

Dari Daun Menjadi Karya: Efektivitas Workshop Ecoprint terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa dalam Pemanfaatan Tanaman Lokal di SMP Negeri 11 Samarinda

¹⁾Hasnawati, ²⁾Diandra Desanti Fajriana, ³⁾Viantika Setiawan, ⁴⁾Farizkha Julia Azizahwa, ⁵⁾Agus Citra Manda Lestari, ⁶⁾Ayib Tri Atmuji, ⁷⁾La Kudimu, ⁸⁾Nurul Fitriyah Sulaeman

^{1,8)}Fisika, FKIP, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

²⁾Biologi, FKIP, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

³⁾Bimbingan dan Konseling, FKIP, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

⁴⁾Bahasa dan Sastra Indonesia, FKIP, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

⁵⁾Ekonomi, FKIP, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

⁶⁾Pancasila dan Kewarganagaraan, FKIP, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

⁷⁾SMPN 11 Samarinda, Samarinda, Indonesia

Email Corresponding Author: diandradindin@gmail.com¹, hasna4977@gmail.com², vv.setiawan8@gmail.com³, frzka837@gmail.com⁴, aguscitra121@gmail.com⁵, 3atmuji3@gmail.com⁶, lakudimu31121969@gmail.com⁷, nurul.fitriyah@fkip.unmul.ac.id⁸

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Ecoprint pemahaman siswa tanaman lokal teknik pounding workshop	Kalimantan Timur, khususnya Kota Samarinda, memiliki kekayaan vegetasi lokal yang berpotensi besar sebagai media pembelajaran kreatif melalui teknik ecoprint, yaitu pewarnaan kain alami tanpa bahan kimia. Meskipun lingkungan SMP Negeri 11 Samarinda dikelilingi tanaman seperti daun ketapang, jarak, bunga bougenville, dan telang, potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal sebagai media pembelajaran maupun karya bernilai edukatif. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mengkaji efektivitas workshop ecoprint dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai pemanfaatan tanaman lokal. Program ini berlangsung selama satu hari dengan menerapkan teknik pounding, yang mencakup tahap pre-test, pemberian materi, sesi praktik pembuatan totebag bermotif ecoprint, serta post-test. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan uji Normalized Gain (N-Gain). Kegiatan ini melibatkan 28 peserta didik kelas VIII H SMP Negeri 11 Samarinda yang sebelumnya belum memiliki pengalaman dengan teknik ecoprint. Berdasarkan hasil pengukuran, terjadi kenaikan skor pemahaman rata-rata dari 50,26% pada tahap awal menjadi 81,33% setelah kegiatan berlangsung. Perhitungan N-Gain menghasilkan nilai 0,6047 atau setara 60,47%, yang menunjukkan tingkat efektivitas pada kategori sedang. Kegiatan ini juga menghasilkan luaran berupa produk totebag ecoprint bermotif daun alami serta instrumen evaluasi yang telah tervalidasi. Kegiatan workshop ecoprint terbukti memberikan pengaruh positif terhadap tumbuhnya kreativitas, penguatan keterampilan motorik, serta kepedulian siswa terhadap lingkungan sekitar. Dapat disimpulkan bahwa workshop ecoprint efektif meningkatkan pemahaman kognitif siswa terhadap potensi dan pemanfaatan tanaman lokal di lingkungan sekitar sekolah.
	ABSTRACT

Keywords:

Ecoprint
student understanding
local plants
pounding technique
workshop

East Kalimantan, particularly the city of Samarinda, boasts a wealth of local vegetation with great potential as a creative learning tool through the ecoprint technique—a method of naturally dyeing fabric without chemicals. Although the surroundings of SMP Negeri 11 Samarinda are filled with plants such as ketapang leaves, castor beans, bougainvillea flowers, and telang, this potential has not yet been fully utilized as a learning tool or for creating works of educational value. This community service activity aims to assess the effectiveness of an ecoprint workshop in enhancing students' understanding of the use of local plants. The program took place over one day using the pounding technique and included a pre-test, instruction, a hands-on session on making ecoprint-patterned tote bags, and a post-test. The data collected was then analyzed using the Normalized Gain (N-Gain) test. This activity involved 28 eighth-grade students from Class VIII H at Samarinda Public Junior High School No. 11 who had no prior experience with the ecoprint technique. Based on the measurement results, there was an increase in the average comprehension score from 50.26% at the initial stage to 81.33% after the activity took place. The N-Gain calculation yielded a value of 0.6047, equivalent to 60.47%, indicating a moderate level of effectiveness. This activity also produced outputs in the form of ecoprint tote bags featuring natural leaf patterns, as well as a validated evaluation instrument. The ecoprint workshop was proven to have a positive impact on fostering creativity, strengthening motor skills, and increasing students' awareness of their surrounding environment. It can be concluded that the ecoprint workshop effectively enhances students' cognitive understanding of the potential and utilization of local plants in the school's surrounding environment.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license.



