

Pendampingan Green School Project Untuk Pembentukan Kebiasaan Ramah Lingkungan Di Sekolah Ban Huaysai, Loei, Thailand

Zahra Janatunnisa Fauzun^{*1}, Aidil Syah Putra², Yudhie Indra Gunawan³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Muhammadiyah Tangerang, Indonesia

^{*}e-mail: zahra.janatunnisa@umt.ac.id¹

Abstrak

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan untuk menjawab permasalahan rendahnya kesadaran dan kebiasaan ramah lingkungan siswa di Sekolah Ban Huaysai, Loei, Thailand. Kondisi tersebut terlihat dari minimnya praktik pemilahan sampah, rendahnya kepatuhan menjaga kebersihan, serta belum adanya program lingkungan yang terstruktur. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kesadaran ekologis, membangun kebiasaan pengelolaan sampah yang lebih baik, serta memberdayakan guru dalam mengintegrasikan pendidikan lingkungan ke dalam pembelajaran. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan project-based learning melalui tiga tahapan: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Kegiatan inti meliputi edukasi lingkungan, pelatihan daur ulang kreatif, penanaman bibit tanaman, serta kampanye kebersihan dan penghematan energi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kesadaran lingkungan dan perubahan perilaku siswa, seperti mulai terbentuknya kebiasaan memilah sampah, menjaga kebersihan kelas, dan partisipasi aktif dalam kegiatan penghijauan. Guru juga semakin terlibat dalam mengintegrasikan nilai-nilai lingkungan dalam proses pembelajaran. Program ini memberikan dampak nyata bagi sekolah mitra melalui terbentuknya green team, tersedianya modul pembelajaran lingkungan, serta terciptanya sistem monitoring kebersihan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Daur Ulang Kreatif, Green School Project, Lingkungan, Pemberdayaan Siswa, Project-Based Learning

Abstract

This community service program was implemented to address the low level of environmental awareness and eco-friendly habits among students at Ban Huaysai School, Loei Province, Thailand. The problem was evident from the absence of waste sorting practices, low student participation in maintaining cleanliness, and the lack of a structured environmental education program. The activity aimed to enhance students' ecological awareness, develop better waste management habits, and empower teachers to integrate environmental values into classroom learning. The program employed a project-based learning approach through three stages: preparation, implementation, and evaluation. Core activities included environmental education sessions, creative recycling workshops, tree planting, and campaigns promoting classroom cleanliness and energy conservation. The results indicated a significant improvement in students' awareness and pro-environmental behavior, reflected in emerging habits such as waste sorting, classroom cleanliness, and active participation in greening activities. Teachers also showed increased involvement in integrating environmental topics into instruction. This program generated concrete benefits for the partner school through the establishment of a green team, the provision of environmental learning modules, and the development of a sustainable cleanliness monitoring system.

Keywords: Creative Recycling, Environment, Green School Project, Project-Based Learning, Student Empowerment

1. PENDAHULUAN

Perubahan lingkungan global, peningkatan volume sampah, serta menurunnya kualitas ekosistem menjadi tantangan serius bagi masyarakat dunia saat ini (Kapuka & Hlászny, 2021). Lingkungan pendidikan, khususnya sekolah dasar, memegang peran penting dalam menanamkan kesadaran ekologis sejak dini sebagai upaya membangun perilaku pro-lingkungan yang berkelanjutan (Ardoin & Bowers, 2020; Saputra et al., 2025). Pendidikan lingkungan terbukti menjadi fondasi pembentukan karakter yang peduli terhadap keberlangsungan bumi serta mampu menumbuhkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pengelolaan lingkungan hidup (Junaidi & Abdul Alimun Utama, 2025). Namun, penerapannya di banyak sekolah, terutama di

wilayah pedesaan dan semi-perkotaan, masih menghadapi berbagai kendala berupa kurangnya program terstruktur, minimnya praktik langsung, dan ketergantungan pada metode ceramah yang kurang berdampak pada perubahan perilaku (Escobar et al., 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa intervensi yang lebih aplikatif dan partisipatif sangat dibutuhkan untuk mendorong pembiasaan perilaku ramah lingkungan.

