

Helmina<sup>1</sup>, Yudo Dwiyono<sup>2</sup>, Laili Komariyah<sup>3</sup>, Widyatmike Gede Mulawarman<sup>4</sup>,  
Azainil<sup>5</sup>, Usfandi Haryaka<sup>6</sup>  
<sup>1,2,3,4,5,6</sup>FKIP, Universitas Mulawarman  
<sup>2</sup>yudo.dwiyono@fkip.unmul.ac.id

### **ABSTRACT**

*Sustainable living has become an essential concept in maintaining ecosystem balance and managing natural resources. One of the environmental issues frequently occurring around SMP Negeri 1 Long Mesangat is the uncontrolled growth of aquatic weeds, such as water hyacinth, which can disrupt the ecosystem. This study aims to describe the planning, organization, implementation, monitoring, and the relationship between sustainable living and aquatic weeds. The research findings indicate that: 1) Planning involves identifying environmental issues in the school, setting objectives, designing the curriculum, drafting activity plans, analyzing resources, and determining success indicators. 2) Organization includes forming a team, delegating tasks, providing facilities and infrastructure, and scheduling activities. 3) Implementation consists of collecting, cleaning, and fermenting aquatic weeds for two weeks, extracting leachate, and drying the remaining plant material. 4) Monitoring is carried out through teacher evaluations by comparing results with targets, as well as individual and group reflections to assess the project's impact on the environment and learning. 5) Sustainable living and aquatic weeds are interconnected in environmental management, where excessive aquatic weeds caused by pollution can be productively utilized. This helps reduce waste, maintain the balance of aquatic ecosystems, and support recycling practices and sustainability.*

*Keywords: management, project for strengthening the profile of pancasila students, sustainable lifestyle*

Gaya hidup berkelanjutan dalam Penguatan Profil Pelajar Pancasila menjadi konsep penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan menumbuhkan karakter peduli lingkungan. Salah satu permasalahan lingkungan yang sering terjadi di sekitar SMP Negeri 1 Long Mesangat adalah pertumbuhan gulma air yang tidak terkendali, yang dapat mengganggu ekosistem. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan serta hubungan gaya hidup berkelanjutan dengan gulma air di SMP Negeri 1 Long Mesangat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa;1)Perencanaan dilakukan dengan mengidentifikasi masalah lingkungan sekolah, menetapkan tujuan, merancang kurikulum, menyusun rencana kegiatan, menganalisis sumber daya, dan menentukan indikator keberhasilan. 2)Pengorganisasian meliputi pembentukan tim, pembagian tugas, penyediaan sarana dan prasarana, serta penyusunan jadwal kegiatan. 3)Pelaksanaan mencakup pengumpulan, pembersihan, fermentasi gulma air selama dua minggu, pengeluaran air lindi, dan pengeringan ampas gulma. 4)Pengawasan dilakukan melalui evaluasi oleh guru dengan membandingkan hasil dengan target, serta refleksi individu dan kelompok untuk menilai dampak proyek terhadap lingkungan dan pembelajaran. Gaya hidup berkelanjutan dan gulma air saling berhubungan dalam pengelolaan lingkungan, di mana gulma air yang berlebih akibat pencemaran dapat dimanfaatkan secara produktif sehingga membantu mengurangi limbah, menjaga keseimbangan ekosistem perairan, serta mendukung praktik daur ulang dan keberlanjutan.

Kata Kunci: manajemen, proyek penguatan profil pelajar pancasila, gaya hidup berkelanjutan

## **A. Pendahuluan**

Pancasila sebagai dasar negara Indonesia menanamkan nilai-nilai luhur yang diharapkan dapat membentuk karakter generasi muda yang peduli terhadap lingkungan dan kehidupan sosial (Aprila et al., 2024). Pelajar Indonesia diharapkan memiliki keterampilan yang diperlukan untuk memimpin negaranya sebagai

Pancasila adalah sebuah pembelajaran lintas disiplin antar ilmu dalam merumuskan sebuah solusi terhadap suatu permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar dalam upaya penguatan berbagai aspek yang ada dalam profil pelajar Pancasila (Diputera et al., 2022). Ada enam elemen kunci dalam Profil Pelajar Pancasila, yaitu: Beriman

kreatif. Keenamnya ini saling berkaitan satu sama lain (Mujahidin et al., 2023).