I. PENDAHULUAN

Kalimantan timur di kenal sebagai daerah hutan hujan tropis yang kaya akan keanekaragaman flora. BPS Kota Samarinda tahun 2025, mencatat ketersediaan sejumlah tanaman, diantaranya bougenvil dengan produksi 347 (Samarinda, 2026). Kekayaan jenis tumbuhan tersebut menjadikan Samarinda memiliki potensi bahan alami yang besar untuk dikembangkan menjadi berbagai produk bernilai guna.

Kondisi tersebut membuka peluang untuk mengoptimalkan tanaman lokal sebagai media pembelajaran kreatif bagi siswa, sehingga vegetasi yang selama ini hanya menjadi bagian dari lanskap dapat memiliki fungsi edukatif yang lebih nya (Yudha et al., 2024). Dalam konteks pendidikan kreativitas juga dinilai sebagai indikator yang menunjukkan seorang individu memiliki kompetensi yang tinggi dalam bidang tertentu. Kreativitas memainkan peran kunci dalam membangun kemampuan berpikir inovatif, adaptif, dan solutif yang diperlukan dalam era globalisasi saat ini (Lestari et al., 2024).

Salah satu bentuk pemanfaatan tanaman lokal yang kini semakin banyak diterapkan adalah melalui teknik ecoprint, yaitu proses yang memanfaatkan bagian-bagian tumbuhan seperti bunga dan dedaunan sebagai bahan utamanya. Teknik ini mengandalkan komponen alami dari tumbuhan untuk membentuk warna serta motif pada permukaan kain tanpa perlu tambahan zat kimia sintetis, sehingga prosesnya lebih ramah lingkungan dan minim risiko pencemaran (Clourisa et al., 2021). Maka, ecoprint memperkuat pemanfaatan tanaman lokal sebagai alternatif pewarnaan kain yang ramah lingkungan.

(Archie et al., 2023) menyatakan bahwa dalam penerapan ecoprint menggunakan teknik pounding terbukti efektif dalam memindahkan pigmen daun dan bunga secara langsung ke atas kain tanpa memerlukan peralatan maupun bahan kimia tambahan. (Murniati et al., 2026) menjelaskan bahwa keberhasilan teknik ini bergantung pada ketersediaan dan keanekaragaman flora lokal yang kaya akan pigmen alami. Adapun jenis daun yang dapat di gunakan dalam praktek ini yaitu daun jati, bunga telang, bunga bougenville (Waheni, 2024).

Lingkungan SMPN 11 Samarinda dikelilingi oleh vegetasi yang melimpah seperti daun ketapang, singkong, jarak, hingga bunga bougenville, sepatu, dan telang. Namun, keanekaragaman tersebut belum dimanfaatkan secara optimal menjadi media pembelajaran praktis maupun produk karya seni bernilai edukatif. Padahal, produk ecoprint yang memanfaatkan bahan alami seperti dedaunan dan bunga selain memanfaatkan tanaman, sesungguhnya tidak kalah bersaing dengan produk kerajinan lain di pasaran (Winarsih et al., 2025). Potensi tersebut akan semakin optimal apabila dikembangkan melalui pelatihan dan pemberdayaan yang terarah, sebagaimana terbukti mampu meningkatkan daya saing pengrajin ecoprint di tengah tantangan ekonomi (Setyowati & Wijayanti, 2021).

Berbagai kegiatan pengabdian terdahulu telah menguji efektivitas teknik ecoprint dalam berbagai konteks edukasi dan pemberdayaan. Penelitian oleh (Wahyuningtyas et al., 2024) menunjukkan bahwa ecoprint mampu meningkatkan kreativitas dan keterampilan motorik peserta didik melalui pengenalan bentuk daun. Juf menguraikan bahwa pelatihan ecoprint efektif sebagai media edukasi lingkungan untuk menumbuhkan kesadaran kepedulian ekologis pada peserta didik. (Siti Zahra Fatimah et al., 2025) menegaskan penerapan teknik pewarnaan alami ini mampu memperdalam pemahaman peserta didik mengenai jenis-jenis pigmen tumbuhan serta keanekaragaman flora di lingkungan sekitar.

Penelitian tentang *“Pelatihan Ecoprint untuk Mengembangkan Kreativitas pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMPN 01 Tandun)”* menunjukkan bahwa kegiatan ecoprint mampu mendorong kreativitas siswa sekaligus memperkenalkan pemanfaatan tumbuhan di lingkungan sekitar sebagai produk yang bernilai (Syahputri et al., 2024). Kajian mengenai workshop ecoprint di Desa Padang Cermin sebagai salah satu upaya memperkuat pendidikan berlandaskan kearifan lokal mengungkapkan bahwa workshop ecoprint berkontribusi terhadap peningkatan kreativitas, keterampilan praktis, serta kesadaran lingkungan peserta (Najah & Utami, 2024). Penelitian relevan lainnya tentang *“Peningkatan Kreativitas Siswa SMP Negeri 1 Sungguminasa melalui Pelatihan Ecoprinting”* yang menunjukkan bahwa pelatihan ecoprint efektif meningkatkan kreativitas, pengalaman belajar, dan kepedulian terhadap lingkungan melalui pemanfaatan bahan alam (Hala et al., 2025).