Sekolah Ban Huaysai yang berada di Provinsi Loei, Thailand, merupakan sekolah dasar yang memiliki potensi lingkungan alam yang cukup baik, namun menghadapi permasalahan nyata terkait rendahnya kesadaran siswa terhadap kebersihan dan pengelolaan sampah. Berdasarkan observasi awal Mei 2025, ditemukan bahwa: (1) sampah plastik, kertas, dan bungkus makanan masih banyak berserakan di area taman, depan kelas, dan dekat kantin; (2) hanya sekitar 25–30% siswa yang secara konsisten membuang sampah pada tempatnya; (3) kebiasaan memilah sampah hampir belum diterapkan sama sekali; (4) fasilitas pengelolaan sampah sekolah masih sangat terbatas dengan hanya dua tempat sampah umum tanpa pemisahan jenis sampah; dan (5) guru mengalami kesulitan menanamkan disiplin kebersihan karena tidak adanya program lingkungan yang terstruktur. Kondisi-kondisi tersebut memperlihatkan adanya kesenjangan antara pemahaman teoretis tentang pendidikan lingkungan dengan praktik yang terjadi di lapangan.

Melalui wawancara awal dengan kepala sekolah dan guru, diperoleh hasil analisis kebutuhan (need assessment) bahwa Sekolah Ban Huaysai memerlukan program yang mampu: (1) menumbuhkan kebiasaan langsung terkait pengelolaan sampah; (2) menghadirkan pelatihan praktis seperti daur ulang kreatif dan penghijauan; (3) membangun sistem monitoring kebersihan kelas; dan (4) memberdayakan guru agar mampu mengintegrasikan nilai-nilai lingkungan ke dalam pembelajaran sehari-hari. Para guru menyampaikan bahwa siswa cenderung lebih mudah memahami konsep lingkungan ketika diberikan *hands-on activities* daripada hanya mendengarkan penjelasan. Temuan ini menegaskan bahwa pendekatan berbasis proyek (*project-based learning*) lebih sesuai untuk mengatasi permasalahan nyata terkait perilaku siswa.

Konteks lintas budaya Thailand–Indonesia menjadi aspek penting dalam pelaksanaan pengabdian ini. Sekolah-sekolah di Thailand menunjukkan bahwa praktik pembelajaran dan pengelolaan lingkungan sekolah cenderung lebih beragam dan fleksibel, termasuk dalam hal manajemen kedisiplinan dan kebersihan (Sarayuthpitak et al., 2022). Siswa terbiasa membawa jajanan ke kelas tanpa prosedur pembuangan sampah yang jelas. Hal ini berbeda dari banyak sekolah Indonesia yang telah mengenal program Adiwiyata, sehingga pelaksanaan konsep lingkungan di Thailand membutuhkan adaptasi model yang lebih fleksibel dan kontekstual. Dengan demikian, pengabdian ini menjadi relevan karena bukan hanya mengadopsi konsep *Green School Project*, tetapi juga menyesuaikannya dengan budaya lokal serta pola kebiasaan siswa di Thailand.

Beberapa program pengabdian masyarakat sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran lingkungan berbasis *project-based learning* dan praktik langsung seperti daur ulang kreatif mampu meningkatkan perilaku pro-lingkungan siswa secara signifikan (Astuti et al., 2024; I Gst. Ayu Agung Windha Laksmi Dewi et al., 2025). Pelatihan daur ulang dan penghijauan juga terbukti efektif membangun karakter peduli lingkungan pada anak usia dini hingga remaja (Dinarti & Mahatmaharti, 2022). Temuan empiris tersebut memperkuat argumentasi bahwa kegiatan pengabdian berbasis proyek dapat menjadi solusi tepat untuk meningkatkan kesadaran lingkungan siswa di Sekolah Ban Huaysai.

Menanggapi permasalahan dan kebutuhan mitra, tim pengabdian merancang program Green School Project berbasis *project-based learning* yang melibatkan siswa secara langsung dalam kegiatan daur ulang kreatif, penanaman pohon, kampanye kebersihan, dan penghematan energi. Pendekatan ini tidak hanya mengedepankan aspek kognitif, tetapi juga praktik, pembiasaan, dan pembentukan karakter (Nurhasanah et al., 2024). Guru juga diberdayakan melalui pelatihan integrasi nilai-nilai lingkungan ke dalam pembelajaran, sehingga program dapat berlanjut setelah kegiatan pengabdian selesai. Kolaborasi antara dosen, siswa, guru, dan sekolah Ban Huaysai memungkinkan terciptanya ekosistem pembelajaran lingkungan yang berkelanjutan.