Dalam upaya mengimplementasikan nilai-nilai tersebut, Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) di SMP Negeri 1 Long Mesangat mengambil tema gaya hidup berkelanjutan, dengan fokus pada pemanfaatan gulma air menjadi pupuk kompos. Pemilihan tema ini bukan hanya berorientasi pada aspek pendidikan lingkungan, tetapi juga merespons tantangan lokal di sekitar sekolah. Dalam penelitian ini, tiga dimensi utama yang diambil adalah gotong royong, berpikir kritis, dan kreativitas. Pemilihan ketiga dimensi ini didasarkan pada relevansinya dengan tujuan utama Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dalam membangun karakter siswa, khususnya dalam tema Gaya Hidup Berkelanjutan di SMP Negeri 1 Long Mesangat.

Lingkungan sekitar SMP Negeri 1 Long Mesangat terdiri dari banyak rawa dan danau, yang menjadi habitat berbagai jenis flora dan fauna

warga, seperti memancing, yang menjadi salah satu sumber penghidupan mereka. Selain itu, pertumbuhan gulma air yang tidak terkendali juga meningkatkan risiko munculnya buaya Badas, jenis buaya yang sering muncul di permukaan ketika air naik, sehingga menimbulkan ancaman bagi warga sekitar.

Proyek P5 ini dirancang untuk memberikan solusi nyata melalui pendekatan berkelanjutan dengan mengolah gulma air menjadi pupuk kompos. Tujuannya adalah mengurangi dampak negatif gulma air, sekaligus memanfaatkan sumber daya alam yang ada untuk kegiatan yang bermanfaat, seperti pembuatan pupuk organik. Penggunaan pupuk kompos ini tidak hanya akan mendukung program pertanian ramah lingkungan di sekolah, tetapi juga dapat digunakan oleh masyarakat sekitar. Dengan demikian, proyek ini tidak hanya berdampak pada siswa, tetapi juga masyarakat sekitar yang terbantu dalam mengelola danau dan rawa mereka.

Melalui program ini diharapkan

tanggung jawab. Pendidikan tentang gaya hidup berkelanjutan tidak hanya sebatas pada pemahaman teori, tetapi juga praktik langsung dalam kehidupan sehari-hari yang memberikan dampak positif bagi lingkungan dan komunitas sekitar (Amanda & Fernandes, 2024).

Kebaruan dari penelitian ini adalah penerapan tema gaya hidup berkelanjutan dalam konteks pemanfaatan gulma air yang jarang dikaji dalam proyek P5 lainnya. Sementara banyak penelitian terkait pendidikan lingkungan hanya berfokus pada teori dan kurikulum, proyek ini memadukan aksi nyata untuk menghadapi tantangan lingkungan lokal yang spesifik, yaitu pengelolaan gulma air dan pengurangan risiko dari satwa liar. Penelitian terbaru seperti yang dilakukan oleh Ayub (2023) menunjukkan bahwa implementasi program P5 dapat meningkatkan kesadaran siswa terhadap isu lingkungan (Ayub et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi manajemen proyek

Penelitian ini di perlukan untuk mengukur ataupun untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan suatu program yang nantinya digunakan untuk mengambil keputusan akan tindak lanjut program proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5) dalam pembelajaran. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi sekolah lain yang menghadapi tantangan serupa dan berkontribusi pada pengembangan model pendidikan berkelanjutan yang lebih inovatif dan kontekstual.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan dalam metode studi kasus ini adalah sebagai berikut (Yin, 2018) : 1) identifikasi masalah ; peneliti menentukan dan merumuskan masalah penelitian yang berfokus pada evaluasi pelaksanaan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) di SMP Negeri 1 Long Mesangat 2) kajian literatur : peneliti

menentukan lokasi dan subjek penelitian yang relevan untuk mendapatkan data yang komprehensif. 4) Pengumpulan data ; peneliti mengumpulkan data yang mendalam melalui wawancara, observasi dan dokumentasi yang mendukung studi kasus. 5) Analisis data ; peneliti menganalisis data untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai pelaksanaan dan dampak proyek. 6) Menyusun laporan penelitian, 7) publikasi hasil penelitian (Sugiyono, 2013).