Meskipun penelitian sebelumnya telah memperlihatkan manfaat ecoprint dalam meningkatkan kreativitas dan keterampilan pada berbagai kelompok, penelitian tersebut umumnya menempatkan tanaman lokal sebatas bahan pewarna alami dalam proses berkarya, tanpa menjadikannya sebagai objek pembelajaran yang pemahamannya diukur secara khusus. Artikel ini menawarkan pendekatan yang berbeda dengan memposisikan pemanfaatan tanaman lokal sebagai muatan pengetahuan yang diintegrasikan langsung ke dalam workshop, sehingga peserta didik tidak sekadar menguasai cara mencetak motif daun, tetapi juga memahami jenis dan potensi tanaman di lingkungan sekitarnya sebagai sumber belajar. Artikel ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan mengkaji secara mendalam efektivitas workshop ecoprint terhadap peningkatan pemahaman siswa SMP Negeri 11 Samarinda dalam memanfaatkan tanaman lokal.

II. ANALISIS SITUASI DAN PERMASALAHAN MITRA

SMP Negeri 11 Samarinda berada dilingkungan dengan keanekaragaman tanaman lokal yang berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan ecoprint, seperti daun ketapang, bunga bougenville, dan bunga telang yang tumbuh subur di sekitar area sekolah. Meskipun ketersediaan bahan alami tersebut cukup melimpah, warga sekolah baik siswa maupun guru masih minim pengetahuan mengenai potensi pemanfaatannya sebagai bahan pewarna alami maupun media pembelajaran kreatif. Tanaman-tanaman tersebut selama ini hanya dianggap sebagai bagian dari lanskap sekolah tanpa disadari nilai edukatif dan ekonomisnya.

Berdasarkan kondisi tersebut, teridentifikasi beberapa permasalahan pada mitra. Dari sisi pengetahuan, peserta didik belum memahami bahwa tanaman di sekitar mereka dapat dimanfaatkan sebagai bahan pewarna alami maupun bahan baku karya bernilai edukatif. Dari sisi keterampilan, peserta didik belum memiliki pengalaman dalam mengolah bahan alami menjadi produk kreatif, seperti melalui teknik pounding. Dari sisi sikap, minimnya pembelajaran berbasis praktik langsung berpotensi menghambat tumbuhnya kepedulian peserta didik terhadap lingkungan sekitarnya.



Gambar 1. Area Lokasi tempat kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMP Negeri 11 Samarinda yang diambil dari Google Earth pada tanggal 27 Juli 2026

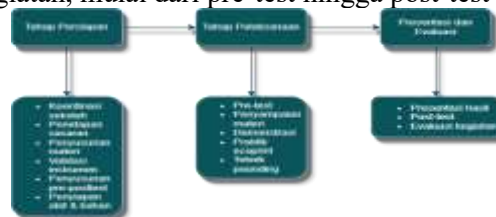
III. METODE PELAKSANAAN

a. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan ini berlangsung di SMP Negeri 11 Samarinda, tepatnya di Jl. Perjuangan 7 No. 55, Kelurahan Sempaja Selatan, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, sebagai lokasi penempatan program Kuliah Kerja Nyata-Pengenalan Lapangan Persekolahan dan Asistensi Mengajar (KKN-PLP). Workshop ecoprint dilaksanakan pada 27 Juli 2026 dalam satu hari penuh, meliputi pemberian pre-test, praktik ecoprint, dan post-test.

b. Sasaran atau Mitra Pengabdian

Sasaran kegiatan ini adalah siswa kelas VIII H SMP Negeri 11 Samarinda yang berjumlah 28 siswa. Kriteria peserta meliputi belum pernah mendapat pengenalan teknik ecoprint sebelumnya dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari pre-test hingga post-test (Simbolon et al., 2025).



Gambar 2. Diagram Kegiatan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

c. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Workshop ecoprint dilakukan melalui tiga tahap pokok: persiapan, pelaksanaan, dan tahap presentasi-evaluasi. Pada tahap awal, tim penyelenggara berkoordinasi dengan pihak sekolah, menentukan sasaran program, menyusun materi, serta melakukan validasi terhadap instrumen yang digunakan, pembuatan instrumen pre-test dan post-test serta penyiapan alat dan bahan yang dibutuhkan. Selanjutnya, pada tahap pelaksanaan dilakukan pemberian pre-test, penyampaian materi, demonstrasi, serta praktik secara langsung teknik ecoprint dan teknik pounding kepada peserta. Kegiatan kemudian diakhiri dengan tahap presentasi dan evaluasi, yang meliputi presentasi hasil karya peserta, pelaksanaan post-test, dan evaluasi keseluruhan kegiatan guna mengukur ketercapaian tujuan pengabdian yang telah dilaksanakan.

