



Karakter Peduli Lingkungan Siswa di Sekolah Dasar

Habibi Sultan^{1*}, Yunike Sulistyosari², Paulus Robert Tuerah³, Hamdan Sakura⁴, Nirmalasari⁵,
Muhammad Hidayat⁶

^{1,2,3,4}Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Negeri Manado, Indonesia

⁵Pendidikan Ilmu Pengetahuan sosial, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

⁶Tadris IPS, Institut Agama Islam Negeri Parepare, Indonesia

habibisultan@unima.ac.id

ABSTRACT

Keywords:

Character education;
Environmental awareness;
Elementary school.

Abstract: The purpose of this study was to explore the process of internalizing environmental awareness among elementary school students at SD GMIM Leilem, located in an ecologically rich area. The method used was a qualitative descriptive approach with data collection techniques through observation, interviews, and documentation. The results of the study show that students have a high level of environmental awareness, as reflected in their active involvement in waste management, recycling programs, and tree planting. In addition, the integration of global issues such as climate change, air pollution, and deforestation into the curriculum has increased students' understanding of ecological challenges. The implications of these findings emphasize the importance of implementing holistic and experience-based environmental education. Sustained support from schools and communities is also an important factor in shaping a generation committed to environmental conservation.

Kata Kunci:

Pendidikan karakter;
Kepedulian lingkungan;
Sekolah Dasar.

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi proses internalisasi karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar di SD GMIM Leilem, yang terletak di kawasan kaya ekologi. Metode yang digunakan berupa pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa memiliki tingkat kesadaran lingkungan yang tinggi, tercermin dari keterlibatan aktif dalam pengelolaan sampah, program daur ulang, serta penanaman pohon. Selain itu, integrasi isu-isu global seperti perubahan iklim, polusi udara, dan deforestasi dalam kurikulum turut meningkatkan pemahaman siswa terhadap tantangan ekologis. Implikasi dari temuan ini menekankan pentingnya penerapan pendidikan lingkungan yang holistik dan berbasis pengalaman. Dukungan berkelanjutan dari sekolah dan komunitas juga menjadi faktor penting dalam membentuk generasi yang berkomitmen pada pelestarian lingkungan.

Article History:

Received : 21-06-2025

Revised : 13-07-2025

Accepted : 14-07-2025

Online : 08-09-2025



<https://doi.org/10.31764/pendekar.v8i3.32446>



This is an open access article under the **CC-BY-SA** license

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan karakter merupakan aspek penting dalam sistem pendidikan nasional, karena tidak hanya berorientasi pada pencapaian intelektual, tetapi juga membentuk pribadi berlandaskan nilai moral dan etika (Handayani et al., 2024; Lestari et al., 2024). Salah satu karakter utama yang perlu ditanamkan sejak dini adalah kepedulian terhadap lingkungan hidup. Kompleksitas permasalahan lingkungan saat ini, seperti deforestasi, pencemaran, dan eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan, menuntut hadirnya generasi yang memiliki kesadaran ekologis dan rasa tanggung jawab terhadap kelestarian alam (Akbar & Pratiwi, 2023; Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020).

Indonesia dikenal memiliki kekayaan alam yang luar biasa, mulai dari hutan tropis, keanekaragaman hayati, hingga sumber daya kelautan. Namun, kekayaan ini terus terancam oleh

kerusakan lingkungan yang berdampak pada perubahan iklim global dan hilangnya keanekaragaman hayati (Nappoe & Vinata, 2024). Hal ini memperlihatkan adanya kesenjangan antara potensi besar sumber daya alam yang dimiliki bangsa Indonesia dengan kesadaran dan perilaku masyarakat dalam menjaganya. Kondisi ini menunjukkan pentingnya pendidikan karakter peduli lingkungan yang ditanamkan sejak jenjang sekolah dasar, ketika siswa berada pada fase perkembangan kognitif dan moral yang strategis (Dewi et al., 2025).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa internalisasi karakter peduli lingkungan dapat dilakukan melalui integrasi materi dalam kurikulum, kegiatan berbasis pengalaman langsung, serta dukungan dan keteladanan dari guru maupun keluarga (Bashir et al., 2025; Jelita, 2024). Program seperti "Adiwiyata" menjadi contoh bagaimana sekolah dapat mengembangkan budaya peduli lingkungan secara terpadu melalui pengelolaan sampah, penghijauan, dan proyek konservasi (Irawati et al., 2024).

