

Pemanfaatan Edu-Ecofarm Sebagai Media Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan

Nur Muafiah¹, Muhammad Ali², Nurmi³

Universitas Muhammadiyah Bone^{1,2,3}

muafianur@gmail.com¹, muhammadali251178@gmail.com², nurmiabc@gmail.com³

Abstract

Edu-Ecofarm was first introduced by dr. Rosukn Poompanvong, the founder of the Thai Organic Farming Association. This idea is the process of making edu-ecofarm as a science learning medium. To increase environmental awareness among students, interactive and fun educational methods such as Edu-Ecofarm are very important. This study was conducted at a school, namely SDN 65 Tampo, Anggeraja District, Enrekang Regency, South Sulawesi Province, the participants in this study were students of SDN 65 Tampo class VI consisting of 20 students where 8 were male and 12 were female. The activities were carried out for 3 weeks. This study involved students directly in the planting process. This study used a quasi-experimental approach, namely descriptive in the form of written or oral statements from people and observed behavior, in this case, grade VI students as research objects. This study illustrates or describes a particular event, namely the process of making ecofarm as a science learning medium. Various data collection techniques, including questionnaires, observations, and documentation, were used to collect descriptive data. The edu-ecofarm learning approach fosters character education in environmentally conscious students, rooted in self-competence that includes caring attitudes and the results of empowering individual potential aimed at improving the quality of education. Research findings show that through the use of learning media, the quality of education can be improved. In Edu-Ecofarm activities, students experience direct learning about plant growth and ecosystems, which makes lessons more meaningful. This approach fosters a better understanding of environmental management, resource management, and sustainability. Research shows that innovative learning media can significantly increase student engagement and awareness of maintaining ecological balance.

Keywords: Edu Ecofarm, Science Learning, Environmental Awareness.

Abstrak

Edu-Ecofarm pertama kali diperkenalkan oleh dr. Rosukn poompanvong pendiri asosiasi pertanian organik thailand. Gagasan ini proses pembuatan edu-ecofarm sebagai media pembelajaran IPA. Untuk meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan siswa, metode pendidikan yang interaktif dan menyenangkan seperti Edu-Ecofarm sangat penting. Penelitian ini dilakukan di suatu sekolah yaitu SDN 65 Tampo, kecamatan anggeraja, kabupaten enrekang, provinsi sulawesi selatan, partisipasi penelitian ini siswa SDN 65 Tampo kelas VI terdiri dari 20 pesertadidik dimana laki-laki 8 dan perempuan 12. Kegiatan dilakukan selama 3 minggu. Penelitian ini melibatkan siswa secara langsung dalam proses penanaman. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan quasy eskperimen yaitu deskriptif berupa pernyataan tertulis maupun lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati, dalam hal ini yaitu siswa kelas VI sebagai objek penelitian. Penelitian ini mengilustrasikan atau menggambarkan suatu peristiwa tertentu, yaitu proses pembuatan ecofarm sebagai media pembelajaran IPA. Berbagai teknik pengumpulan data, meliputi kuisisioner, observasi, dan dokumentasi, digunakan untuk mengumpulkan data deskriptif. Pendekatan pembelajaran edu-ecofarm menumbuhkan

pendidikan karakter pada siswa yang sadar lingkungannya, berakar pada kompetensi diri yang mencakup sikap peduli dan hasil pemberdayaan potensi individu yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa melalui penggunaan media pembelajaran, kualitas pendidikan dapat ditingkatkan. Dalam kegiatan Edu-Ecofarm, siswa mengalami pembelajaran langsung tentang pertumbuhan tanaman dan ekosistem, yang membuat pelajaran menjadi lebih bermakna. Pendekatan ini menumbuhkan pemahaman yang lebih baik tentang pengelolaan lingkungan, pengelolaan sumber daya, dan keberlanjutan. Penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang inovatif dapat secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan kesadaran siswa terhadap pemeliharaan keseimbangan ekologi.

Kata Kunci: Edu Ecofarm, Pembelajaran IPA, Kesadaran Lingkungan.

A. PENDAHULUAN

Edu-Ecofarm pertama kali diperkenalkan oleh dr. Rosukn poompanvong pendiri asosiasi pertanian organik thailand. Gagasan ini proses pembuatan edu-ecofarm sebagai media pembelajaran IPA (Erliansa Fatmawati et al., 2024).