d. Materi, Media, dan Teknologi yang Digunakan

Materi workshop mencakup konsep dasar ecoprint sebagai teknik pewarnaan alami ramah lingkungan, manfaatnya bagi lingkungan dan kreativitas siswa, serta pengenalan bahan alami sekitar sebagai media ecoprint. Materi disusun sederhana agar mudah dipahami siswa kelas VIII H, dengan penekanan pada keterkaitan konsep lingkungan hidup dan praktik keterampilan seni sehingga siswa dapat langsung mengaplikasikan teori melalui praktik. Media yang digunakan dari bahan alam tanpa perangkat digital, karena kegiatan berorientasi pada praktik langsung, meliputi totebag sebagai bidang cetak, berbagai jenis daun dan bunga lokal sebagai sumber motif dan warna, palu kayu untuk teknik pounding, tawas sebagai larutan fiksasi alami, serta plastik alas untuk menjaga kebersihan area praktik. Selain itu, kegiatan ini didukung oleh instrumen evaluasi berupa lembar soal pre-test dan post-test yang sudah melalui proses validasi, dipakai untuk menilai sejauh mana pemahaman siswa mengenai konsep ecoprint dan pemanfaatan tanaman lokal sebelum dan sesudah pelaksanaan workshop.



Gambar 3. Pelaksanaan workshop ecoprint

e. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan adalah soal pre-test dan post-test berupa pilihan ganda serta guna menilai tingkat pemahaman peserta didik mengenai pemanfaatan tanaman lokal sebelum dan setelah workshop ecoprint. Instrumen tersebut telah diperiksa oleh validator ahli agar memastikan bahwa isinya sesuai dengan indikator penelitian yang ditentukan. Data diambil secara kuantitatif dengan pemberian tes di awal sebelum kegiatan berlangsung serta tes di akhir setelah workshop, menggunakan bentuk soal yang sama. Skor soal pilihan ganda ditentukan dari total jawaban benar, sementara penilaian pada soal esai dinilai dengan menggunakan pedoman penilaian agar penilaian lebih adil dan objektif.

f. Indikator Keberhasilan

Keberhasilan workshop ecoprint dinilai berdasarkan indikator yang dapat diukur dalam beberapa aspek. Dalam hal pengetahuan, keberhasilan terlihat dari peningkatan skor ujian setelah post-test dibandingkan pre-test yang menunjukkan pemahaman siswa mengenai jenis tanaman lokal, pigmen alami yang ada di dalamnya, serta langkah-langkah dalam teknik ecoprint. Dalam hal keterampilan, keberhasilan ditentukan dari kemampuan siswa dalam memproduksi ecoprint sesuai dengan teknik yang diajarkan, yaitu tepatnya dalam meletakkan daun, rapi dalam proses mengetuk, serta hasil penambahan warna yang baik. Dalam hal sikap, keberhasilan dapat dilihat dari tingkat partisipasi aktif siswa selama kegiatan berlangsung, dengan target kehadiran dan keterlibatan aktif minimal 80% dari jumlah peserta yang ada.

g. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Normalized Gain (N-Gain), yang berfungsi untuk menghitung besarnya kenaikan pemahaman peserta didik dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test setelah diberikan perlakuan berupa workshop ecoprint dengan rumus :

$$N \text{ gain} = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{maks}} - S_{\text{pre}}}$$

Keterangan:

N Gain menyatakan nilai uji normalitas gain

S_{post} menyatakan skor pretest

S_{pre} menyatakan skor posttest

S_{maks} menyatakan skor maksimal

Adapun kriteria keefektivan yang terinterpretasi dari nilai normalitas gain menurut Meltzer dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Klasifikasi nilai normalitas gain	
Nilai normalitas gain	Kriteria
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n < 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n < 0,30$	Rendah

Sumber: Karinaningsih (2010)

Analisa Nilai Mean:

Pada bagian ini dianalisa juga nilai mean dari skor pretest dan posttest. Berikut disajikan rumus untuk menentukan nilai mean.

$$\text{Mean Skor Pretest} = \frac{\text{Jumlah seluruh nilai pretest}}{\text{Jumlah peserta pretest}}$$

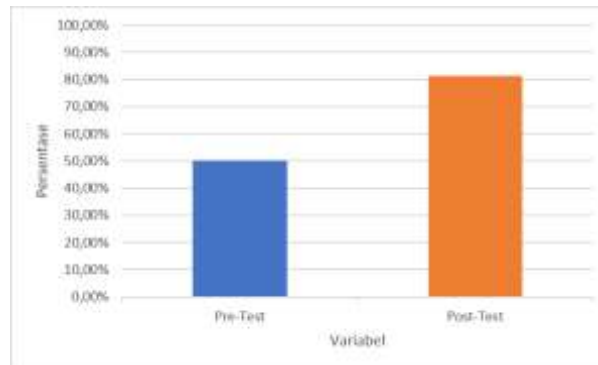
$$\text{Mean Skor Posttest} = \frac{\text{Jumlah seluruh nilai posttest}}{\text{Jumlah peserta posttest}}$$

Setelah itu, dilakukan perhitungan selisih antara nilai rata-rata pre-test dan post-test.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Workshop berlangsung selama satu hari penuh, yaitu pada 27 Juli 2026, bertempat di SMP Negeri 11 Samarinda dengan melibatkan 28 peserta didik dari kelas VIII H. Kegiatan dibuka dengan sesi pre-test, dilanjutkan dengan penyampaian materi disertai demonstrasi secara kontekstual, kemudian praktik pembuatan karya ecoprint menggunakan teknik pounding dengan didampingi langsung oleh tim mahasiswa, dan diakhiri dengan pemaparan hasil karya peserta serta pelaksanaan post-test.