Tujuan program pengabdian masyarakat ini untuk menjawab permasalahan lingkungan di Sekolah Ban Huaysai, Provinsi Loei, Thailand. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kepatuhan siswa dalam membuang sampah pada tempatnya hingga mencapai minimal 60% serta

mengembangkan kemampuan siswa dalam memilah sampah organik dan anorganik melalui kegiatan daur ulang kreatif dan aktivitas berbasis proyek. Secara operasional, program ini juga ditujukan untuk memberdayakan sedikitnya lima guru melalui pelatihan dan pendampingan agar mampu mengintegrasikan pendidikan lingkungan ke dalam proses pembelajaran sehari-hari. Selain itu, program ini menetapkan target terbentuknya sistem pengelolaan lingkungan sekolah yang berkelanjutan, yang meliputi penyediaan tempat sampah terpilah, pembentukan area hijau sekolah, dan penerapan jadwal monitoring kebersihan yang melibatkan siswa dan guru. Dengan tujuan yang terukur dan berbasis kebutuhan mitra, program ini diharapkan mampu menciptakan perubahan perilaku ekologis yang konsisten serta membangun budaya sekolah hijau yang berkelanjutan di lingkungan sekolah mitra.

2. METODE

2.1. Lokasi dan Waktu Kegiatan

Program pengabdian masyarakat Green School Project dilaksanakan di Sekolah Ban Huaysai, sebuah sekolah dasar dan menengah pertama yang berlokasi di Provinsi Loei, Thailand. Sekolah ini memiliki 12 ruang kelas, satu area taman terbuka, kantin kecil, serta fasilitas kebersihan yang masih sangat terbatas, yaitu hanya dua tempat sampah umum tanpa pemilahan. Kegiatan pengabdian berlangsung selama empat bulan, yaitu Mei–Agustus 2025, dengan seluruh rangkaian pelaksanaan dilakukan di area sekolah Ban Huaysai. Pemilihan lokasi ini dilakukan berdasarkan kebutuhan nyata sekolah terhadap peningkatan kebersihan dan pendidikan lingkungan, sehingga seluruh kegiatan dapat dilakukan secara kontekstual dan sesuai dengan aktivitas siswa sehari-hari.

2.2. Partisipan dan Kelompok Sasaran

Kelompok sasaran kegiatan ini adalah seluruh warga sekolah, terutama 150 siswa dari jenjang SD hingga SMP serta 19 guru yang terlibat sebagai pendamping. Siswa menjadi pelaku utama proyek lingkungan, sementara guru bertindak sebagai fasilitator dalam proses implementasi dan monitoring. Pemilihan peserta dilakukan secara langsung berdasarkan status keanggotaan mereka sebagai siswa aktif di sekolah, dengan tujuan seluruh siswa dapat memperoleh manfaat yang merata dari program lingkungan ini. Selain itu, guru yang mengikuti kegiatan diberdayakan melalui pelatihan integrasi nilai-nilai lingkungan ke dalam pembelajaran, sehingga program dapat dilanjutkan secara mandiri setelah kegiatan pengabdian berakhir.

2.3. Tahap Pelaksanaan dan Indikator Keberhasilan

Pelaksanaan kegiatan mengikuti tahapan sistematis berbasis Project-Based Learning (PjBL) yang disesuaikan dengan kebutuhan dan konteks sekolah. Tahap pertama adalah persiapan yang meliputi observasi kondisi fisik sekolah, wawancara awal dengan kepala sekolah dan guru, serta analisis kebutuhan untuk mengetahui permasalahan prioritas seperti kebiasaan membuang sampah, kurangnya area hijau, dan minimnya edukasi lingkungan. Berdasarkan temuan tersebut, tim menyusun modul Green School Project yang mencakup pelatihan daur ulang kreatif, edukasi lingkungan, penghijauan sekolah, dan kampanye hemat energi. Tahap persiapan ini juga digunakan untuk merancang jadwal kegiatan, memetakan tugas guru dan siswa, serta menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.