Sekolah SDN 65 Tampo kurangnya pemahaman konseptual. Pembelajaran IPA yang terlalu teoritis dan kurang melibatkan aktivitas praktikum seringkali membuat siswa merasa bosan dan kurang tertarik, kurangnya kesadaran yang cukup akan pentingnya menjaga lingkungan. Sehingga pentingnya penelitian ini dengan melakukan kegiatan edu-ecofarm. Edu ecofarm suatu area pembelajaran yang menggabungkan unsur pendidikan dan pertanian, dimana siswa dapat belajar secara langsung tentang alam dan lingkungan (Semenova, 2020).

Penerapan edu-ecofarm di sekolah sangatlah penting dan esensial, khususnya bagi siswa sekolah dasar. Pembelajaran ecofarm mendorong siswa untuk berinteraksi langsung dengan alam, memelihara tanaman, dan mengamati siklus hidupnya. Pengalaman langsung ini membutuhkan apresiasi yang lebih besar terhadap pentingnya menjaga lingkungan. Siswa mengeksplorasi gagasan keberlanjutan, siklus nutrisi, dan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem melalui ecofarm. Pengamalan ini membantu mereka memahami bagaimana tindakan manusia memengaruhi lingkungan. Dengan merawat tanaman dan lingkungan sekitarnya, siswa memperoleh wawasan tentang tanggung jawab dan pentingnya melindungi alam demi kepentingan generasi mendatang. Siswa akan memperoleh keterampilan praktis seperti menanam, merawat tanaman, membuat kompos, dan mengelola hama. Keterampilan ini sangat berharga untuk kehidupan sehari-hari dan dapat digunakan di rumah. Siswa mengembangkan kapasitas mereka untuk berpikir kritis, menganalisis masalah, dan menemukan solusi melalui pengamatan dan eksperimen yang dilakukan di ecofarm. Ecofarm

banyak kegiatan dilakukan dalam kelompok, yang memungkinkan siswa untuk berkolaborasi, membagi tanggung jawab, dan menghargai sudut pandang teman sebaya mereka (Azhad et al., 2023).

Berkebun di pertanian ekologi mencakup aktivitas fisik yang bermanfaat bagi kesehatan. Siswa memiliki kesempatan untuk bergerak, berolahraga, dan menurunkan resiko obesitas. Siswa dapat menikmati makanan segar dan sehat dari hasil panen pertanian ekologi, yang berperan dalam meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan mereka secara keseluruhan. Berinteraksi dengan alam dan memberi siswa rasa puas dan gembira. Tujuan ecofarm learning mendukung pencapaian pendidikan berkualitas. Pengembangan ecofarm selaras dengan prinsip kurikulum mandiri yang menekankan pembelajaran bermakna, pengembangan karakter dan keterampilan abad ke-21. Sumber daya manusia yang berkualitas dengan memahami pentingnya lingkungan dan menguasai keterampilan yang relevan, siswa SD yang mengikuti pembelajaran ecofarm akan menjadi sumber daya manusia yang berkualitas dan siap menghadapi tantangan masa depan (Ardhiariska et al., 2023).

Siswa yang berpartisipasi dalam pertanian ramah lingkungan dapat menjadi agen perubahan di lingkungan sekitar mereka, menginspirasi orang lain untuk hidup lebih berkelanjutan. Mengapa bukan pembelajaran yang lain karena multidisiplin yang berisi unsur biologi, kimia, fisika, matematika, dan ilmu sosial. Serta siswa belajar melalui pengalaman langsung, bukan sekedar teori. Dampak positif dapat dirasakan dalam jangka panjang, baik bagi individu maupun lingkungan. Perubahan iklim, krisis pangan dan degradasi lingkungan salah satu isu-isu mendesak yang harus diatasi (Erliansa Fatmawati et al., 2024).

Siswa dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk hidup berkelanjutan melalui pendidikan. Meskipun ada peningkatan fokus pada isu lingkungan, banyak siswa masih memiliki pemahaman dan kesadaran yang terbatas tentang ini. Lebih jauh lagi, integrasi pendidikan lingkungan di sekolah sering kali masih kurang optimal (Nurmi et al., 2024).

Kesadaran lingkungan terhadap siswa memiliki sikap positif, siswa sadar maka dia akan mendapat perhatian dan pengetahuan lingkungan betapa pentingnya lingkungan. Ecofarm pembelajaran menjembatani siswa untuk menjaga lingkungan siswa tersebut memiliki rasa senang serta empati. Sehingga lingkungan itu butuh perhatian kita dengan cara membersihkan dan merawat tanaman yang sesuai dengan kebutuhan lingkungan kita (Forniawan, 2022).