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Long Mesangat yang berlokasi di Jln. Pesut RT 5 Desa Sumber Sari Kec. Long Mesangat Kab. Kutai Timur Provinsi Kalimantan Timur. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan pada semester ganjil 2024/2025, yaitu bulan Oktober, November dan Desember 2024

### **C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

1. Perencanaan P5 Gaya Hidup Berkelanjutan dalam Pemanfaatan Gulma Air Menjadi Pupuk Kompos Di SMP Negeri 1 Long Mesangat.

memastikan efektivitas dan keberlanjutan program. Perencanaan ini melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk kepala sekolah, guru, siswa, dan komite sekolah. Sesuai dengan teori (Terry, 2021) yang menjelaskan bahwa perencanaan adalah proses dasar yang digunakan untuk memilih dan menetapkan arah tindakan yang akan dilakukan di masa depan guna mencapai tujuan yang diinginkan.

Sebagaimana yang diungkapkan dalam wawancara dengan kepala sekolah, identifikasi kebutuhan menjadi langkah awal yang krusial. Sekolah mengamati bahwa gulma air yang tumbuh di lingkungan sekitar menjadi limbah yang tidak termanfaatkan. Oleh karena itu, sekolah melihat peluang untuk mengolah gulma air menjadi pupuk kompos sebagai solusi berbasis keberlanjutan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya pendekatan berbasis masalah dalam pendidikan lingkungan (Tilbury, 2011).

Perencanaan mencakup pengambilan

alternatif solusi, dan pengalokasian sumber daya yang sesuai. Dalam penerapan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Gaya Hidup Berkelanjutan, perencanaan yang matang menjadi kunci keberhasilan dalam pelaksanaan proyek berbasis lingkungan.

Dalam perencanaan juga dilakukan penetapan tujuan dan sasaran, tujuan utama yang ditetapkan adalah memberikan pengalaman belajar berbasis proyek kepada siswa serta menanamkan kesadaran lingkungan dan keterampilan wirausaha. Tujuan ini mendukung konsep pendidikan berbasis pengalaman yang dikemukakan oleh Kolb (1984), di mana siswa memperoleh pemahaman yang lebih dalam melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas pembelajaran.

Guru berperan dalam mengintegrasikan proyek ini ke dalam kurikulum beberapa mata pelajaran, seperti IPA untuk memahami proses dekomposisi, IPS untuk aspek sosial dan ekonomi serta Prakarya untuk

berbasis masalah diintegrasikan dalam berbagai mata pelajaran untuk meningkatkan pemahaman holistik siswa (Kemendikbud, 2022).

Penyusunan rencana kegiatan dilakukan secara sistematis, mencakup tahapan identifikasi gulma air, pengolahan menjadi pupuk kompos, serta praktik langsung oleh siswa. Guru telah menetapkan jadwal pelaksanaan dan alat yang dibutuhkan agar kegiatan berjalan dengan lancar. Perencanaan berbasis tahapan ini mengacu pada prinsip manajemen proyek yang dikemukakan oleh Kerzner (2017), yang menekankan pentingnya perencanaan terstruktur dalam keberhasilan suatu proyek.

Komite sekolah turut berperan dalam penyediaan fasilitas dan pendanaan proyek. Dukungan ini sangat penting karena sumber daya yang memadai akan mendukung keberlanjutan proyek serta meningkatkan efektivitas implementasi (Ali, 2021). Selain itu, pelatihan guru yang diadakan di Muara Bengkal bersama perwakilan

kapasitas pendidik dalam mengelola proyek ini.

Untuk mengukur keberhasilan proyek, sekolah menetapkan indikator keberhasilan yang mencakup aspek kognitif (pemahaman konsep keberlanjutan), afektif (kepedulian siswa terhadap lingkungan), dan psikomotorik (kemampuan siswa dalam mengolah gulma air menjadi pupuk kompos). Penetapan indikator ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa keberhasilan pembelajaran berbasis proyek harus mencakup evaluasi multidimensional (Thomas, 2000).

Dengan adanya perencanaan yang matang ini, proyek P5 Gaya Hidup Berkelanjutan dapat berjalan secara efektif dan memberikan dampak positif terhadap pembentukan karakter siswa serta kesadaran mereka terhadap gotong royong, berpikir kritis dan kreatif serta pentingnya keberlanjutan lingkungan.

