & Mulder, M. (2020). Combining indigenous knowledge and modern education to foster sustainability competencies: Towards a set of learning design principles. *Sustainability*, *12*(17), Article 6823. https://doi.org/10.3390/su12176823

Druker-Ibáñez, S., & Cáceres-Jensen, L. (2022). Integration of indigenous and local knowledge into sustainability education: A systematic literature review. *Environmental Education Research*, *28*(8), 1109–1136. https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2083081

Maftuha, M. R., Sriyati, S., Solihat, R., & Nisrina, N. (2025). Ethnoscience of Tengger Tribe's in Bromo Tengger Semeru National Park area on ecosystem material to support Education for Sustainable Development. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, *9*(2), 477–496. https://doi.org/10.24815/jipi.v9i2.45210

Nesterova, Y. (2020). Rethinking environmental education with the help of indigenous ways of knowing and traditional ecological knowledge. *Journal of Philosophy of Education*, *54*(4), 1047–1062. https://doi.org/10.1111/1467-9752.12471

Putri, F. K., Noven, H. J., Nurcahyati, M., Irfan, A. N., Septiasari, A., Batoro, J., & Setyawan, A. D. (2022). Review: Local wisdom of the Tengger Tribe, East Java, Indonesia in environmental conservation. *Asian Journal of Ethnobiology*, *5*(1), 22–32. https://doi.org/10.13057/asianjethnobiol/y050103

Setiawan, E., Sukesi, K., Hidayat, K., & Yuliati, Y. (2021). Conservation of natural resource management in the buffer village community of Alas Purwo Banyuwangi National Park East Java Indonesia based on local wisdom. *Local Wisdom: Jurnal Ilmiah Kajian Kearifan Lokal*, *13*(1), 1–13. https://doi.org/10.26905/lw.v13i1.5109

Sihombing, R. A., Anwar, S., Liu, S.-Y., Muslim, M., Winarno, N., & Sihombing, P. J. (2025). Integrating local wisdom into environmental education: A systematic review of ethnoscience research in Indonesia. *Journal of Natural Science and Integration*, *8*(1), 15–33. https://doi.org/10.24014/jnsi.v8i1.35762

Sihombing, R. A., Muslim, M., & Rahman, T. (2024). From awareness to action: A systematic literature review of teaching materials based on Education for Sustainable Development (ESD). *Jurnal Pembelajaran Sains*, *8*(1), 22–30. https://doi.org/10.17977/um033v8i1p22-30

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052

Sunarno, A., & Supriatna, N. (2023). Ecological intelligence in local wisdom of the Tengger Tribe as learning sources of social studies. *PAEDAGOGIA*, *26*(1), 10–22. https://doi.org/10.20961/paedagogia.v26i1.71215

Susanto, D., & Numata, S. (2023). Traditional ecological knowledge of the Tengger Tribe and its influencing factors in Bromo Tengger Semeru National Park. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, *29*(3), 254–264. https://doi.org/10.7226/jtfm.29.3.254

UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. UNESCO Publishing.

Vioreza, N., Supriatna, N., Hakam, K. A., & Setiawan, W. (2022). Analisis ketersediaan bahan ajar berbasis kearifan lokal dalam menumbuhkan ecoliteracy. *Jurnal Cakrawala Pendas*, *8*(1), 147–156. https://doi.org/10.31949/jcp.v8i1.1925

Wals, A. E. J., & Benavot, A. (2017). Can we meet the sustainability challenges? The role of education and lifelong learning. *European Journal of Education*, *52*(4), 404–413. https://doi.org/10.1111/ejed.12250

Walshe, N., & Sund, L. (2022). Developing (transformative) environmental and sustainability education in classroom practice. *Sustainability*, *14*(1), Article 110. https://doi.org/10.3390/su14010110

Wan Nor Azmi, W. N. A., Abd Wahid, N. H., Syed Azman, S. M., & Jayus, R. (2024). Integrating sustainability into curricula: A systematic review of Education for Sustainable Development. *e-Bangi: Journal of Social Science and Humanities*, *20*(4), 114–128. https://doi.org/10.17576/ebangi.2024.2104.09

Yonanda, D. A., Supriatna, N., Hakam, K. A., & Sopandi, W. (2023). The effectiveness of teaching materials of local-wisdom based picture storybooks on the eco-literacy of elementary school students. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, *10*(1), 133–146. https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v10i1.12558

Zidny, R., Sjöström, J., & Eilks, I. (2020). A multi-perspective reflection on how indigenous knowledge and related ideas can improve science education for sustainability. *Science & Education*, *29*(1), 145–185. https://doi.org/10.1007/s11191-019-00100-x

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran
https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15052