Ecofarm sistem pertanian yang mengedepankan kelestarian lingkungan. Konsep intinya

menciptakan sistema produksi pangan yang seimbang dan harminus dengan alam, tanpa merusak ekosistem, lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Dengan menerapkan ecofarm kita dapat menghasilkan pangan yang sehat dan menjaga kelestarian alam (Pertanian et al., 2023).

Edu ecofarm menawarkan pendekatan pembelajaran yang unik dan efektif. Dengan melibatkan siswa secara langsung dalam kegiatan bercocok tanam dan merawat lingkungan, edu ecofarm dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang proses alam, meningkatkan kesadaran lingkungan, dan menumbuhkan sikap peduli terhadap alam. edu-ecofarm salah satu kebun kecil yang sengaja didesain sebagai ruang belajar di sekolah. Di sini, siswa dapat belajar tentang berbagai aspek lingkungan, seperti siklus hidup tanaman, ekosistem, dan pentingnya menjaga kelestarian alam, sambil melakukan aktivitas yang menyenangkan (Kurniawan & Juliangkary, 2021).

Polusi udara atmosfer berdampak buruk pada kesehatan manusia, berkontribusi pada perkembangan penyakit jantung dan paru-paru (khususnya, bronkitis). Karbon dioksida di atmosfer bumi berada pada tingkat tertinggi dalam tiga juta tahun. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan dramatis suhu dan permukaan laut selama berabad-abad. Saat ini diyakini bahwa tingkat gas rumah kaca saat ini tidak melebihi pemanasan global (Ali et al., 2021).

Pemanfaatan edu ecofarm sebagai media pembelajaran IPA untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dalam permasalahan kurangnya kesadaran lingkungan siswa dalam pembelajaran IPA. Solusi permasalahan tersebut, yaitu dengan pemanfaatan edu ecofarm sebagai media pembelajaran. Dimana kami menggunakan teknik ecoprint dan sumber belajar dari lingkungan sekitar. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan kesadaran lingkungan siswa melalui pendekatan praktis dan interaktif, serta mengembangkan minat siswa terhadap keinginan (Ardhiarisca et al., 2023).

Edu-ecofarm budidaya bertujuan agar dapat memperoleh produksi pertanian yang ideal, tanpa merusak lingkungan, secara fisik, kimia, biologi, maupun ekologi. Sistem pertanian eco budidaya ditujukan untuk mengurangi dampak pencemaran lingkungan dan dampak penurunan kualitas hasil panen karena zat kimia. Oleh karena itu, sistema pertanian tersebut harus dilakukan secara berkelanjutan untuk memperbaiki dan meningkatkan produktivitas hasil panen melalui penggunaan bahan-bahan organik, seperti pupuk kompos atau pupuk alami lain, dan pestisida organik dari bahan alami (Azhad et al., 2023).

Menurut (Sekam, 2022) sains berfungsi sebagai pendekatan modis untuk mengamati

alam secara menyeluruh, analitis, dan cermat, yang menghubungkan berbagai fenomena untuk menciptakan perspektif yang komprehensif terhadap subjek yang diteliti. Dari sudut pandang ini, para peneliti menyimpulkan bahwa sains berkaitan dengan kejadian-kejadian alam dalam lingkungan yang melibatkan partisipasi siswa.

Lingkungan yang meliputi semua yang ada di sekitar kita seperti organisme hidup dan benda mati bertindak sebagai sumber belajar yang berharga yang digunakan dalam proses pendidikan, dengan lingkungan sekitar anak-anak menjadi sangat penting dalam konteks ini. Salah satu elemen penting dalam mencapai tujuan pembelajaran memastikan bahwa siswa memiliki akses ke sumber belajar yang memadai. Dalam konteks pendidikan sains dasar, yang berkait erat dengan pengembangan lingkungan sekitar, tidak cukup hanya bergantung pada buku teks yang tersedia. Efektivitas pendidikan sains disekolah dasar dapat ditingkatkan secara signifikan ketika fasilitas pembelajaran dilengkapi dengan sumber daya dari lingkungan lokal siswa atau area sekitar sekolah. Memanfaatkan lingkungan sebagai media untuk pengajaran sains dapat sangat memperkaya proses pembelajaran (Erliansa Fatmawati et al., 2024).