Perbandingan skor rata-rata antara pre-test dan post-test ditampilkan pada Gambar 1. Grafik tersebut memperlihatkan adanya kenaikan yang cukup nyata, yaitu dari 50,26% pada saat pre-test naik menjadi 81,33% pada saat post-test. Selisih peningkatan sebesar 31,07% ini menunjukkan secara deskriptif bahwa terjadi peningkatan pemahaman siswa setelah pelaksanaan workshop ecoprint dibandingkan kondisi sebelum kegiatan berlangsung.



Gambar 4. Grafik Perbandingan Pre-Test dan Post-Test

Kemudian pengujian N-Gain guna melihat tingkat efektivitas peningkatan, dengan kategorisasi sebagaimana telah dipaparkan pada bagian metode analisis data. Hasil olahan data SPSS dari 28 peserta ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif hasil N-Gain

Varibel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_Score	28	,17	,83	,6047	,12525
NGain_Persen	28	16,67	82,61	60,4662	12,52536

Berdasarkan Tabel 2, hasil analisis statistik deskriptif memperlihatkan bahwa rata-rata skor peningkatan capaian belajar peserta didik (N-Gain Score) adalah sebesar 0,6047 (60,47%). Merujuk pada kriteria kategorisasi N-Gain, nilai rata-rata tersebut termasuk dalam rentang $0,30 \leq g \leq 0,70$, sehingga peningkatan capaian belajar peserta didik dapat digolongkan dalam kategori sedang. Data tersebut juga menunjukkan bahwa peningkatan terendah yang dialami peserta didik berada di angka 0,17 (16,67%) sementara peningkatan tertinggi menyentuh 0,83 (82,61%). Hal ini mengindikasikan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan dalam kegiatan cukup berhasil mendukung penguatan pemahaman serta kompetensi peserta didik.

Luaran yang dihasilkan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah produk inovasi ramah lingkungan berupa totebag ecoprint menggunakan teknik pounding, yang diserahkan secara langsung kepada para peserta sebagai hasil karya dari partisipasi aktif dalam workshop

a. Pembahasan

Berdasarkan Tabel hasil statistik deskriptif N-Gain pada 28 peserta didik Kelas VIII H SMP Negeri 11 Samarinda, nilai rata-rata sebesar 0,6047 dengan skor antara 0,17 hingga 0,83, yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan antara sebelum dan sesudah workshop, dengan kategori tinggi menurut Melzer dan kategori cukup efektif menurut kategorisasi berbasis persentase. Kegiatan berbasis ecoprint mampu meningkatkan kreativitas dan keterampilan peserta didik melalui pengalaman belajar yang bersifat langsung, sekaligus menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan berbasis praktik efektif membentuk pemahaman dan sikap peduli lingkungan pada peserta didik usia sekolah (López & Palacios, 2024; Tri et al., 2024).

Tingginya efektivitas metode pembelajaran berbasis praktik langsung dalam kegiatan ini sejalan dengan temuan bahwa keterlibatan fisik secara aktif ("hands-on") memperkuat proses kognitif ("minds-on"), sehingga siswa membangun pemahaman melalui pengalaman konkret, bukan sekadar menghafal teori (Yannier et al., 2021). Keterlibatan langsung dengan tanaman lokal di sekitar sekolah turut membantu siswa mengaitkan

materi pembelajaran dengan lingkungan yang familiar bagi mereka, sehingga informasi lebih mudah tersimpan dalam ingatan jangka panjang.

Meskipun demikian, variasi nilai N-Gain yang cukup lebar antar peserta (0,17 hingga 0,83) merupakan fenomena yang wajar ditemukan dalam penelitian pendidikan, mengingat pengetahuan awal (skor pre-test) tidak selalu menjadi prediktor yang konsisten terhadap besarnya peningkatan pemahaman seorang siswa, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor individual lain yang bersifat kontekstual (Simonsmeier et al., 2022). Faktor-faktor yang diduga turut berkontribusi terhadap variasi tersebut antara lain tingkat partisipasi aktif dan konsentrasi masing-masing peserta selama sesi praktik, serta kemungkinan adanya perbedaan gaya belajar individu, di mana sebagian siswa lebih optimal menyerap materi melalui pendekatan kinestetik dibandingkan siswa lain yang mungkin memerlukan penjelasan konseptual tambahan. Peserta dengan N-Gain rendah kemungkinan memerlukan pendampingan yang lebih intensif atau pengulangan materi, sementara peserta dengan N-Gain tinggi menunjukkan bahwa metode praktik langsung sangat sesuai dengan karakteristik belajar mereka. Temuan ini mengindikasikan perlunya diferensiasi pendekatan pembelajaran pada kegiatan serupa di masa mendatang agar manfaatnya dapat dirasakan lebih merata oleh seluruh peserta.