Tahap kedua adalah pelaksanaan yang melibatkan siswa secara langsung dalam berbagai aktivitas berbasis proyek. Kegiatan dimulai dengan workshop edukasi lingkungan yang bertujuan memperkenalkan konsep kebersihan, pemilahan sampah, dan penghematan energi dengan cara yang sederhana dan aplikatif. Setelah itu, siswa mengikuti pelatihan daur ulang kreatif, di mana mereka belajar mengolah sampah anorganik seperti botol plastik, kardus, dan tutup botol menjadi produk yang dapat digunakan kembali, misalnya pot tanaman, hiasan kelas, atau gantungan kunci. Program kemudian dilanjutkan dengan kegiatan penghijauan sekolah melalui penanaman bibit tanaman hias dan pohon produktif di area taman dan halaman kelas, serta pembuatan kompos

dari sampah organik. Selain itu, kampanye hemat energi dan kebersihan kelas diterapkan melalui sistem penilaian mingguan yang memotivasi siswa untuk merawat kelas dan mengurangi penggunaan listrik. Guru dan tim pengabdian mendampingi seluruh rangkaian ini untuk memastikan kegiatan berjalan sesuai prinsip PjBL, yaitu belajar melalui pengalaman langsung dan kolaborasi kelompok.

Tahap ketiga adalah evaluasi yang dilakukan untuk menilai perubahan perilaku, efektivitas kegiatan, serta keberlanjutan program. Evaluasi menggunakan kuesioner skala Likert untuk mengukur kesadaran lingkungan, motivasi siswa, dan persepsi terhadap kegiatan. Selain itu, observasi terstruktur dilakukan untuk mencatat perubahan kebiasaan seperti membuang sampah, memilah organik dan anorganik, merawat tanaman, serta menjaga kebersihan kelas. Wawancara dilakukan secara terbatas dengan siswa dan guru untuk memperoleh gambaran kualitatif mengenai manfaat kegiatan, kendala, serta potensi pengembangan program ke depannya. Instrumen kuesioner divalidasi melalui penilaian ahli untuk memastikan kesesuaian butir pertanyaan dengan tujuan evaluasi.

Indikator keberhasilan dirumuskan secara kuantitatif dan kualitatif. Secara kuantitatif, keberhasilan ditandai oleh peningkatan kepatuhan siswa dalam membuang sampah pada tempatnya hingga minimal 60 persen dan meningkatnya keterlibatan guru dalam seluruh rangkaian kegiatan. Secara kualitatif, keberhasilan tercermin dari terbentuknya perubahan perilaku pro-lingkungan seperti kebiasaan memilah sampah, penggunaan kembali barang bekas, dan meningkatnya kepedulian siswa terhadap kebersihan sekolah. Selain itu, keberhasilan tercermin dari berdirinya green team sekolah yang bertanggung jawab melanjutkan kegiatan monitoring kebersihan dan perawatan area hijau. Hasil evaluasi ini digunakan untuk menyusun rencana tindak lanjut bersama sekolah agar program Green School Project dapat dijalankan secara berkelanjutan bahkan setelah kegiatan pengabdian berakhir.

Sebagai bagian akhir dari proses pelaksanaan, kegiatan pengabdian ini juga mencakup rencana keberlanjutan dan tindak lanjut untuk memastikan bahwa dampak program tidak berhenti setelah kegiatan selesai. Setelah evaluasi dilakukan, tim pengabdian bersama guru dan pihak sekolah menyusun strategi keberlanjutan yang mencakup pembentukan tim hijau sekolah sebagai pengelola utama kegiatan lingkungan selanjutnya. Sekolah juga menetapkan jadwal monitoring kebersihan mingguan yang melibatkan siswa dan guru secara bergilir, termasuk pemeriksaan pemilahan sampah, perawatan tanaman, serta pengendalian penggunaan listrik di kelas. Selain itu, modul pelatihan, lembar kerja, dan panduan pelaksanaan proyek lingkungan diserahkan kepada pihak sekolah agar dapat digunakan kembali dalam kegiatan pembelajaran atau ekstrakurikuler. Guru mendapat pendampingan tambahan untuk mengintegrasikan materi lingkungan ke dalam mata pelajaran yang mereka ampu sehingga nilai-nilai ramah lingkungan dapat dipraktikkan dalam rutinitas belajar. Rencana keberlanjutan ini disusun dengan tujuan agar siswa terus mengembangkan kebiasaan pro-lingkungan, sementara sekolah memiliki struktur dan kapasitas yang memadai untuk melanjutkan program Green School Project secara mandiri.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Green School Project di Sekolah Ban Huaysai, Provinsi Loei, Thailand, telah berlangsung selama tiga bulan dengan melibatkan siswa, guru, dan masyarakat sekolah. Kegiatan ini dirancang sebagai bentuk pemberdayaan siswa untuk membangun kebiasaan ramah lingkungan melalui pendekatan project-based learning. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi kegiatan, terdapat peningkatan signifikan pada kesadaran dan partisipasi siswa terhadap perilaku ramah lingkungan di lingkungan sekolah.