Di samping itu, tantangan lingkungan yang dihadapi saat ini juga berkaitan erat dengan dinamika global, seperti pemanasan suhu bumi dan krisis energi yang memerlukan perubahan pola pikir generasi mendatang. Membangun kesadaran ekologis sejak usia sekolah dasar diyakini dapat memberikan efek jangka panjang dalam membentuk kebiasaan hidup berkelanjutan yang akan terbawa hingga dewasa. Dalam kerangka inilah, pendidikan karakter peduli lingkungan tidak hanya penting untuk menjawab masalah lokal, tetapi juga sebagai kontribusi nyata terhadap agenda keberlanjutan global.

Dalam konteks ini, SD GMIM Leilem menjadi lokasi yang sangat relevan untuk mengkaji internalisasi karakter peduli lingkungan. Berada di wilayah yang masih asri dengan keanekaragaman hayati yang tinggi, sekolah ini memiliki peluang besar memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai laboratorium hidup untuk pendidikan lingkungan (Manoppo, 2023; Setiawan, 2022). Dengan demikian, kajian di sekolah ini tidak hanya dapat memberi gambaran tentang bagaimana pendidikan karakter peduli lingkungan diterapkan dalam skala mikro, tetapi juga dapat menjadi model penerapan yang dapat direplikasi di sekolah dasar lain dengan karakteristik serupa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji proses internalisasi karakter peduli lingkungan di SD GMIM Leilem, serta menganalisis dampaknya terhadap kesadaran dan perilaku siswa dalam upaya pelestarian lingkungan. Fokus penelitian mencakup strategi implementasi, keterlibatan pihak sekolah dan keluarga, serta perubahan sikap dan tindakan nyata siswa terhadap lingkungan hidup.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mengeksplorasi proses internalisasi karakter peduli lingkungan pada siswa di SD GMIM Leilem, yang dipilih karena sekolah ini aktif mengimplementasikan program pendidikan berbasis lingkungan dan berada di wilayah dengan kekayaan ekologi yang mendukung pembelajaran kontekstual. Teknik purposive sampling digunakan dalam menentukan partisipan dengan mempertimbangkan keterlibatan langsung mereka dalam proses pendidikan karakter peduli lingkungan. Partisipan terdiri atas 12 orang, meliputi guru yang mengajar mata pelajaran terkait, kepala sekolah yang memimpin kebijakan program lingkungan, siswa kelas IV–VI yang telah mengikuti kegiatan peduli lingkungan, serta orang tua yang mendampingi anak dalam aktivitas konservasi.

Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur untuk menggali persepsi dan pengalaman, observasi partisipatif yang memfokuskan pada keterlibatan siswa dalam kegiatan lingkungan, serta studi dokumentasi terhadap program dan kebijakan sekolah. Analisis data dilakukan mengikuti model interaktif Miles & Huberman (2014), yang mencakup tiga tahap. Pada tahap reduksi data, peneliti memilah dan memfokuskan informasi penting dari hasil wawancara, observasi, dan dokumen. Selanjutnya, penyajian data dilakukan dalam bentuk matriks tematik untuk

mempermudah identifikasi pola. Tahap akhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi, yaitu merumuskan temuan utama dan memastikan konsistensi interpretasi dengan data lapangan (Huberman, 2014).