Ketercapaian tujuan kegiatan workshop ecoprint tercermin dari luaran yang dihasilkan, yaitu peningkatan pemahaman siswa mengenai ecoprint dan pemanfaatan tanaman lokal, produk karya ecoprint hasil praktik siswa, serta perangkat soal pre-test dan post-test yang telah tervalidasi, sekaligus dari tingginya tingkat partisipasi seluruh 28 siswa yang mengikuti rangkaian kegiatan secara penuh dengan antusiasme dan kemandirian yang cukup tinggi. Keberhasilan pelaksanaan kegiatan didukung oleh ketersediaan berbagai jenis tanaman lokal di lingkungan sekitar sekolah yang mudah diperoleh dan dimanfaatkan sebagai bahan utama pembuatan ecoprint. Ketersediaan tanaman tersebut memudahkan peserta dalam mengenali serta memanfaatkan sumber daya alam di sekitarnya sebagai pewarna alami. Pewarna alami dapat diperoleh dari berbagai bagian tumbuhan, seperti bunga dan daun, karena bagian-bagian tersebut mengandung pigmen yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pewarna (Ghazi, 2022). Adapun kendala yang dihadapi adalah keterbatasan waktu pelaksanaan yang hanya berlangsung dalam satu hari. Kendala tersebut diatasi melalui pendampingan yang lebih intensif, khususnya kepada siswa yang mengalami kesulitan selama proses praktik, sehingga seluruh rangkaian kegiatan tetap dapat terlaksana dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Menurut (Astini & Astawa, 2022) menunjukkan bahwa penerapan teknik ecoprint efektif meningkatkan keterampilan sains sederhana siswa melalui pendekatan praktik langsung. (Nugroho et al., 2023), menyatakan bahwa karya seni ecoprint efektif memperkuat karakter peduli lingkungan siswa sekolah dasar, dengan tingkat keberhasilan mencapai 88,32% pada berbagai indikator kepedulian lingkungan. (Tri et al., 2024b) menyatakan bahwa program berbasis ecoprint berhasil mendorong tumbuhnya kreativitas dan keterampilan peserta didik melalui pengalaman belajar langsung.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian terbaru yang memperlihatkan bahwa pembelajaran yang mengedepankan praktik langsung merupakan pendekatan yang ampuh untuk memperkuat pemahaman peserta didik. Namun, peningkatan pemahaman yang diperoleh masih bersifat jangka pendek, sehingga diperlukan pembelajaran berkelanjutan agar dapat mendorong perubahan sikap dan perilaku peduli lingkungan siswa dalam pemanfaatan tanaman lokal secara berkelanjutan dalam jangka panjang.

Evaluasi keberhasilan program kegiatan ini diukur berdasarkan indikator ketercapaian yang telah ditetapkan pada bagian metode pelaksanaan, di mana secara keseluruhan rangkaian workshop pembuatan totebag ecoprint teknik pounding berjalan dengan sangat baik dan dinilai berhasil mencapai sasaran. Keberhasilan ini pertama kali ditunjukkan oleh adanya peningkatan yang terukur pada pemahaman kognitif dan penguasaan keterampilan praktis peserta. Peningkatan tersebut dibuktikan secara empiris melalui analisis data evaluasi, di mana perolehan rata-rata N-Gain Score mencapai 60,47%, yang mengindikasikan bahwa peningkatan pengetahuan botani dan keterampilan psikomotorik peserta berada pada kategori sedang dan tergolong efektif (Sukarelawan et al., 2024). Selain itu, keberhasilan program juga tercermin dari tingkat partisipasi aktif yang maksimal dan tingginya kepuasan peserta yang merasa antusias mengikuti metode pembelajaran praktik langsung (hands-on). Pada indikator implementasi dan pencapaian target, luaran kegiatan terbukti tercapai secara utuh karena seluruh mitra berhasil mengaplikasikan materi secara mandiri untuk memproduksi inovasi fisik berupa totebag ecoprint bermotif daun alami. Seluruh karya tersebut pada akhirnya diserahkan kembali kepada peserta sebagai bukti nyata penyerapan materi sekaligus apresiasi atas partisipasi mereka.

Pelaksanaan workshop pembuatan totebag ecoprint teknik pounding memberikan dampak nyata secara bertahap bagi mitra. Dalam jangka pendek, terjadi peningkatan kompetensi praktis peserta dalam membuat karya ecoprint, sekaligus peningkatan pemahaman botani terkait identifikasi tumbuhan penghasil zat warna alami. Secara jangka menengah, kegiatan ini mendorong perubahan perilaku mitra ke arah yang lebih ramah lingkungan (eco-friendly), melalui pemanfaatan sumber daya alam di sekitar secara bertanggung jawab (Wahyuningsih et al., 2024). Pada jangka panjang, keterampilan ini berdampak pada peningkatan produktivitas yang membuka wawasan kewirausahaan (bio-entrepreneurship), sehingga mitra memiliki kapasitas memproduksi merchandise ramah lingkungan yang bernilai ekonomi.