2. Pengorganisasian P5 Gaya Hidup Berkelanjutan dalam Pemanfaatan Gulma Air Menjadi Pupuk Kompos Di SMP Negeri 1 Long Mesangat.

merupakan aspek krusial dalam keberhasilan pelaksanaan proyek. Pengorganisasian ini meliputi pembentukan tim pelaksana, pembagian tugas dan koordinasi, penyediaan sarana dan prasarana, serta pengaturan waktu dan jadwal kegiatan. Setiap proses dalam tahap ini memiliki relevansi dengan berbagai penelitian sebelumnya yang membahas manajemen proyek berbasis pembelajaran pengalaman (experiential learning) dan pendidikan lingkungan.

Dalam pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PBL), pembentukan tim pelaksana dan pembagian tugas menjadi langkah awal dalam memastikan kelancaran kegiatan. Penelitian yang dilakukan oleh Thomas (2020) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan pembagian peran dan tanggung jawab yang jelas dapat meningkatkan kemandirian, kolaborasi, serta pemecahan masalah pada siswa.

Pada proyek ini sekolah membentuk

memahami perannya, sehingga menciptakan sistem kerja yang efektif. Hasil penelitian Bell (2020) juga menunjukkan bahwa dalam pembelajaran berbasis proyek, keberhasilan sangat bergantung pada pembagian tugas yang sistematis dan kolaborasi yang baik antar peserta.

Penyediaan sarana dan prasarana menjadi faktor penting dalam implementasi proyek berbasis lingkungan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sobel (2024), lingkungan belajar yang didukung dengan fasilitas yang memadai dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis pengalaman.

Dalam konteks proyek ini, penyediaan wadah kompos, alat pengaduk, mikroorganisme dekomposer, dan area khusus pengolahan kompos menjadi komponen utama yang mendukung keberhasilan kegiatan. Penelitian oleh Scott et al. (2014) juga menegaskan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan yang didukung dengan infrastruktur yang memadai

memiliki peran penting dalam memastikan efektivitas pembelajaran. Sebuah studi yang dilakukan oleh Blumenfeld et al. (1991) menunjukkan bahwa penjadwalan yang jelas dalam pembelajaran berbasis proyek membantu siswa memahami tahapan kerja serta meningkatkan disiplin dalam menjalankan tugas.

Pada proyek ini, penjadwalan dilakukan secara sistematis mulai dari identifikasi gulma air, pengolahan menjadi pupuk kompos, hingga evaluasi hasil akhir. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian Markham (2021), yang menyatakan bahwa proyek berbasis lingkungan yang memiliki struktur waktu yang jelas dapat meningkatkan partisipasi dan motivasi siswa dalam menyelesaikan tugasnya.

Kolaborasi antara sekolah dan masyarakat dalam proyek berbasis lingkungan juga telah banyak dikaji dalam penelitian. Hasil studi yang dilakukan oleh Tilbury (2011) menyatakan bahwa pembelajaran lingkungan yang melibatkan

Pada proyek ini, masyarakat sekitar turut berperan dalam pengumpulan gulma air dan memberikan wawasan terkait pemanfaatannya. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Ballantyne & Packer (2020), yang menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam pendidikan lingkungan dapat meningkatkan rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap isu-isu keberlanjutan.

Sebagai bagian dari tahap pengorganisasian, sekolah melakukan diagnostik awal untuk memperkenalkan siswa terhadap gulma air. Langkah ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kolb (1984) tentang Experiential Learning Theory, yang menekankan pentingnya fase eksplorasi awal dalam pembelajaran berbasis pengalaman.

Dengan mengenalkan karakteristik gulma air, siswa dapat memahami permasalahan lingkungan yang ada dan pentingnya solusi berbasis keberlanjutan. Hal ini didukung oleh

meningkatkan kesadaran ekologis dan keterampilan berpikir kritis pada siswa.