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi metode dan sumber, member checking dengan meminta konfirmasi hasil wawancara kepada partisipan, serta pencatatan audit trail yang merekam proses penelitian secara rinci. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari pihak sekolah berupa surat izin penelitian, dan persetujuan tertulis (informed consent) dari seluruh partisipan atau wali siswa. Selain itu, identitas partisipan dijaga kerahasiaannya dengan penggunaan kode, serta seluruh data disimpan secara aman untuk melindungi privasi dan hak mereka. Metode ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai strategi dan tantangan dalam membangun karakter peduli lingkungan pada jenjang pendidikan dasar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mengeksplorasi proses internalisasi karakter peduli lingkungan pada siswa di SD GMIM Leilem, yang dipilih karena aktif mengimplementasikan program pendidikan berbasis lingkungan. Subjek penelitian terdiri dari 12 partisipan yang dipilih secara purposive, termasuk guru, kepala sekolah, siswa kelas IV–VI, dan orang tua. Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi. Analisis dilakukan menggunakan model Huberman, meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi metode dan sumber, member checking, dan pencatatan audit trail. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari pihak sekolah dan seluruh partisipan. Metode ini memberikan pemahaman komprehensif tentang strategi dan tantangan dalam membangun karakter peduli lingkungan pada jenjang pendidikan dasar (Huberman, 2014).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SD GMIM Leilem, ditemukan beberapa aspek penting yang mencerminkan karakter peduli lingkungan di kalangan siswa. Berikut adalah temuan utama dari penelitian ini:

1. Kesadaran lingkungan

Penelitian yang dilakukan di SD GMIM Leilem menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki tingkat kesadaran lingkungan yang tinggi. Hal ini tercermin dari kebiasaan mereka membuang sampah pada tempatnya, mengikuti program daur ulang, serta aktif berpartisipasi dalam kegiatan kebersihan rutin yang diadakan sekolah. Kesadaran lingkungan merupakan fondasi penting dalam pembentukan perilaku pro-lingkungan. Kesadaran lingkungan adalah perpaduan antara aspek kognitif, yaitu pemahaman individu terhadap isu-isu lingkungan, dan aspek afektif berupa komitmen untuk mengambil tindakan nyata dalam melindungi serta melestarikan lingkungan. Di SD GMIM Leilem, kesadaran ini tampak jelas melalui perilaku konsisten siswa dalam menjaga kebersihan lingkungan sekolah (Kumari & Khan, 2025), seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil penelitian siswa SD Leilem tentang Kesadaran Lingkungan

Aspek	Temuan Kualitatif
Kesadaran Lingkungan	Mayoritas siswa membuang sampah pada tempatnya dan mengikuti program daur ulang. Mereka memahami pentingnya menjaga kebersihan.
Partisipasi Kegiatan Kebersihan	Siswa antusias mengikuti kerja bakti mingguan, menunjukkan rasa tanggung jawab bersama.
Program Daur Ulang	Siswa mengenali jenis sampah organik dan anorganik, mempraktikkan pemilahan, serta membuat karya dari bahan daur ulang.
Dukungan Guru dan Sekolah	Guru memberikan pengarahan rutin, sekolah menyediakan fasilitas kebersihan yang memadai.

Perilaku siswa dalam membuang sampah pada tempatnya menunjukkan bahwa mereka memahami dampak negatif sampah terhadap lingkungan sekitar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pembiasaan tindakan pro-lingkungan melalui aturan dan pengawasan di sekolah terbukti efektif dalam membentuk perilaku berkelanjutan (Mukhlis et al., 2024). Selain itu, keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan kebersihan rutin memperkuat pemahaman mereka mengenai pentingnya tanggung jawab kolektif. Ini selaras dengan teori pembelajaran sosial Bandura (1977) yang menekankan bahwa pengalaman langsung dan interaksi sosial dapat memperkuat internalisasi nilai-nilai seperti tanggung jawab dan solidaritas (Adzewiyah et al., 2025).

Program daur ulang yang diterapkan sekolah juga turut berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran siswa. Melalui proses mengenal, memilah, dan memanfaatkan kembali sampah, siswa tidak hanya mempelajari konsep pengelolaan limbah, tetapi juga termotivasi untuk mengurangi sampah dalam kehidupan sehari-hari. Keterlibatan dalam kegiatan daur ulang dapat meningkatkan pengetahuan sekaligus membangun sikap positif terhadap upaya pelestarian lingkungan (Aditya et al., 2025). Meski demikian, tantangan tetap ada untuk memastikan kesadaran ini tidak hanya terbatas pada lingkungan sekolah. Dukungan berkelanjutan dari guru, orang tua, dan masyarakat sangat dibutuhkan agar nilai-nilai peduli lingkungan dapat terus tumbuh dan terbawa ke rumah serta komunitas siswa.

