PENGUATAN LITERASI PENDIDIKAN LINGKUNGAN BERBASIS PROYEK PADA SEKOLAH MENENGAH DI KABUPATEN BOGOR

Sucahyanto[1], Henita Rahmayanti[2], Eliana Sari[3], Uswatun Hasanah[4], Nurzengky Ibrahim[5], Ari Fadiati Wira Soetisna[6]

[123456]*Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia*

Email: [1] sucahyanto@unj.ac.id, [2]henita.rahmayanti@unj.ac.id, [3] elianasari@unj.ac.id, [4] uswatun-hasanah@unj.ac.id, [5] nurzengkymarket@gmail.com, [6] ari.fadiati@unj.ac.id

Abstract

Environmental education plays an important role in developing students' knowledge, awareness, and sustainable environmental behavior. However, environmental learning in educational settings may remain conceptual and has not always been connected to real environmental problems in students' daily lives. This community service program aimed to strengthen environmental education literacy through participatory learning and the introduction of Project-Based Learning (PjBL) at Pondok Pesantren An-Nur'aliyyah, Gunungputri, Bogor Regency. The activity was conducted in May 2026 using the Participatory Action Learning (PAL) approach. The implementation involved approximately 20–50 participants through environmental education socialization, training, discussion, interaction, and initial evaluation. Data were collected through observation, discussion, participant interaction, and activity documentation and were analyzed descriptively. The results showed that the socialization and training activities were successfully implemented and contributed to an increase in participants' understanding of environmental education, sustainability, and the importance of connecting environmental knowledge with daily practices. The introduction of PjBL provided an initial foundation for developing contextual and participatory environmental learning. However, direct implementation of environmental projects had not been fully conducted at this stage. Further activities are therefore needed through mentoring, environmental project implementation, monitoring, evaluation, and strengthening of program outputs and sustainability.

Keywords: *environmental literacy; environmental education; Project-Based Learning; Participatory Action Learning; pesantren; sustainability.*

Abstrak

Pendidikan lingkungan memiliki peran penting dalam membangun pengetahuan, kepedulian, dan perilaku berkelanjutan peserta didik. Namun, pembelajaran lingkungan di lingkungan pendidikan masih menghadapi tantangan berupa kesenjangan antara pemahaman konseptual dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkuat literasi pendidikan lingkungan melalui pembelajaran partisipatif dan pengenalan Project-Based Learning (PjBL) di Pondok Pesantren An-Nur'aliyyah, Gunungputri, Kabupaten Bogor. Kegiatan dilaksanakan pada Mei 2026 menggunakan pendekatan Participatory Action Learning (PAL). Kegiatan melibatkan sekitar 20–50 peserta melalui sosialisasi, pelatihan pendidikan lingkungan, diskusi, interaksi, dan evaluasi awal. Data dikumpulkan melalui observasi, diskusi, interaksi peserta, dan dokumentasi kegiatan serta dianalisis secara deskriptif. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sosialisasi dan pelatihan telah terlaksana serta memberikan peningkatan pemahaman peserta mengenai pendidikan lingkungan,

keberlanjutan, dan pentingnya menghubungkan pengetahuan lingkungan dengan kehidupan sehari-hari. Pengenalan PjBL memberikan dasar awal bagi pengembangan pembelajaran lingkungan yang lebih kontekstual, aktif, dan partisipatif. Namun, implementasi proyek lingkungan secara langsung belum sepenuhnya dilakukan pada tahap ini. Kegiatan selanjutnya diarahkan pada pendampingan, penerapan proyek lingkungan, monitoring, evaluasi, dan penguatan keberlanjutan program.

Kata Kunci: *literasi lingkungan; pendidikan lingkungan; Project-Based Learning; Participatory Action Learning; pesantren; keberlanjutan.*

1. PENDAHULUAN *(Introduction)*

Pendidikan lingkungan merupakan salah satu instrumen penting dalam membangun kesadaran dan kapasitas masyarakat untuk merespons berbagai persoalan lingkungan. Pendidikan lingkungan tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga perlu mendorong terbentuknya sikap, keterampilan, tanggung jawab, dan perilaku yang mendukung keberlanjutan. Dalam konteks pendidikan, sekolah dan pesantren memiliki posisi strategis karena merupakan lingkungan yang memungkinkan proses pembentukan pengetahuan sekaligus kebiasaan dan karakter peserta didik berlangsung secara berkelanjutan.