Pengorganisasian dalam Proyek P5 Gaya Hidup Berkelanjutan menunjukkan bahwa perencanaan sumber daya yang matang, koordinasi yang baik antar-stakeholder, serta dukungan sarana dan prasarana yang memadai sangat berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi proyek. Berbagai penelitian telah mendukung bahwa pembelajaran berbasis proyek dan pendidikan lingkungan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kesadaran lingkungan, serta kemampuan kerja sama siswa. Oleh karena itu, pendekatan yang diterapkan dalam proyek ini selaras dengan prinsip-prinsip yang dikemukakan dalam penelitian sebelumnya mengenai pembelajaran berbasis pengalaman dan keberlanjutan.

### 3. Pelaksanaan P5 Gaya Hidup Berkelanjutan dalam Pemanfaatan Gulma Air Menjadi Pupuk Kompos Di SMP Negeri 1 Long Mesangat

Tahap pelaksanaan dalam Proyek

rencana yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, berbagai kegiatan dijalankan secara sistematis, mulai dari pengumpulan gulma air, proses pembuatan pupuk kompos, hingga tahap panen. Dalam pelaksanaan proyek ini, konsep pembelajaran berbasis pengalaman (Experiential Learning) dan pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PBL) menjadi pendekatan utama.

Langkah pertama dalam tahap pelaksanaan adalah identifikasi dan pengumpulan gulma air sebagai bahan utama pembuatan kompos. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kolb (1984), dalam teori Experiential Learning, pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung memungkinkan siswa mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam dan keterampilan praktis.

Dalam proyek ini, siswa dikelompokkan untuk mencari dan mengumpulkan gulma air di lingkungan sekitar Pembagian

keterampilan komunikasi, kolaborasi, serta tanggung jawab individu dalam menyelesaikan tugasnya. Selain itu, siswa juga diajarkan untuk mengidentifikasi jenis gulma yang cocok untuk dijadikan (Mulang, 2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek mendorong siswa untuk berpikir kritis dan menganalisis informasi secara mandiri.

Meskipun kegiatan ini memberikan pengalaman belajar yang kaya, ada tantangan dalam memastikan keterlibatan aktif setiap siswa. Hal ini sejalan dengan temuan (Chamisijatin et al., 2023), yang menyebutkan bahwa tantangan utama dalam PBL adalah mempertahankan motivasi siswa serta memastikan semua anggota kelompok berkontribusi secara aktif. Dalam konteks proyek ini, guru mengatasi tantangan tersebut dengan memberikan motivasi dan arahan yang jelas agar siswa memahami manfaat dari kegiatan ini, sebagaimana direkomendasikan dalam penelitian Dörnyei (2021)

pupuk kompos melalui fermentasi. Penelitian yang dilakukan oleh (Tiyani & Ramadan, 2024) menyatakan bahwa pengolahan limbah organik melalui metode fermentasi adalah pendekatan efektif dalam pendidikan lingkungan karena mengajarkan prinsip keberlanjutan serta daur ulang.

Dalam proyek ini, gulma yang telah dipotong dan dibersihkan dimasukkan ke dalam ember berisi cairan dekomposer sebelum dimasukkan ke dalam komposter. Studi yang dilakukan oleh Sobel (2004) menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam pendidikan lingkungan, karena dapat meningkatkan kesadaran ekologis serta pemahaman siswa terhadap konsep keberlanjutan.

Selain itu, penggunaan wadah komposter untuk memisahkan sampah organik dan anorganik merupakan penerapan praktik pengelolaan limbah yang berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan penelitian Tilbury (2021), yang menekankan bahwa praktik

Setelah proses fermentasi berlangsung selama dua minggu, gulma air yang telah diolah menghasilkan air lindi, yang dikenal sebagai cairan limbah yang kaya akan nutrisi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (ThiHoa et al., 2021) air lindi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk cair organik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah jika diolah dengan baik.

Pada proyek ini, air lindi dikumpulkan sebagai bagian dari hasil akhir proses pengomposan. Langkah ini mencerminkan prinsip zero waste, sebagaimana dijelaskan dalam penelitian Lehmann (2010), yang menyatakan bahwa pendekatan zero waste dalam pengelolaan limbah organik membantu mengurangi dampak lingkungan dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya alam. Setelah air lindi dikumpulkan, proses pengeringan dilakukan untuk mendapatkan kompos yang siap digunakan. Studi yang dilakukan oleh (Alege et al., 2025) menunjukkan bahwa

serta praktik pertanian berkelanjutan.