3.1. Hasil Tahap Persiapan

Tahap persiapan kegiatan dimulai dengan observasi langsung terhadap kondisi kebersihan dan pengelolaan lingkungan di Sekolah Ban Huaysai. Hasil observasi memperlihatkan bahwa sampah plastik, kertas, dan daun kering masih berserakan di berbagai sudut sekolah, terutama taman, depan kelas, dan area kantin. Hanya sekitar seperempat siswa yang konsisten

membuang sampah pada tempatnya, sementara pemilahan sampah organik dan anorganik belum diterapkan sama sekali. Guru juga mengungkapkan bahwa mereka belum memiliki modul pembelajaran lingkungan yang terstruktur, sehingga proses penanaman nilai-nilai ekologis berlangsung secara spontan dan tidak berkelanjutan. Temuan awal ini kemudian menjadi dasar penyusunan modul Green School Project yang menyesuaikan kebutuhan nyata sekolah. Proses identifikasi masalah ini sejalan dengan prinsip pengabdian masyarakat berbasis pemberdayaan, yaitu memastikan bahwa program berangkat dari kebutuhan mitra sehingga kegiatan yang dilakukan relevan dan kontekstual bagi seluruh warga sekolah.



Gambar 1. Memperllihatkan bahwa sampah plastik, kertas, dan daun kering masih berserakan di kelas

3.2. Hasil Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan mengikuti alur project-based learning yang menekankan partisipasi aktif siswa dalam setiap tahapan (Astuti et al., 2024; Marselus, 2021). Kegiatan diawali dengan edukasi lingkungan melalui diskusi interaktif mengenai dampak pencemaran, pengelolaan sampah, dan pentingnya perilaku ramah lingkungan. Pada tahap ini terbentuk tim hijau sekolah (green team) yang beranggotakan siswa dan beberapa guru. Tim inilah yang bertugas mengoordinasikan kegiatan kebersihan, pemilahan sampah, serta monitoring harian di kelas dan halaman sekolah.



Gambar 2. Siswa mengidentifikasi sampah

Seperti terlihat pada Gambar 2, siswa mulai mempraktikkan identifikasi sampah anorganik sebelum mengikuti pelatihan daur ulang. Pelatihan daur ulang kreatif menjadi kegiatan yang paling diminati oleh siswa. Mereka belajar mengubah botol plastik dan tutup botol menjadi pot tanaman, media tanam hidroponik, dan gantungan kunci. Guru bertindak sebagai pendamping dalam membantu siswa merancang, memotong, menempel, serta menyempurnakan karya mereka. Pelatihan ini tidak hanya mengembangkan kreativitas, tetapi juga menanamkan pemahaman bahwa sampah dapat memiliki nilai guna apabila diolah dengan tepat (Boonpracha et al., 2024; Kurniasari et al., 2024; Maharany et al., 2022).



Gambar 3. Proses pembuatan kerajinan



Gambar 4. Siswa menanam bibit sebagai bagian dari kegiatan penghijauan

Dokumentasi proses pelatihan ini dapat dilihat pada Gambar 3, yang memperlihatkan keterlibatan aktif siswa dalam mengolah botol plastik. Kegiatan dilanjutkan dengan penghijauan sekolah melalui penanaman 50 bibit tanaman hias dan pohon produktif di area taman dan halaman kelas. Selain itu, siswa juga mempraktikkan pembuatan kompos menggunakan daun kering dan sisa makanan dari kantin sekolah. Mereka mengumpulkan bahan organik, mencacah, mencampur, serta menutupnya untuk proses fermentasi.



Gambar 5. Siswa mengumpulkan bahan organik

Gambar 5 memperlihatkan proses pembuatan kompos yang dilakukan secara berkelompok. Selain penghijauan, kampanye hemat energi dan kebersihan kelas juga dilaksanakan melalui sistem penilaian mingguan yang membuat siswa semakin termotivasi untuk menjaga kebersihan dan mengurangi penggunaan listrik di dalam kelas. Seluruh rangkaian proses pelaksanaan ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis proyek dapat meningkatkan keterlibatan, kreativitas, dan rasa tanggung jawab siswa terhadap lingkungan sekolah.