Menurut (Ibtidaiyah, 2022) faktor penting dalam pendidikan, khususnya dalam disiplin ilmu sains, kepadatan lingkungan. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kesadaran lingkungan melalui metode pendidikan menarik dan menyenangkan. Ecofarm ini dapat menjadi pilihan yang layak untuk mencapai tujuan pembelajaran siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan permasalahan yang kami dapat lihat disekolah yaitu kurangnya pemahaman konseptual. Pembelajaran IPA yang terlalu teoritis dan kurang melibatkan aktivitas praktikum seringkali membuat siswa merasa bosan dan kurang tertarik, kurangnya kesadaran yang cukup akan pentingnya menjaga lingkungan. Sehingga pentingnya penelitian ini dengan melakukan kegiatan edu-ecofarm, siswa dapat mengamati langsung proses pertumbuhan tanaman, siklus hidup serangga, dan interaksi antar komponen ekosistem. Hal ini meningkatkan pentingnya pembelajaran dan memfasilitasi daya ingat yang lebih baik. Dengan meningkatkan antusiasme siswa terhadap mata pelajaran sains, mereka dapat memperoleh wawasan tentang pentingnya pelestarian lingkungan, pengelolaan limbah yang efektif, dan penggunaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Siswa juga didorong untuk mengadopsi praktik yang ramah lingkungan.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di suatu sekolah yaitu SDN 65 Tampo, kecamatan anggeraja, kabupaten enrekang, provinsi sulawesi selatan, partisipasi penelitian ini siswa SDN 65 Tampo kelas VI terdiri dari 20 peserta didik dimana laki-laki 8 dan perempuan 12. Kegiatan dilakukan selama 3 minggu. Penelitian ini melibatkan siswa secara langsung dalam proses penanaman.

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan quasi eksperimen yaitu deskriptif berupa pernyataan tertulis maupun lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati, dalam hal ini yaitu siswa kelas VI sebagai objek penelitian. Penelitian ini mengilustrasikan atau menggambarkan suatu peristiwa tertentu, yaitu proses pembuatan ecofarm sebagai media pembelajaran IPA. Berbagai teknik pengumpulan data, meliputi kuisisioner, observasi, dan dokumentasi, digunakan untuk mengumpulkan data deskriptif.

Pendekatan pembelajaran edu-ecofarm menumbuhkan pendidikan karakter pada siswa yang sadar lingkungan, berakar pada kompetensi diri yang mencakup sikap peduli dan hasil pemberdayaan potensi individu yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa melalui penggunaan media pembelajaran, kualitas pendidikan dapat ditingkatkan. Hasil observasi, kuisisioner, dan dokumentasi mengungkapkan bahwa peningkatan edu-ecofarm sebagai media pembelajaran ilmiah secara signifikan meningkatkan kesadaran lingkungan, memungkinkan siswa untuk memahami konsep lebih cepat, sehingga memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran. Terlihat bahwa pemanfaatan edu-ecofarm sebagai media pembelajaran IPA untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dapat memotivasi belajar siswa. Sehingga siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran, dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran, dengan begitu dapat tercipta suasana belajar yang menyenangkan. Siswa mampu mengembangkan kemampuannya sendiri, siswa akan berperan aktif dalam pembelajaran, dan mampu mengembangkan pengetahuannya serta dapat mendapatkan informasi baru. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi.

Triangulasi digunakan dalam teknik pengumpulan data untuk menggabungkan data yang telah didapat. Teknik analisis data yang digunakan yaitu *data reduction* (reduksi data) dimana langkah pertama merangkum, memilih data pokok, dan memfokuskan pada esensial. Penyajian data bertujuan untuk menjelaskan pemahaman situasi, sementara penarikan kesimpulan pada penelitian dilakukan secara bertahap, meningkatkan validitas hasil bertahap. Dalam mencari data dari tahap pertama hingga akhir, penelitian bergantung pada metode Project based