2. Partisipasi dalam kegiatan lingkungan

Selain menunjukkan kesadaran, siswa SD GMIM Leilem juga aktif berpartisipasi dalam berbagai kegiatan lingkungan. Partisipasi ini meliputi penanaman pohon, pengelolaan sampah, hingga lomba kebersihan kelas. Aktivitas tersebut tidak hanya menjadi sarana praktik pengetahuan yang mereka peroleh, tetapi juga menguatkan karakter peduli lingkungan yang terus berkembang, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Temuan partisipasi siswa dalam kegiatan lingkungan

Aspek	Temuan Kualitatif
Penanaman Pohon	Siswa aktif menanam pohon di sekitar sekolah, mempelajari langsung pentingnya pohon dalam ekosistem.
Pengelolaan Sampah	Siswa mempraktikkan pemilahan sampah organik dan anorganik serta terlibat dalam program daur ulang.
Lomba Kebersihan Kelas	Siswa bekerja sama menjaga kebersihan kelas, menumbuhkan rasa tanggung jawab kolektif.
Dukungan Guru dan Sekolah	Guru memotivasi melalui pengarahan, sekolah menyediakan sarana penghijauan dan tempat sampah terpilah.

Kegiatan penanaman pohon memberi siswa pengalaman edukatif sekaligus manfaat ekologis. Mereka belajar langsung tentang proses pertumbuhan tanaman, fungsi pohon sebagai penyerap karbon, serta peranannya dalam mendukung keanekaragaman hayati. Keterlibatan langsung siswa dalam aktivitas lingkungan terbukti meningkatkan pemahaman ekologis sekaligus memupuk rasa memiliki terhadap lingkungan sekitar (Aditya et al., 2025). Hal ini juga selaras dengan teori pembelajaran sosial yang dikemukakan Bandura (1977), di mana siswa belajar melalui observasi dan praktik langsung bersama teman-temannya (Mukhalalati et al., 2022).

Dalam hal pengelolaan sampah, siswa terlibat aktif mulai dari pemilahan hingga mengikuti program daur ulang. Proses ini tidak hanya memperkenalkan konsep *reduce, reuse, recycle* (3R), tetapi juga mengajarkan tanggung jawab dalam mengurangi beban tempat pembuangan akhir. Pembiasaan pemilahan sampah di sekolah secara signifikan mempengaruhi kebiasaan siswa dalam kehidupan sehari-hari, termasuk di rumah (Mukhlis et al., 2024).

Lomba kebersihan kelas menjadi sarana efektif untuk menanamkan tanggung jawab kolektif. Dengan bekerja sama menjaga kebersihan ruang belajar, siswa belajar arti penting kerja sama dalam

mencapai tujuan bersama. Hal ini sesuai dengan teori pembelajaran kolaboratif bahwa tugas kelompok dapat meningkatkan keterampilan sosial, rasa saling menghargai, serta rasa tanggung jawab bersama terhadap hasil kerja (Siangchokyoo & Klinger, 2022).

Peran guru sangat sentral dalam mendorong partisipasi ini. Mereka bertindak sebagai fasilitator yang memberikan motivasi, arahan, serta memastikan keberlanjutan program. Guru yang proaktif dalam memberikan pengarahan dan teladan mampu mempengaruhi sikap peduli lingkungan siswa secara signifikan (Adzewiyah et al., 2025). Selain itu, dukungan fasilitas dari pihak sekolah, seperti tersedianya tempat sampah terpilah dan area penghijauan, turut menjadi faktor penting terciptanya budaya lingkungan yang positif. Dengan demikian, partisipasi aktif siswa dalam kegiatan lingkungan di SD GMIM Leilem memperlihatkan keberhasilan pendekatan holistik yang menggabungkan pengalaman langsung, pembelajaran sosial, serta dukungan guru dan sekolah dalam membentuk karakter peduli lingkungan.