Pondok Pesantren An-Nur'aliyyah, Gunungputri, Kabupaten Bogor, memiliki potensi sebagai lingkungan pembelajaran pendidikan lingkungan. Kehidupan pesantren tidak hanya menjadi ruang pembelajaran formal, tetapi juga menjadi ruang kehidupan peserta didik yang dapat digunakan untuk membangun kebiasaan dan perilaku peduli lingkungan. Namun, berdasarkan identifikasi kondisi mitra, masih diperlukan penguatan pemahaman peserta didik mengenai pengelolaan sampah, sanitasi lingkungan, konservasi air, pemanfaatan lahan, dan perubahan iklim. Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan lingkungan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk mengatasi kesenjangan tersebut adalah pembelajaran berbasis proyek. Bell (2010) menjelaskan bahwa Project-Based Learning dapat mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 melalui pengalaman belajar yang melibatkan pemecahan masalah, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas. Dalam konteks pendidikan lingkungan, pendekatan proyek memungkinkan peserta didik mengidentifikasi persoalan lingkungan yang terdapat di sekitar mereka, merancang alternatif penyelesaian, melaksanakan tindakan, dan merefleksikan hasil kegiatan.

Kajian mengenai pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan juga menunjukkan pentingnya pembelajaran yang mampu menghubungkan pengetahuan dengan tindakan. UNESCO (2020) menempatkan pendidikan sebagai instrumen penting untuk mencapai tujuan

pembangunan berkelanjutan melalui pengembangan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang mendukung keberlanjutan. Dengan demikian, penguatan literasi lingkungan perlu diarahkan tidak hanya pada pemahaman konsep, tetapi juga pada pengalaman belajar yang kontekstual dan partisipatif.

Kebaruan kegiatan pengabdian ini terletak pada integrasi pendekatan Participatory Action Learning (PAL) dengan pengenalan Project-Based Learning (PjBL) dalam penguatan literasi pendidikan lingkungan pada lingkungan pesantren. Pendekatan tersebut menempatkan peserta dan mitra sebagai subjek aktif yang terlibat dalam proses pembelajaran, diskusi, refleksi, dan perencanaan tindakan. Program tidak hanya diarahkan pada transfer pengetahuan, tetapi menjadi tahap awal menuju penerapan proyek lingkungan yang relevan dengan kondisi nyata mitra.

Permasalahan utama yang menjadi dasar kegiatan adalah masih perlunya penguatan literasi lingkungan peserta didik, belum optimalnya pengelolaan lingkungan, keterbatasan media edukasi lingkungan, serta belum terstrukturnya proyek lingkungan berkelanjutan di lingkungan mitra.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan ini bertujuan memperkuat literasi pendidikan lingkungan peserta didik melalui pendekatan partisipatif serta memberikan pengenalan pembelajaran berbasis proyek sebagai strategi pembelajaran yang kontekstual dan berorientasi pada penyelesaian persoalan lingkungan nyata.

2. TINJAUAN LITERATUR *(Literature Review)*

Literasi lingkungan merupakan kemampuan individu dalam memahami persoalan lingkungan serta menggunakan pengetahuan tersebut sebagai dasar untuk mengambil keputusan dan melakukan tindakan yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Dalam konteks pendidikan, literasi lingkungan perlu dikembangkan melalui proses pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi langsung dengan lingkungan dan memahami hubungan antara aktivitas manusia dengan kondisi lingkungan.

Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan menekankan pentingnya pengembangan kompetensi yang memungkinkan peserta didik memahami kompleksitas persoalan lingkungan dan mengambil tindakan yang mendukung keberlanjutan. UNESCO (2020) menempatkan pendidikan sebagai salah satu instrumen utama dalam membangun kapasitas masyarakat untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Project-Based Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman melalui penyelesaian suatu proyek atau permasalahan tertentu. Bell (2010) menjelaskan bahwa PjBL dapat mendukung keterampilan abad ke-21, termasuk berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, kreativitas, dan pemecahan masalah. Karakteristik tersebut relevan dengan pendidikan lingkungan karena persoalan lingkungan umumnya bersifat kompleks dan membutuhkan keterlibatan berbagai pihak.

Dalam kegiatan pengabdian ini, PjBL dipadukan dengan Participatory Action Learning. Pendekatan partisipatif memberikan ruang bagi peserta untuk tidak hanya menerima materi, tetapi juga mengidentifikasi persoalan, mendiskusikan kondisi lingkungan, merancang tindakan, dan melakukan refleksi. Dengan demikian, proses pembelajaran dapat bergerak dari peningkatan pengetahuan menuju pengembangan keterampilan dan tindakan nyata.

Pengembangan pendidikan lingkungan di lingkungan pesantren juga memiliki keunggulan karena proses pendidikan berlangsung dalam lingkungan kehidupan yang relatif intensif. Aktivitas sehari-hari seperti pengelolaan sampah, penggunaan air, pemanfaatan lahan, sanitasi, dan kebersihan lingkungan dapat dikembangkan menjadi sumber belajar berbasis proyek.