3.3. Hasil Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui kuesioner, wawancara, dan observasi langsung terhadap perubahan perilaku siswa maupun kondisi lingkungan sekolah. Hasil observasi menunjukkan perubahan yang cukup signifikan, terutama dalam kepatuhan siswa membuang sampah pada tempatnya, pemilahan sampah organik dan anorganik, serta menjaga kebersihan kelas. Guru melaporkan bahwa siswa menjadi lebih disiplin dan peduli terhadap lingkungan, bahkan beberapa siswa mulai membawa botol minum pribadi untuk mengurangi sampah plastik sekali pakai. Perubahan perilaku ini semakin menguat setelah adanya monitoring yang dilakukan oleh green team bersama guru setiap minggu. Para guru juga mulai mengintegrasikan nilai-nilai lingkungan ke dalam pembelajaran, sehingga proses edukasi ekologis tidak hanya berlangsung selama kegiatan pengabdian, tetapi juga diteruskan dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari.

Perubahan yang terjadi sebelum dan sesudah program terlihat cukup jelas. Sebelum program dilaksanakan, hanya sekitar 25–30% siswa yang konsisten membuang sampah pada tempatnya, namun setelah tiga bulan pelaksanaan, angka tersebut meningkat menjadi 65–70%. Pemilahan sampah yang sebelumnya tidak diterapkan, kini mulai dilakukan di seluruh kelas dengan sistem dua jenis tempat sampah. Area taman yang sebelumnya kurang terawat kini terlihat lebih hijau dengan adanya tambahan bibit tanaman. Keterlibatan guru juga meningkat dari yang semula hanya menjadi pengawas kebersihan menjadi fasilitator aktif dalam kegiatan daur ulang, penghijauan, dan kampanye ramah lingkungan. Temuan ini menunjukkan bahwa program pengabdian berbasis partisipasi mampu menghasilkan perubahan sosial dan perilaku yang nyata di lingkungan sekolah.

Tabel 1. Kuesioner Evaluasi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Kegiatan meningkatkan kesadaran lingkungan saya	46	28	6	0	0
2	Saya senang mengikuti kegiatan <i>Green School Project</i>	44	30	6	0	0
3	Guru membimbing dengan baik selama kegiatan	41	32	7	0	0
4	Fasilitas kegiatan memadai dan menarik	39	34	7	0	0
5	Program ini perlu dilanjutkan di masa depan	53	24	3	0	0

Temuan kuesioner yang menunjukkan bahwa 7–9% peserta memberikan jawaban netral memiliki implikasi penting bagi pengembangan program *Green School Project*. Sikap netral tersebut mengindikasikan bahwa masih terdapat sebagian siswa dan guru yang belum sepenuhnya mendapatkan pengalaman menyeluruh dari seluruh rangkaian kegiatan. Hal ini berarti program berikutnya perlu dirancang dengan distribusi aktivitas yang lebih merata, memastikan semua peserta terlibat dalam setiap jenis kegiatan, terutama pelatihan daur ulang dan penghijauan. Selain itu, temuan ini menegaskan perlunya peningkatan fasilitas dan alat pendukung daur ulang agar proses pembelajaran lebih optimal. Dengan memahami area yang masih lemah, sekolah dan tim pengabdian dapat menyusun strategi keberlanjutan yang lebih efektif, seperti penambahan sesi pendampingan, integrasi kegiatan lingkungan dalam pembelajaran rutin, serta pelibatan green team secara lebih intensif dalam monitoring kebersihan. Dengan demikian, respon netral bukan hanya menjadi catatan evaluatif, tetapi menjadi dasar penguatan program agar lebih inklusif, efisien, dan berkelanjutan.

Program ini memberikan dampak sosial yang cukup kuat bagi warga sekolah. Kolaborasi antara siswa dan guru meningkat melalui kegiatan monitoring, pengomposan, dan penghijauan. Nilai gotong royong semakin tumbuh ketika siswa bekerja sama merawat tanaman, membersihkan area sekolah, dan membuat produk daur ulang secara berkelompok. Selain meningkatkan perilaku ekologis, program ini juga memperkuat hubungan sosial antarsiswa dan antara siswa dan guru. Menurut Tamburini et al., (2020) Budaya sekolah hijau mulai terbentuk, ditandai dengan inisiatif siswa untuk menjaga kebersihan tanpa disuruh serta semangat untuk memperindah lingkungan sekolah. Dampak sosial ini merupakan wujud nyata dari keberhasilan

pendekatan pemberdayaan dalam pengabdian masyarakat, yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga perubahan budaya dan kebiasaan sehari-hari.