3. Pemahaman Tentang Isu Lingkungan

Penelitian ini juga menemukan bahwa siswa SD GMIM Leilem memiliki pemahaman yang baik mengenai isu-isu lingkungan global, seperti perubahan iklim, polusi udara, dan pentingnya pelestarian hutan. Temuan ini mencerminkan keberhasilan pendekatan pembelajaran yang diterapkan sekolah, yang bersifat interdisipliner dengan menggabungkan materi sains, geografi, dan ilmu sosial dalam proses pendidikan lingkungan. Berikut merangkum pemahaman siswa terkait isu-isu lingkungan global, seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pemahaman siswa tentang isu-isu lingkungan global

Aspek Isu Lingkungan	Temuan Kualitatif
Perubahan Iklim	Siswa memahami bahwa perubahan iklim disebabkan aktivitas manusia seperti pembakaran bahan bakar fosil dan deforestasi, serta menyadari dampaknya seperti peningkatan suhu global, cuaca ekstrem, dan kenaikan permukaan laut.
Polusi Udara	Siswa mengetahui bahwa polusi udara berasal dari kendaraan bermotor, pabrik, dan pembakaran sampah, serta memahami dampaknya bagi kesehatan dan lingkungan. Mereka juga mengerti pentingnya penghijauan untuk memperbaiki kualitas udara.
Pelestarian Hutan	Siswa memahami fungsi hutan sebagai paru-paru dunia, penyerap karbon, habitat flora dan fauna, serta menyadari bahaya deforestasi terhadap keseimbangan ekosistem dan kehidupan manusia.

Program pembelajaran lingkungan yang menggabungkan beberapa disiplin ilmu terbukti efektif meningkatkan pengetahuan siswa mengenai isu-isu global. Pendekatan ini tidak hanya memperluas wawasan mereka, tetapi juga menanamkan nilai-nilai pro-lingkungan yang mendorong siswa untuk bertindak secara bertanggung jawab (Handoyo et al., 2024). Pemahaman yang baik tentang perubahan iklim, misalnya, membentuk kesadaran siswa akan pentingnya pengurangan emisi gas rumah kaca serta penggunaan energi terbarukan. Ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa pendidikan lingkungan yang menekankan pada isu-isu global dapat meningkatkan kesadaran kritis siswa terhadap risiko perubahan iklim (Brommesson et al., 2025). Demikian pula pada isu polusi udara, pengetahuan siswa mengenai sumber dan dampaknya memotivasi mereka untuk mendukung kegiatan penghijauan serta kebijakan pengendalian emisi. Ini sesuai dengan temuan yang menunjukkan bahwa pemahaman mendalam tentang polusi udara dapat meningkatkan kecenderungan siswa dalam mendukung aktivitas mitigasi, seperti penanaman pohon (Rasyid et al., 2024).

Pada aspek pelestarian hutan, siswa telah memahami bahwa hutan memiliki peran penting sebagai penyerap karbon dan penjaga keanekaragaman hayati. Hal ini memperkuat rasa tanggung jawab mereka dalam menjaga ekosistem. Pendidikan yang mengaitkan manfaat ekologis hutan dengan kehidupan sehari-hari mampu memupuk sikap konservasi yang lebih kuat di kalangan siswa

(Pradanna & Irawan, 2024). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan program pendidikan lingkungan secara holistik di SD GMIM Leilem tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga membentuk sikap dan kesadaran mereka untuk mendukung keberlanjutan lingkungan di masa depan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini memperlihatkan bahwa internalisasi karakter peduli lingkungan di SD GMIM Leilem berlangsung dengan efektif melalui penerapan pendekatan pendidikan yang bersifat holistik. Pendekatan ini memadukan pengalaman langsung siswa dalam berbagai aktivitas lingkungan dengan dukungan aktif guru sebagai fasilitator, serta ditopang oleh ketersediaan fasilitas sekolah yang memadai. Hasilnya, siswa tidak hanya menunjukkan tingkat kesadaran lingkungan yang tinggi, tercermin dari kebiasaan membuang sampah pada tempatnya, keterlibatan dalam program daur ulang, dan kegiatan penanaman pohon, tetapi juga memiliki pemahaman yang baik mengenai isu lingkungan global seperti perubahan iklim, polusi udara, dan pentingnya pelestarian hutan. Temuan ini menegaskan bahwa pendidikan karakter peduli lingkungan dapat ditanamkan sejak dini melalui integrasi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam proses pembelajaran.