Tahap pelaksanaan dalam Proyek P5 Gaya Hidup Berkelanjutan menunjukkan bagaimana pendekatan berbasis pengalaman dan proyek dapat meningkatkan keterampilan praktis siswa dalam bidang keberlanjutan. Dengan melalui proses identifikasi, pengumpulan, fermentasi, hingga panen kompos, siswa mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang prinsip daur ulang, manajemen limbah organik, serta manfaat dari pertanian berkelanjutan.

Berbagai penelitian yang telah dikaji dalam pembahasan ini menguatkan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan kegiatan langsung dapat meningkatkan motivasi siswa, memperdalam pemahaman konsep keberlanjutan, serta mendorong perilaku peduli lingkungan. Oleh karena itu, pendekatan yang diterapkan dalam proyek ini sejalan dengan prinsip pendidikan lingkungan berbasis aksi, yang bertujuan untuk menciptakan generasi yang lebih sadar akan pentingnya gaya hidup

segi lingkungan, ekonomi, maupun pendidikan.

Gulma air sering dianggap sebagai sampah yang mengganggu ekosistem perairan. Dengan mengolahnya menjadi pupuk kompos, limbah ini dapat dimanfaatkan secara produktif (Koirala & Khatri, 2025). Gulma air kaya akan unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang penting bagi pertumbuhan tanaman. Pupuk kompos dari gulma dapat meningkatkan kualitas tanah dan menggantikan pupuk kimia. Penggunaan pupuk organik dari gulma membantu mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, sehingga lebih ramah lingkungan dan mendukung praktik pertanian yang berkelanjutan. Gulma air sering menyebabkan eutrofikasi, yakni penumpukan nutrisi berlebih di perairan yang mengakibatkan pertumbuhan alga berlebih dan berkurangnya oksigen. Pemanfaatannya sebagai pupuk membantu menjaga keseimbangan ekosistem.

pembelian pupuk komersial, serta membuka peluang usaha dalam bidang pengolahan limbah organik.

Dalam konteks pendidikan, terutama melalui P5 (Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila), kegiatan ini mengajarkan siswa tentang daur ulang, ekonomi sirkular, dan pentingnya menjaga lingkungan melalui tindakan nyata. Studi yang dilakukan oleh Prasetyo (2020) mengungkapkan bahwa program pendidikan berbasis lingkungan mampu meningkatkan kesadaran siswa terhadap gaya hidup berkelanjutan. Dengan berbagai manfaat ini, pemanfaatan gulma air menjadi pupuk kompos bukan hanya solusi terhadap masalah limbah, tetapi juga strategi untuk mendukung pertanian berkelanjutan, meningkatkan kesadaran lingkungan, dan memperkuat ketahanan pangan.

#### 4. Pengawasan P5 Gaya Hidup Berkelanjutan dalam Pemanfaatan Gulma Air Menjadi Pupuk Kompos Di SMP Negeri 1 Long Mesangat

Tahap pengawasan (controlling) merupakan bagian penting dalam

untuk memastikan proyek pemanfaatan gulma air menjadi pupuk kompos berjalan sesuai dengan rencana, mencapai hasil yang diharapkan, serta memberikan dampak positif bagi siswa dan lingkungan. Dalam konteks pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning/PBL*), pengawasan tidak hanya berfokus pada evaluasi hasil akhir, tetapi juga pada proses refleksi serta umpan balik yang berkelanjutan.

Salah satu bentuk pengawasan yang dilakukan dalam proyek ini adalah evaluasi melalui refleksi individu dan kelompok. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Saimon et al., 2025) dalam konsep *Reflective Practice*, refleksi merupakan elemen kunci dalam pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk mengevaluasi pemahaman mereka, mengenali tantangan yang dihadapi, serta merumuskan perbaikan untuk masa depan.

Dalam proyek ini, siswa mengisi rubrik refleksi individu dan kelompok untuk

proses refleksi membantu siswa menginternalisasi pengalaman belajar mereka, sehingga meningkatkan pemahaman konsep serta penerapan praktisnya di kehidupan sehari-hari. Selain itu, refleksi juga memperkuat pemahaman siswa tentang pentingnya pengelolaan limbah organik serta konsep keberlanjutan dalam kehidupan nyata.