3. METODE PELAKSANAAN *(Materials and Method)*

Kegiatan dilaksanakan di Pondok Pesantren An-Nur'aliyyah, Gunungputri, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, pada Mei 2026. Peserta kegiatan berjumlah sekitar 20–50 orang.

Pendekatan yang digunakan adalah Participatory Action Learning (PAL). Pendekatan ini menempatkan peserta dan mitra sebagai subjek aktif dalam proses identifikasi masalah, pembelajaran, diskusi, refleksi, dan perencanaan tindakan. Dalam pelaksanaannya, PAL dipadukan dengan pengenalan Project-Based Learning sebagai strategi untuk menghubungkan materi pendidikan lingkungan dengan persoalan nyata di lingkungan pesantren.

Tahapan kegiatan meliputi:

1. Identifikasi kebutuhan dan permasalahan mitra;
2. Koordinasi dan persiapan kegiatan;
3. Penyusunan materi dan media;
4. Sosialisasi pendidikan lingkungan;
5. Pelatihan dan diskusi partisipatif;
6. Evaluasi awal pemahaman peserta;
7. Perencanaan pendampingan dan proyek lingkungan;

8. Monitoring dan evaluasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, diskusi, interaksi dengan peserta, dan dokumentasi kegiatan. Observasi digunakan untuk melihat keterlibatan peserta, sedangkan diskusi digunakan untuk memperoleh tanggapan dan pemahaman peserta mengenai materi. Dokumentasi digunakan sebagai bukti pelaksanaan kegiatan.

Analisis data dilakukan secara deskriptif. Data hasil observasi, diskusi, tanggapan peserta, dan dokumentasi digunakan untuk menggambarkan keterlaksanaan kegiatan dan perubahan pemahaman peserta. Data kuantitatif berupa hasil pre-test dan post-test belum tersedia dalam bahan pelaporan sehingga peningkatan pemahaman dilaporkan secara deskriptif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN *(Results and Discussion)*

4.1 Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pendidikan lingkungan telah dilaksanakan pada Mei 2026 dengan jumlah peserta sekitar 20–50 orang. Pelaksanaan dilakukan melalui penyampaian materi, interaksi, diskusi, dan penguatan pemahaman mengenai lingkungan hidup dan keberlanjutan.

Kegiatan tersebut merupakan tahap awal dalam penguatan literasi lingkungan peserta. Pendekatan partisipatif memungkinkan peserta tidak hanya menerima materi, tetapi juga terlibat dalam diskusi mengenai permasalahan lingkungan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Tabel 1. Capaian Pelaksanaan Kegiatan

No.	Indikator	Target	Capaian
1	Sosialisasi dan pelatihan	Terlaksana	Terlaksana
2	Jumlah peserta	20–50 orang	20–50 orang
3	Pemahaman pendidikan lingkungan	Meningkat	Terjadi peningkatan
4	Implementasi proyek lingkungan	Dilaksanakan	Tahap lanjutan

Sumber: Data pelaksanaan P2M, 2026.

Tabel tersebut menunjukkan bahwa target awal berupa pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan telah tercapai. Jumlah peserta juga berada dalam kisaran yang telah ditetapkan. Capaian utama pada tahap ini adalah adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai pendidikan lingkungan.

4.2 Penguatan Literasi Pendidikan Lingkungan

Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai pendidikan lingkungan. Peserta memperoleh penguatan mengenai pentingnya menjaga lingkungan, keberlanjutan, serta hubungan antara pengetahuan lingkungan dan tindakan sehari-hari.

Peningkatan pemahaman tersebut menjadi capaian awal yang penting karena literasi lingkungan merupakan dasar bagi terbentuknya perilaku peduli lingkungan. Namun, peningkatan tersebut belum dapat dinyatakan dalam bentuk persentase karena data pre-test dan post-test belum tersedia. Dengan demikian, temuan pada tahap ini bersifat deskriptif.

Kondisi tersebut menjadi salah satu bahan evaluasi bagi pelaksanaan kegiatan berikutnya. Penggunaan instrumen evaluasi yang lebih terstruktur diperlukan untuk mengukur perubahan pengetahuan secara objektif sekaligus melihat efektivitas pendekatan pembelajaran yang diterapkan.

4.3 Pengenalan Project-Based Learning

Pengenalan Project-Based Learning menjadi salah satu strategi untuk mengubah pembelajaran lingkungan yang bersifat teoritis menjadi lebih kontekstual. Melalui PjBL, peserta dapat diarahkan untuk mengidentifikasi permasalahan lingkungan di sekitar mereka dan mengembangkan alternatif solusi.

Beberapa potensi proyek yang dapat dikembangkan di lingkungan pesantren meliputi pengelolaan sampah, pemanfaatan lahan, kebun edukasi, konservasi air, audit lingkungan, dan kampanye kepedulian lingkungan.