Beberapa kendala muncul selama pelaksanaan program, seperti keterbatasan alat daur ulang, variasi pemahaman siswa terhadap materi lingkungan, cuaca panas yang membuat kegiatan luar ruangan tidak selalu dapat dilakukan, serta jadwal pelaksanaan yang berdekatan dengan kegiatan akademik sekolah. Namun, kendala-kendala tersebut dapat diatasi melalui penyesuaian teknis seperti memanfaatkan bahan lokal sebagai alat daur ulang, memberikan pendampingan tambahan kepada siswa yang memerlukan, memindahkan kegiatan penghijauan ke pagi hari, serta membagi sesi pelatihan menjadi beberapa pertemuan agar tidak mengganggu kegiatan belajar. Solusi-solusi ini memungkinkan program berjalan lancar dan tetap mencapai tujuan pemberdayaan lingkungan secara optimal.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat Green School Project di Sekolah Ban Huaysai, Loei, Thailand, menunjukkan perubahan yang signifikan terhadap perilaku dan kesadaran lingkungan warga sekolah. Berdasarkan data observasi, sebelum program dilaksanakan hanya sekitar 25–30% siswa yang konsisten membuang sampah pada tempatnya dan pemilahan sampah belum diterapkan sama sekali. Setelah implementasi kegiatan berbasis project-based learning selama tiga bulan, terjadi peningkatan kepatuhan membuang sampah menjadi 65–70%, seluruh kelas mulai menerapkan pemilahan sampah organik dan anorganik, serta area sekolah menjadi lebih hijau melalui penanaman 50 bibit tanaman. Hasil kuesioner menunjukkan lebih dari 90% peserta merasa kegiatan ini meningkatkan pengetahuan dan kebiasaan pro-lingkungan mereka, sedangkan guru melaporkan peningkatan kapasitas dalam mengintegrasikan nilai-nilai lingkungan ke dalam pembelajaran. Dampak sosial yang terlihat mencakup tumbuhnya kolaborasi, gotong royong, dan kebiasaan menjaga kebersihan yang lebih mandiri. Program ini juga berkontribusi nyata bagi mitra melalui penyediaan modul lingkungan, pelatihan guru, serta terbentuknya green team sebagai struktur keberlanjutan. Meskipun ditemukan kendala seperti keterbatasan alat daur ulang dan variabilitas pemahaman siswa, kegiatan tetap berjalan efektif melalui penyesuaian metode dan pendampingan tambahan. Secara keseluruhan, program ini tidak hanya menghasilkan perubahan perilaku yang terukur, tetapi juga membangun fondasi keberlanjutan lingkungan di sekolah. Model Green School Project ini memiliki potensi tinggi untuk direplikasi di sekolah lain dengan karakteristik serupa, karena terbukti efektif dalam menggabungkan pendidikan lingkungan, pembiasaan, dan pemberdayaan siswa secara praktis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Sekolah Ban Huaysai, Provinsi Loei, Thailand, atas kerja sama, dukungan, dan partisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan *Green School Project*. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh guru dan siswa yang telah berperan serta secara konstruktif dalam setiap tahap kegiatan, mulai dari perencanaan, implementasi, hingga evaluasi program.

Apresiasi yang mendalam diberikan kepada Universitas Muhammadiyah Tangerang atas dukungan akademik dan administratif yang memungkinkan terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Penulis juga berterima kasih kepada tim pelaksana pengabdian yang telah menunjukkan komitmen dan dedikasi tinggi dalam merancang, melaksanakan, serta mengevaluasi keberhasilan program secara sistematis dan berkelanjutan.