learning (PJBL) proyek yang dilakukan secara kolaboratif dan inovatif yang menitikberatkan pada pemecahan masalah yang melibatkan siswa. Penelitian ini bertujuan mengembangkan bahan local yang berupa limbah sampah.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertama, menyediakan bahan seperti tanaman dan alat yang diperlukan. Kemudian dilakukan pengenalan konsep ekosistem kepada siswa melalui kegiatan praktis dan menampilkan dalam bentuk video animasi. Selanjutnya siswa terlibat dalam praktik langsung, seperti menanam dan merawat tanaman, yang mendukung pemahaman konsep sains yang lebih baik. Akhirnya evaluasi dilakukan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Hasil analisis data secara quasy eksperimen, penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan proses pemanfaatan edu-ecofarm sebagai media pembelajaran IPA SDN 65 Tampo untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dapat digunakan untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan anak. Proses pemanfaatan edu-ecofarm yang terdiri dari beberapa tahap dan aktivitas disekolah dapat membantu belajar dan menambahkan ilmu pengetahuan dan keterampilan mereka. Karakter peduli lingkungan bisa ditingkatkan dengan memanfaatkan edu-ecofarm menggunakan metode 3R yaitu *reduce*, *reuse*, dan *recycle*.



Gambar 1. Pemaparan teori

Pada gambar 1 merupakan tahap permulaan dimana proses pemberian materi. Kegiatan pemanfaatan edu-ecofarm di SDN 65 Tampo dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang hemat dan sederhana mulai dari penanaman serta meningkatkan kesadaran lingkungan siswa melalui berbagai aktivitas.



Gambar 2. Proses pelaksanaan penanaman

Pada gambar 2 pada tahap kedua proses penanaman dan merawat tanamn dimana siswa terlibat langsung dalam penanaman memiliki semangat yang antusias. Bahwa tujuan siswa ini dilibatkan secara langsung agar anak dapat belajar secara langsung pada benda yang kongkrit. Penanaman ini juga dilakukan di outdoor sehingga siswa dapat bergerak bebas dan melakukan hal banyak diluar ruangan. Serta membuat miniatur kebun yang berisi tanaman. Hasil data tentang peningkatan pengetahuan siswa mengenai tahap-tahap metamorfosis kupu-kupu setelah menggunakan edu-ecofarm dapat disajikan.

Peneliti memotivator utama bagi siswa. Siswa belajar dari apa yang sering mereka lihat. Maka langkah utama dalam pendidikan karakter peduli lingkungan khususnya dalam lingkup sekolah adalah contoh yang dapat diberikan oleh peneliti. Terdapat beberapa cara agar terciptanya lingkungan sekolah yang sehat diantaranya; (1) merencanakan program sekolah seperti sekolah hijau (*Green school*), program penghijauan sekolah bertujuan agar tercipta lingkungan sekolah yang rindang dan nyaman selama kegiatan pembelajaran, (2) melaksanakan tatatertib sekolah yang sudah menjadi aturan untuk menjaga kebersihan dan keseimbangan disekitar lingkungan sekolah, (3) membuat program yang dapat menyadari pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan sekolah, (4) melakukan pengawasan ketat dan menegakkan peraturan sekolah dengan tegas agar siswa mampu melakukan tata tertib yang ada, (5) membuat kegiatan yang dapat meningkatkan cinta lingkungan dan kebersihan lingkungan sekolah atau kegiatan peduli lingkungan lainnya.



Gambar 3. Proses Pengamatan tanaman

Pada tahap ini, siswa melakukan pengamatan terhadap tanaman dengan mengukur, memilah, serta menyiram dengan memberikan pupuk kompos. Pesertadidik memiliki dampak kesadaran lingkungan setelah melakukan media pembelajaran IPA edu-ecofarm. Dengan kesempatan melihat secara langsung, pesertadidik mendorong untuk terlibat aktif dalam belajar. Hal ini memungkinkan pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna dan mudah diingat. Memiliki rasa cinta dan kepedulian terhadap alam serta pentingnya menjaga lingkungan, menumbuhkan keterampilan sosial seperti, kerjasama, komunikasi, dan pemecahan masalah sesama teman.



Gambar 4. Evaluasi akhir dari penanaman

Pada tahap kesimpulan dan tindak lanjut dimana diajak bersama dengan teman-teman untuk menyiarkan hasil produk edu-ecofarm pada tanaman disekitar dilingkungan sekolah. Seperti yang dikatakan guru bahwa siswa selalu ditekankan agar peduli terhadap lingkungan guna meningkatkan kesadaran untuk menjaga lingkungan sekitar. Setelah kegiatan penyiraman kegiatan selanjutnya adalah tindak lanjut dimana siswa diajak bersama-sama ketempat pembuangan akhir. Pada kegiatan tersebut siswa dapat mengamati langsung lingkungan apabila dipenuhi sampah. Hal ini dapat meningkatkan kesadaran siswa dalam menjaga

lingkungan terutama dalam hal membuang sampah.