Selain memperkuat landasan teoritis mengenai pembelajaran sosial yang dikemukakan Bandura serta pembelajaran kolaboratif menurut Johnson & Johnson dalam konteks pendidikan lingkungan, penelitian ini juga memberikan kontribusi praktis yang dapat dijadikan model bagi sekolah dasar lainnya. Program terpadu yang dijalankan di SD GMIM Leilem terbukti tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga berhasil menanamkan sikap serta kebiasaan pro-lingkungan yang diyakini akan terus terbawa hingga mereka dewasa.

Ke depan, penelitian lebih lanjut direkomendasikan dilakukan secara longitudinal untuk memantau keberlanjutan perilaku peduli lingkungan yang telah terbentuk, sekaligus menggali lebih dalam peran keluarga dan komunitas dalam mendukung proses ini. Selain itu, pemanfaatan metode serta media pembelajaran inovatif, termasuk teknologi digital, juga layak dijajaki sebagai strategi alternatif dalam menanamkan karakter peduli lingkungan pada generasi mendatang. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya diharapkan dapat memperkaya pengembangan teori dalam bidang pendidikan karakter, tetapi juga memberikan manfaat praktis yang nyata bagi upaya membangun generasi yang lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan hidup.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Paulus R. Tuerah, M.Pd selaku Koordinator Prodi Pendidikan IPS Unima dan Ibu Yunike Sulityosari, M.Pd selaku Dosen Prodi PIPS Unima, serta Hamdan Sakura, S.Pd, Nirmalasari, S.Pd., M.Pd, dan Muhammad Hidayat atas kontribusinya dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Aditya, A. Y., Susanto, D., Peryanto, A., & Widodo, Y. F. (2025). Edukasi Bijak Kelola Sampah untuk Masa Depan Berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(12), 5554–5561. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i12.2022>
- Adzewiyah, P. R., Lutfiana, F. F., & Jumini, S. (2025). Analisis Hubungan Keaktifan Siswa dalam Ekstrakurikuler terhadap Hasil Asesmen Harian di Madrasah Ibtida'iyah. *Journal of Nusantara Education*, 4(2), 82–93. <https://doi.org/10.57176/jn.v4i2.141>
- Akbar, A., & Pratiwi, I. (2023). Dampak Pencemaran Lingkungan Di Wilayah Pesisir Makassar Akibat Limbah Masyarakat. *Riset Sains Dan Teknologi Kelautan*, 75–78. <https://doi.org/10.62012/sensistek.v6i1.24252>
- Bashir, A., Ishak, Z., Dwi, R. S., Sitepu, C. D. S., Khamisah, N., & Putri, I. H. (2025). Edukasi Menjaga Kebersihan dan Lingkungan Sejak Dini di Kalangan Sekolah Pinggiran Sriwijaya. *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 6(1), 43–50. <https://doi.org/10.29259/jscs.v6i1.189>