Pada tahap Mei 2026, PjBL masih berada pada tahap pengenalan. Implementasi proyek lingkungan belum sepenuhnya dilaksanakan. Penyesuaian ini dilakukan agar peserta memperoleh pemahaman dasar terlebih dahulu sebelum diarahkan pada kegiatan praktik dan proyek lingkungan.

Tahapan tersebut menunjukkan bahwa penerapan PjBL dalam pendidikan lingkungan perlu dilakukan secara bertahap. Penguatan pengetahuan menjadi fondasi sebelum peserta melakukan identifikasi masalah, perencanaan proyek, implementasi, dan refleksi.

4.4 Partisipasi Mitra

Mitra memiliki peran penting dalam pelaksanaan kegiatan. Pondok Pesantren An-Nur'aliyyah mendukung kegiatan melalui penyediaan peserta, tempat, fasilitas, koordinasi, dan informasi mengenai kondisi lingkungan. Tim pengabdian berperan dalam perencanaan,

penyediaan materi, pelaksanaan pelatihan, fasilitasi diskusi, observasi, evaluasi, dokumentasi, serta persiapan kegiatan lanjutan.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Pendidikan Lingkungan di Pondok Pesantren An-Nur'aliyyah

Keterlibatan mitra menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak berlangsung secara satu arah. Pola kemitraan memungkinkan program dikembangkan berdasarkan kebutuhan nyata lingkungan pesantren dan meningkatkan peluang keberlanjutan setelah program selesai.

4.5 Kendala dan Rencana Tindak Lanjut

Kendala utama kegiatan adalah implementasi proyek lingkungan belum dapat dilakukan secara penuh pada tahap awal. Selain itu, belum tersedianya data pre-test dan post-test menyebabkan peningkatan pemahaman belum dapat diukur secara kuantitatif.

Untuk mengatasi kendala tersebut, tahap selanjutnya akan dilakukan melalui penguatan instrumen evaluasi, pendampingan, implementasi proyek lingkungan, monitoring, evaluasi, dan dokumentasi. Peserta akan diarahkan mengembangkan pengetahuan yang diperoleh menjadi proyek lingkungan yang sesuai dengan kondisi Pondok Pesantren An-Nur'aliyyah.

Dengan demikian, strategi pengembangan program diarahkan dari knowledge strengthening menuju skill development dan selanjutnya environmental action. Pendekatan bertahap tersebut diharapkan dapat menghasilkan perubahan yang lebih berkelanjutan.



Gambar 2. Peserta Pelatihan dan Diskusi Partisipatif Pendidikan Lingkungan



Gambar 3. Rentang Jumlah Peserta Kegiatan

5. KESIMPULAN *(Conclusions)*

Kegiatan penguatan literasi pendidikan lingkungan berbasis proyek di Pondok Pesantren An-Nur'aliyyah telah terlaksana pada Mei 2026 melalui pendekatan Participatory Action Learning dan pengenalan Project-Based Learning. Kegiatan melibatkan sekitar 20–50 peserta dan berhasil mencapai target awal berupa pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan pendidikan lingkungan.

Temuan utama menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai pendidikan lingkungan, keberlanjutan, dan keterkaitan pengetahuan lingkungan dengan kehidupan sehari-hari. Pengenalan PjBL juga memberikan dasar bagi pengembangan pembelajaran lingkungan yang lebih kontekstual dan partisipatif.

Namun, implementasi proyek lingkungan belum sepenuhnya dilakukan dan peningkatan pemahaman belum dapat diukur secara kuantitatif karena data pre-test dan post-test belum tersedia. Oleh karena itu, keberlanjutan kegiatan perlu diarahkan pada pendampingan, implementasi proyek lingkungan, monitoring dan evaluasi, serta penguatan instrumen pengukuran capaian.

6. UCAPAN TERIMA KASIH *(Acknowledgement)*

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih kepada Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta atas dukungan pendanaan dan pelaksanaan kegiatan melalui Skema Wilayah Binaan Sekolah Pascasarjana Tahun 2026. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pondok Pesantren An-Nur'aliyyah, Gunungputri, Kabupaten Bogor, sebagai mitra kegiatan serta seluruh peserta yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan program.

7. DAFTAR PUSTAKA *(References)*

Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional. (2022). Pendidikan kependudukan di sekolah. Jakarta: BKKBN.

Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. The Clearing House, 83(2), 39–43.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). Panduan penguatan profil pelajar Pancasila. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

OECD. (2019). OECD future of education and skills 2030: OECD learning compass 2030. Paris: OECD Publishing.

Tilbury, D. (2011). Education for sustainable development: An expert review of processes and learning. Paris: UNESCO.

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

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.