Kesimpulan yang di dapat dari hasil penelitian ini yaitu siswa dapat lebih menyadari pentingnya pemanfaatan sumber daya alam seperti air, dan tanah sebagai sumber kehidupan. selain itu, siswa juga dapat lebih memahami setiap komponen dalam ekosistem agar terus berkelanjutan.

D. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan diatas mengenai proses pembuatan *edu-ecofarm* sebagai media pembelajaran bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan karakter peduli lingkungan pada anak. Proses dalam pembuatan *edu-ecofarm* yang berkelanjutan dari tahap pertama hingga terakhir dapat melatih pesertadidik bagaimana cara menjaga lingkungan dan menggunakan kembali limbah menjadi produk baru yang dapat digunakan. Dengan menanamkan kebiasaan membuang sampah pada tempatnya, peserta didik biasanya dapat mencontohkan dengan baik bagaimana membuang sampah pada tempatnya sesuai dengan jenis tempat sampahnya. Menanamkan nilai-nilai yang baik dalam mereka. Pembuatan *edu-ecofarm* di SDN 65 Tampo tidak hanya sebagai solusi mengurangi jumlah sampah di lingkungan tetapi juga dapat dijadikan sebagai media pembelajaran usia dini. Kegiatan ini dapat memberikan dampak positif terhadap aspek kognitif, fisik motorik, dan karakter peduli lingkungan anak. Setelah melakukan kegiatan tersebut dimana peserta didik terlibat langsung dan dapat belajar secara langsung bagaimana proses penanaman dan pemanfaatannya. Dari keterlibatan siswa pada tahapan proses pembuatan *edu-ecofarm* dapat meningkatkan karakter peduli lingkungan yaitu *reduce, reuse, dan recycle*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M., Wahyuni, S., & Erwing, E. (2021). Persepsi Siswa Terhadap Pembelajaran Luar Ruang Sebagai Proses Pendidikan Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(3), 366–372. <https://doi.org/10.36312/jime.v7i3.2266>
- Ardhiarisa, O., Wijayanti, R. R., Lestari, D., Putra, R., & Faizin, N. (2023). Peningkatan Teknologi Produksi dan Kesehatan Lingkungan Kerja di Kelompok Tani Tembakau Rukun Makmur: Improvement of Production Technology and Health of the Work Environment in Rukun Makmur Tobacco Farmers Group. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 101–105.
- Azhad, M. S., Patonah, S., Yoganingsih, C. D., Semarang, P., Karangrejo, S. D. N., &

- Yoganingsih, D. (2023). *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKITAR SEBAGAI MEDIA*. November, 3086–3094.
- Erliansa Fatmawati, Shabrina Tsalsabela Ivanda, Firda Aisha Salsabila, Amanda Aureliya, & Dewi Puspa Arum. (2024). Wujud Pelestarian Lingkungan Melalui Penyuluhan Pembuatan Produk Totebag Ecoprint pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Kedung Peluk 1. *FUNDAMENTUM: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2(3), 85–90. <https://doi.org/10.62383/fundamentum.v2i3.350>
- Forniawan, A. (2022). *PEMANFAATAN MEDIA SOSIAL PADA PEMBELAJARAN IPA DALAM Forniawan – Pemanfaatan Media Sosial pada ... Era digital membuat manusia semakin mudah memenuhi kebutuhannya baik menjangkau informasi ataupun pengetahuan yang sebelumnya belum pernah diketahui . Adanya .* 35–50.
- Ibtidaiyah, J. M. (2022). *Muallimuna : jurnal madrasah ibtidaiyah*. 70–81.
- Kurniawan, A., & Juliangkary, E. (2021). *ECO FARMING PADA KELOMPOK TANI SINAR HARAPAN DUSUN PAOK*. 5, 688–694.
- Nurmi, N., Susilo, H., Ibrohim, I., & Suhadi, S. (2024). Development of metacognitive skills on the implementation of EAQD-PC models-learning journals in biology learning. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(2), 430–440. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i2.33603>
- Pertanian, E., Lingkungan, R., & Dan, T. P. (2023). *Ecofarming : pertanian ramah lingkungan, tanpa pestisida dan pupuk sintetis untuk petani bawang merah di lahan gambut*. 5, 38–45.
- Sekam, P. A. (2022). *Jurnal ipa terpadu*. 6(2), 60–66.
- Semenova, G. (2020). *Global environmental problems in the world*. 11004, 1–8.