Guna memastikan manfaat program terus berjalan pasca kegiatan, rancangan keberlanjutan telah disusun melalui beberapa langkah strategis. Pertama, tim akan melakukan pendampingan lanjutan dan monitoring berkala untuk mengevaluasi praktik ecoprint yang dilakukan mitra secara mandiri. Kedua, dilakukan pengembangan modul panduan teknis berbasis keanekaragaman hayati yang dapat digunakan sebagai literatur pendukung di masa mendatang (Nikmah et al., 2026). Ketiga, digagas pembentukan komunitas belajar sebagai ruang untuk saling berbagi pengetahuan secara berkesinambungan. Sebagai langkah akhir, tim berencana menjalin kerja sama jangka panjang dengan pihak mitra agar inovasi karya biologi terapan ini dapat diintegrasikan ke dalam kegiatan rutin, misalnya melalui pameran hasil karya siswa maupun perayaan hari lingkungan hidup (Fricticarani et al., 2025).

V. KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat (PkM) bertajuk 'Workshop Ecoprint terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa dalam Pemanfaatan Tanaman Lokal' bagi peserta didik di SMP Negeri 11 Samarinda telah terlaksana. Pelaksanaan workshop yang menerapkan teknik pounding ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman kognitif siswa mengenai potensi dan pemanfaatan tanaman lokal di sekitar lingkungan mereka. Pencapaian ini diukur berdasarkan data empiris melalui evaluasi pre-test dan post-test, dengan hasil rata-rata N-Gain Score mencapai 60,47%, yang mengindikasikan tingkat efektivitas pada kategori sedang. Selain itu, melalui pendekatan pembelajaran berbasis praktik langsung (*hands-on*), peserta didik juga telah mengaplikasikan pengetahuannya dengan menghasilkan luaran karya berupa *totebag* bermotif daun alami.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Mulawarman selaku institusi pelaksana atas dukungan akademik dan institusional yang diberikan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada pihak SMP Negeri 11 Samarinda sebagai mitra kolaborasi atas fasilitasi dan dukungan operasional selama pelaksanaan program. Apresiasi secara khusus diberikan kepada Mahasiswa KKN PLP 52 Kelompok 63 FKIP Universitas Mulawarman atas dedikasi dan sinerginya selaku tim pelaksana teknis di lapangan, serta kepada seluruh peserta didik kelas VIII H SMP Negeri 11 Samarinda atas partisipasi aktif dan sikap kooperatifnya, sehingga keseluruhan rangkaian kegiatan ini dapat terselenggara dengan komprehensif dan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Archie, A., Madepo, M. A., & Budiarti, L. (2023). Penerapan Eco-Print Teknik Pounding pada Siswa MA Ar-Raudhatul Islamiyah Kabupaten Mempawah. *Jurnal Buletin Al-Ribaath*, 20(1), 63. <https://doi.org/10.29406/br.v20i1.5039>
- Arslan, S. (2012). *The Influence of Environment Education on Critical Thinking and Environmental Attitude*. 55, 902–909. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.579>
- Astini, B. N., & Astawa, I. M. S. (2022). *Efektivitas Penerapan Teknik Ecoprint Terhadap Keterampilan Sains Sederhana*. 7.
- Clourisa, N., Susanto, A., Latief, M., & Dyah, R. (2021). Pengenalan ecoprint guna meningkatkan keterampilan siswa dalam pemanfaatan bahan alam. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 4(36), 111–117. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v4i1.8974>
- Fricticarani, A., Zahrah, N. I., Hidayatullah, M. A., Walidaini, I. D., & Manullang, A. R. (2025). Pendampingan Pengenalan dan Pembuatan Ecoprint sebagai Edukasi Kreatif dan Ramah Lingkungan di SD Pabuaran. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 4028–4035.
- Ghazi, F. (2022). *Aneka Tanaman Sumber Pewarna Alami*. Elementa Agro Lestari.
- Hala, Y., Jumadi, O., Rachmawaty, Ali, A., & Musawira. (2025). Peningkatan Kreativitas Siswa SMP Negeri 1 Sungguminasa melalui Pelatihan Ecoprinting. *Madaniya*, 6(4), 3190–3196.