- Brommesson, S., Jönsson, A., Lundegård, I., & Einarsson, E. (2025). 'Facting or Acting' in sustainable development teaching? Science Studies teachers' didactical choices in Swedish upper-secondary schools. *Environmental Education Research*, 31(6), 1275–1294. <https://doi.org/10.1080/13504622.2025.2471996>
- Dewi, K., Erlisnawati, E., & Marhadi, H. (2025). Desain Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Menerapkan Budaya Positif untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan di Sekolah Dasar. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(6), 6614–6619. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i6.8189>
- Handayani, R., Noor, I. G., & Dewi, R. S. (2024). Peran Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan di Sekolah dalam Membentuk Generasi Cerdas dan Bertanggung Jawab terhadap Kelestarian Alam. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(3), 372–377. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i3.560>
- Handoyo, E., Ariyatun, A., Syaifuddin, S., Winarto, W., Saputro, S. D., Anwar, E. D., Reffiane, F., & Banu Kenayathulia, H. (2024). Integration of the global attitudes of prospective teachers in encouraging a culture of environmental conservation for sustainable development in higher education. *Multidisciplinary Reviews*, 8(4), 2025114. <https://doi.org/10.31893/multirev.2025114>
- Huberman, A. (2014). *Qualitative data analysis a methods sourcebook*.
- Irawati, T., Ulpah, M., & Amini, M. (2024). Implementasi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Program Adiwiyata di SMP Negeri 1 Mrebet. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(5), 3195–3026. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i5.15350>
- Jelita, N. (2024). Peran Keluarga dalam Mendukung Pendidikan Agama Islam Siswa di Sekolah Menengah Pertama (Studi Kasus di SMPN 7 Koto XI Tarusan). *Journal of Innovative and Creativity (Joecy)*, 4(2), 1–5. <https://doi.org/10.31004/joecy.v4i2.107>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2020). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia*. KLHK.
- Kumari, K., & Khan, T. (2025). JAMOWI Analysis: Impact Of Campus Sustainability Initiative And Student Behaviour. *Revolutionizing Discovery, Innovation, and Application Across Natural Sciences and Information Technologies*, 1–14. <https://doi.org/10.51767/ic250501>
- Lestari, N. A. P., I Made Sutajaya, & I Wayan Suja. (2024). Membentuk Karakter Siswa Di Sekolah Dasar Dengan Menerapkan Konsep Tri Hita Karana. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(1), 139–151. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v11i1.2389>
- Manoppo, L. (2023). *Lingkungan dan Pendidikan Karakter di SD GMIM Leilem*. Unsrat Press.
- Mukhalalati, B., Elshami, S., Eljaam, M., Hussain, F. N., & Bishawi, A. H. (2022). Applications of social theories of learning in health professions education programs: A scoping review. *Frontiers in Medicine*, 9. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.912751>
- Mukhlis, M., Yulianto, Y., & Parabi, M. I. (2024). Peningkatan Literasi Good Enviromental Governance Dalam Pengelolaan Lingkungan Sekolah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sakai Sambayan*, 8(2), 109. <https://doi.org/10.23960/jss.v8i2.505>
- Nappoe, J. A. E., & Vinata, R. T. (2024). Legal Efforts of the Indonesian Government for the Protection of Marine Resources Due to Damage to Marine Ecosystems by Fishermen. *International Journal of Current Science Research and Review*, 07(06). <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V7-i6-101>
- Pradanna, S. A., & Irawan, H. (2024). Integrasi Pembelajaran Service Learning Dalam Pendidikan Kewarganegaraan: Membangun Keterlibatan Aktif Dan Pemahaman Sosial Siswa Pada Kurikulum Merdeka. *Bhineka Tunggal Ika; Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan PKN*, 11(1), 17–33. <https://doi.org/10.36706/jbti.v11i1.2>
- Rasyid, R., Tolangara, A., Ajam, M. R., Jabid, A. W., Agustang, A. T. P., Firmansyah, F., & Sasmayunita, S. (2024). Peningkatan Sikap Peduli Kelestarian Lingkungan Siswa Melalui Budidaya Tanaman Hidroponik Di SMP Negeri 13 Kota Ternate. *DEDIKASI*, 26(2). <https://doi.org/10.26858/dedikasi.v26i2.69859>
- Setiawan, A. (2022). *Penerapan Pendidikan Karakter di SD GMIM Leilem*.
- Siangchokyoo, N., & Klinger, R. L. (2022). Shared Leadership and Team Performance: The Joint Effect of Team Dispositional Composition and Collective Identification. *Group & Organization Management*, 47(1), 109–140. <https://doi.org/10.1177/10596011211019928>