Kegiatan *Green School Project* ini tidak hanya menjadi wujud nyata kolaborasi lintas lembaga, tetapi juga menjadi kontribusi akademik dalam pengembangan model pendidikan lingkungan berbasis pemberdayaan. Diharapkan hasil kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan serta menjadi rujukan dalam penerapan program sekolah hijau di konteks pendidikan internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardoin, N. M., & Bowers, A. W. (2020). Early childhood environmental education: A systematic review of the research literature. *Educational Research Review*, 31, 100353. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100353>
- Astuti, A. P., Syeptiani, S., & Listiono, A. E. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning dalam Kegiatan Daur Ulang. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 18(2), 232–243. <https://doi.org/10.31540/jpp.v18i2.3299>
- Boonpracha, J., Chanplin, P., Ngampipat, C., & Sermisri, N. (2024). UPCYCLING FOR REPURPOSING WASTE INTO CREATIVE PRODUCTS. *Creativity Studies*, 17(1), 192–206. <https://doi.org/10.3846/cs.2024.18128>
- Dinarti, S., & Mahatmaharti, A. K. (2022). Workshop Daur Ulang Kertas Bekas Sebagai Upaya Menanamkan Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa SMP Darul Ulum 2 Jombang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 224–234. <https://doi.org/10.32815/jpm.v3i2.1199>
- Escobar, C. T., Marchesini, R., Soares, M. D. F. D. S., Ramos, C. A. S., Batista, M. D. C., & De Melo, P. A. B. (2024). Environmental Education in Schools: Challenges and Innovative Practices. *ARACÊ*, 6(3), 5297–5311. <https://doi.org/10.56238/arev6n3-061>
- I Gst. Ayu Agung Windha Laksmi Dewi, I Made Margunayasa, & I Made Citra Wibawa. (2025). PENGARUH PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 15(1), 128–141. <https://doi.org/10.36733/jsp.v15i1.11262>
- Junaidi & Abdul Alimun Utama. (2025). PENERAPAN PENDIDIKAN KONSERVASI UNTUK MENUMBUHKAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal TAMBORA*, 9(2), 68–73. <https://doi.org/10.36761/tambora.v9i2.6167>
- Kapuka, A., & Hlásny, T. (2021). Climate change impacts on ecosystems and adaptation options in nine countries in southern Africa: What do we know? *Ecosphere*, 12(12), e03860. <https://doi.org/10.1002/ecs2.3860>
- Kurniasari, P., Mardikaningsih, A., & Arifki, G. (2024). Pelatihan Pengelolaan Sampah Anorganik Menjadi Kreasi Daur Ulang Yang Menarik. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(10), 1515–1523. <https://doi.org/10.59837/q8wp4f36>
- Maharany, S., Kasiari, N., A'yuni, Q., & Soliha, I. A. (2022). MEMBANGUN KREATIVITAS MASYARAKAT TENTANG MENDAUR ULANG SAMPAH MENJADI EKONOMI PRODUKTIF. *DEVELOPMENT: Journal of Community Engagement*, 1(2), 86–91. <https://doi.org/10.46773/djce.v1i2.325>
- Marselus, M. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas X Multimedia Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital Di SMK Negeri 1 Mempawah Hulu. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 1(1), 21–34. <https://doi.org/10.54082/jupin.4>
- Nurhasanah, A., Azizah, M., Amanda, N., & Aprianti, S. N. (2024). Proses Penanaman Karakter Kepada Peserta Didik Melalui Kegiatan Pembelajaran Dengan Model Project Based Learning. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 1–14. <https://doi.org/10.29408/didika.v10i1.24082>
- Saputra, T. A., Baharudin, & Afriyadi, M. M. (2025). Menumbuhkan Kesadaran Ekologis Siswa Sejak Dini: Menjadikan Lingkungan Sebagai Sekolah Kehidupan. *Muallimun: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Keguruan*, 5(1), 1–21. <https://doi.org/10.23971/muallimun.v5i1.10007>
- Sarayuthpitak, J., Rodpipat, S., Ekgasit, S., & Ravizza, D. M. (2022). Effectiveness of an oral hygiene promoting program for elementary school students using a smartphone endomicroscope in Thailand. *Journal of Health Research*, 36(6), 1176–1186. <https://doi.org/10.1108/JHR-12-2020-0657>

Tamburini, E., Turolla, E., Fano, E. A., & Castaldelli, G. (2020). Sustainability of Mussel (*Mytilus Galloprovincialis*) Farming in the Po River Delta, Northern Italy, Based on a Life Cycle Assessment Approach. *Sustainability*, 12(9), 3814. <https://doi.org/10.3390/su12093814>