- López, J. A., & Palacios, F. J. P. (2024). Effects of a Project-Based Learning Methodology on Environmental Awareness of Secondary School Students. *International Journal of Instruction*, 17(1), 1–22. <https://doi.org/10.29333/iji.2024.1711a>
- Murniati, N., Zukmadini, A. Y., Rahman, A., Hidayat, S., & Rahmadani, R. C. (2026). Ecoprint Pounding : Inovasi Berbasis Alam Lokal Bagi Siswa SMA Untuk Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). *Suluh Abdi*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.32502/suluhabd.v8i1.1387>
- Najah, Z., & Utami, R. (2024). Peningkatan Kreativitas dan Pemahaman Lingkungan melalui Workshop Eco Print di Desa Padang Cermin : Upaya Penguatan Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal Peningkatan Kreativitas dan Pemahaman Lingkungan melalui Workshop Eco Print di Desa Padang Cermin : Upay. *Sakalima:Pilar Pemberdayaan Masyarakat Pendidikan*, 1(1), 17–29. <https://doi.org/10.70211/sakalima.v1i1.105.To>
- Nikmah, H., Indria, H., Puspita, D., Sanata, A., Santi, A., Azizah, N., & Ramadani, H. N. (2026). Edukasi dan Cipta Karya Ecoprint sebagai Wujud Nyata Ciptakan Eduwisata dan Cinderamata Khas Desa Sukorejo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(5), 97–103.
- Nugroho, A. S., Sumardjoko, B., Dessty, A., Surakarta, U. M., Surakarta, U. M., Surakarta, U. M., Surakarta, U. M., & Surakarta, U. M. (2023). *Penguatan Karakter Peduli Lingkungan di Sekolah Dasar Melalui Karya Seni Ecoprint*. 6(2), 762–777. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5120>
- Samarinda, B. P. S. K. (2026). *No Title*. BPS Kota Samarinda.
- Setyowati, T., & Wijayanti, F. N. (2021). Pemberdayaan Ekonomi Pengrajin Batik Eco Print Yang Berdaya Saing Dimasa New Normal Covid 19. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 112–122.
- Simonsmeier, B. A., Flaig, M., Deiglmayr, A., Schalk, L., & Schneider, M. (2022). Domain-specific prior knowledge and learning: A meta-analysis. *Educational Psychologist*, 57(1), 31–54. <https://doi.org/10.1080/00461520.2021.1939700>
- Siti Zahra Fatimah, Siti Rahma, Siti Nursya'adah, Theresia Ok'twoka Ekgiyoga, Arief Hidayat Afendi, Fahrur Rizal, & Slamet Hidayat. (2025). Pemanfaatan Bahan Alam dalam Pembuatan Ecoprint pada Siswa Kelas V Dan VI SDN Pegambiran 2. *Jurnal Pengabdian Masyarakat - PIMAS*, 4(2), 75–82. <https://doi.org/10.35960/pimas.v4i2.1834>
- Syahputri, A. D., Fadila, Y. N., Aflah, F. T., Putri, S. A., Ridwan, H. A., Hatim, J., Simbolon, N. S., MRC, P. O., Silitonga, Y. R., & Ramadhani, M. (2024). Pelatihan Ecoprint Untuk Mengembangkan Kreativitas Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMPN 01 Tandun). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(6), 2419–2427.
- Tri, D., Sulistyowati, P., & Ain, N. (2024a). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Meningkatkan Kreativitas Dan Keterampilan Peserta Didik Melalui Program “ Eco Print .”* 4(1), 81–91.
- Tri, D., Sulistyowati, P., & Ain, N. (2024b). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Meningkatkan Kreativitas Dan Keterampilan Peserta Didik Melalui Program “ Eco Print .”* 4(1), 81–91.
- Wahyuningsih, S. E., Nurmasitah, S., Rachmawati, R., Setyowati, E., Fidloiyah, K., Shofi, A., Andriani, T. S., & Rizky, I. M. (2024). *Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Sekaran melalui Produk Ecoprint Berbasis Tumbuhan Lokal*. 4(5), 1365–1374.
- Wahyuningtyas, D. T., Sulistyowati, P., & Ain, N. (2024). Meningkatkan Kreativitas Dan Keterampilan Peserta Didik Melalui Program “Eco Print.” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 81–91. <https://doi.org/10.56393/jpkmn.v4i1.2317>
- Winarsih, T., Askhar, B. M., Hakim, M. B., & Kumala, I. W. (2025). Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sosial dan Humaniora Membingkai Harmoni Alam : Ecoprint Sebagai Katalis Pemberdayaan Ekonomi Kreatif di Desa Turi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sosial Dan Humaniora*, 4(2), 309–317. <https://doi.org/10.55123/abdisoshum.v4i2.5945>
- Yannier, N., Hudson, S. E., Koedinger, K. R., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Munakata, Y., Doebel, S., Schwartz, D. L., Deslauriers, L., McCarty, L., Callaghan, K., Theobald, E. J., Freeman, S., Cooper, K. M., & Brownell, S. E. (2021). Active learning: “Hands-on” meets “minds-on.” *Science*, 374(6563), 26–30. <https://doi.org/10.1126/science.abj9957>
- Yudha, I., Prasetyo, E., Juniar, E. S., Umam, N. K., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Gresik, U. M., Siswa, K., & Pounding, T. (2024). Pelatihan Pembuatan Ecoprint dengan Teknik Pounding Guna Mengembangkan Kreativitas Siswa di MI Poemusgri Gresik. *Prosiding Seminar Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Kuliah Kerja Nyata*, 1 No.2, 156–168. <https://doi.org/https://doi.org/10.30587/prosidingkkn.v1i2.7905>