Dalam pengawasan, guru memiliki peran penting sebagai fasilitator dan pengawas teknis. Guru memastikan bahwa setiap tahapan proyek dilakukan sesuai prosedur, memberikan bimbingan teknis dalam proses fermentasi kompos, serta mengevaluasi keterlibatan siswa dalam diskusi dan dokumentasi hasil proyek.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sultanova & Shora, 2024) umpan balik yang efektif dari guru memiliki dampak signifikan terhadap hasil belajar siswa. Dalam konteks proyek ini, guru memberikan umpan balik secara langsung, baik dalam bentuk bimbingan teknis maupun

mereka untuk lebih aktif berpartisipasi.

Selain itu, salah satu tantangan yang dihadapi dalam tahap pengawasan adalah memastikan disiplin siswa dalam menjalankan tugasnya, terutama dalam pengecekan kompos secara rutin. Untuk mengatasi hal ini, guru menerapkan jadwal pengawasan bergilir dan memberikan apresiasi bagi kelompok yang aktif berpartisipasi. Pendekatan ini sejalan dengan teori motivasi yang dikembangkan oleh Deci & Ryan (1985) dalam Self-Determination Theory (SDT), yang menyatakan bahwa motivasi intrinsik siswa dapat ditingkatkan melalui pemberian penghargaan serta adanya rasa tanggung jawab terhadap tugas yang mereka emban (Yokota, 2024).

Selain mengevaluasi hasil akhir proyek, tahap pengawasan juga menyoroti dampak jangka panjang proyek terhadap kesadaran lingkungan siswa. Salah satu hasil refleksi menunjukkan bahwa proyek ini membantu siswa menyadari pentingnya pemanfaatan limbah

Temuan ini didukung oleh penelitian (Rind, 2024) yang menyatakan bahwa pendidikan lingkungan yang berbasis pengalaman langsung lebih efektif dalam menanamkan nilai-nilai keberlanjutan dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian (Durrani & Makhmetova, 2024) juga menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam proyek lingkungan cenderung mengembangkan kebiasaan dan sikap positif terhadap keberlanjutan, yang dapat berdampak pada komunitas mereka dalam jangka panjang. Pengawasan dalam proyek ini menunjukkan bahwa evaluasi yang berbasis refleksi dan umpan balik yang berkelanjutan dapat meningkatkan pemahaman siswa serta membentuk kesadaran mereka terhadap isu keberlanjutan. Melalui refleksi individu dan kelompok, pengawasan teknis oleh guru, serta dampak proyek terhadap kesadaran lingkungan, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman teoretis tentang daur ulang dan pengomposan, tetapi juga

Berbagai penelitian yang telah dikaji dalam pembahasan ini menguatkan bahwa pengawasan dalam pembelajaran berbasis proyek tidak hanya berfungsi sebagai alat kontrol, tetapi juga sebagai mekanisme refleksi dan peningkatan kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, pendekatan yang diterapkan dalam proyek ini selaras dengan prinsip pendidikan berkelanjutan, yang bertujuan untuk membentuk generasi yang lebih sadar lingkungan dan berorientasi pada solusi dalam pengelolaan sumber daya alam.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan hal-hal berikut :

1. Perencanaan dilakukan dengan mengidentifikasi masalah lingkungan sekolah, menetapkan tujuan, merancang kurikulum, menyusun rencana kegiatan, menganalisis sumber daya, dan menentukan indikator keberhasilan.
2. Pengorganisasian mengikuti

3. Pelaksanaan mencakup pengumpulan, pembersihan, fermentasi gulma air selama dua minggu, pengeluaran air lindi, dan pengeringan ampas gulma.
4. Pengawasan dilakukan melalui evaluasi oleh guru dengan membandingkan hasil dengan target, serta refleksi individu dan kelompok untuk menilai dampak proyek terhadap lingkungan dan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

Alege, J. B., Oyore, J. P., Nanyonga, R. C., Musoke, P., & Orago, A. S. S. (2025). Barriers and facilitators of integrated hepatitis B, C, and HIV screening among pregnant mothers and newborns attending maternal and newborn clinics in Koboko District, Uganda: A qualitative inquiry of providers' perspective. *BMC Infectious Diseases*, 25(1). Scopus. <https://doi.org/10.1186/s12879-025-10554-w>

Ali, N. N. (2021). *Manajemen sumber daya manusia*.

Amanda, Z. R., & Fernandes, R. (2024). Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar

Aprila, M., Bentri, A., & Amsal, M. F. (2024). Pelaksanaan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dan Profil Pelajar Rahmatan Lil Alamin (P2RA) Sebagai Perwujudan Penerapan Kurikulum Merdeka di MAN 1 Padang Pariaman. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 11470–11478.

Ayub, S., Rokhmat, J., Busyairi, A., & Tsuraya, D. (2023). Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Sebagai Upaya Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1b), 1001–1006.

Chamisijatin, L., Pantiwati, Y., Zaenab, S., & Aldya, R. F. (2023). The implementation of projects for strengthening the profile of Pancasila students in the implementation of the independent learning curriculum. *Journal of Community Service and Empowerment*, 4(1), 38–48.

Diputera, A. M., Damanik, S. H., & Wahyuni, V. (2022). Evaluasi kebijakan pendidikan karakter profil pelajar pancasila dalam kurikulum prototipe untuk pendidikan anak usia dini. *Jurnal Bunga Rampai Usia Emas*, 8(1), 1.

Durrani, N., & Makhmetova, Z. (2024). School Leaders' Well-Being during Times of Crisis: Insights

- Koirala, K. P., & Khatri, B. B. (2025). Culturally relevant science teaching: Possible connection of socio-cultural knowledge with present science curriculum of Nepal. *Discover Education*, 4(1). Scopus. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00356-8>
- Mujahidin, M. D., Sarmini, S., Segara, N. B., & Setyawan, K. G. (2023). Analisis Implementasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila “Gaya Hidup Berkelanjutan” dalam Menanamkan Peduli Lingkungan di SMP Negeri 2 Taman. *Jurnal Dialektika Pendidikan IPS*, 3(4), 24–40.
- Mulang, H. (2021). The Effect of Competences, Work Motivation, Learning Environment on Human Resource Performance. *Golden Ratio of Human Resource Management*, 1(2), 84–93. <https://doi.org/10.52970/grhrm.v1i2.52>
- Rind, I. A. (2024). Leadership Strategies in Addressing Out-of-School Children: A Comparative Study of Heads of Government and Public–Private-Managed Schools in Sindh, Pakistan. *Education Sciences*, 14(11). Scopus. <https://doi.org/10.3390/educsci14111230>
- Sustainability in Integrated mathematics, language arts and technology classrooms. *Discover Education*, 4(1), 16. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00405-w>
- Scippo, S., Luzzi, D., Cuomo, S., & Ranieri, M. (2024). Innovative Methodologies Based on Extended Reality and Immersive Digital Environments in Natural Risk Education: A Scoping Review. *Education Sciences*, 14(8). Scopus. <https://doi.org/10.3390/educsci14080885>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (19th ed.). Alfabeta.
- Sultanova, G., & Shora, N. (2024). Comparing the Impact of Non-Cognitive Skills in STEM and Non-STEM Contexts in Kazakh Secondary Education. *Education Sciences*, 14(10). Scopus. <https://doi.org/10.3390/educsci14101109>
- Terry, G. R. (2021). *Dasar-Dasar Manajemen Edisi Revisi*. Bumi Aksara. Q5jMb&sig=GtPV3HAG98NUVI\_WenefvWkoMDA
- ThiHoa, N., Hang, N. T., Giang, N. T., & Huy, D. T. N. (2021). Human resource for schools of politics and for international relation during globalization and FUTURE “...”

pancasia student profile strengthening project on sustainable lifestyle themes. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(1), 521.  
<https://doi.org/10.29210/1202424398>

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications*. Sage Thousand Oaks, CA.  
[https://www.academia.edu/download/106905310/Artikel\\_Yustinus\\_Calvin\\_Gai\\_Mali.pdf](https://www.academia.edu/download/106905310/Artikel_Yustinus_Calvin_Gai_Mali.pdf)

Yokota, H. (2024). Dissecting the School Management Rubric in a Japanese Reform-Oriented Municipality. *Education Sciences*, 14(7). Scopus.  
<https://doi.org/10.3390/educsci14070724>