



PELATIHAN *TURMERIC SUN PRINT* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SENI RUPA SISWA SMP NEGERI 3 MAKASSAR

**¹Faidhul Inayah, ²Dwi Wahyuni Hamka, ³Jenny Ratna Ika, ⁴Muh. Kurniawan Adi Kusuma Wiharja,
⁵Muhammad Syafruddin Akmal*.**

¹²³⁴⁵Fakultas Seni dan Desain, Universitas Negeri Makassar,

Email: faidhul.inayah@unm.ac.id¹, dwi.wahyuni.hamka@unm.ac.id², jenny.ratna@unm.ac.id³,

m.kurniawan@unm.ac.id⁴, m.syafruddin.akmal@unm.ac.id⁵.

*Corresponding author: Muhammad Syafruddin Akmal

ABSTRAK

Pelaksanaan pembelajaran seni rupa di sekolah menengah sering kali bergantung pada material sintetis berbasis kimiawi yang kurang ramah terhadap keberlanjutan ekosistem sekolah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk mendiversifikasi media pembelajaran seni rupa melalui pelatihan teknik turmeric sun print guna menstimulasi kesadaran ekologis sekaligus meningkatkan kapasitas kognitif dan psikomotorik siswa. Kegiatan ini dilaksanakan pada tahun 2026 dengan melibatkan 25 siswa kelas VII.5 SMP Negeri 3 Makassar sebagai mitra sasaran utama. Metode pelaksanaan pengabdian mengadopsi prosedur kerja sistematis yang meliputi tahap persiapan, implementasi (transfer pengetahuan teoretis, demonstrasi praktis, eksperimen mandiri, dan intervensi zat basa), serta evaluasi. Data empiris dihimpun menggunakan kuesioner terstruktur (pre-test dan post-test) dan portofolio artefak visual hasil karya siswa yang kemudian dianalisis menggunakan pendekatan metode campuran. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan kapasitas keilmuan siswa secara signifikan. Pada dimensi kognitif, terjadi lonjakan skor rata-rata sebesar 50%. Sementara pada ranah psikomotorik, keterampilan teknis siswa meningkat sebesar 59%. Evaluasi estetika terhadap karya mandiri menunjukkan 90% siswa berhasil menampilkan gradasi visual kontras tinggi dan 80% karya telah memenuhi prinsip keseimbangan komposisi yang selaras. Keberhasilan program ini mengindikasikan bahwa teknik turmeric sun print efektif diaplikasikan sebagai alternatif metodologi pembelajaran seni rupa interdisipliner yang inovatif, ramah anggaran, aman, serta mampu menumbuhkan rasa tanggung jawab moral siswa terhadap pelestarian lingkungan.

Kata Kunci: *Anthotype, Eco-Art, Seni Rupa, Pembelajaran Interdisipliner, Turmeric Sun Print.*

ABSTRACT

Art education in secondary schools often relies heavily on chemical-based synthetic materials, which pose negative impacts on school ecosystem sustainability. This community service program aims to diversify art learning media by training students in the turmeric sun print technique to stimulate ecological awareness and improve students' cognitive and psychomotor capacities. This program was conducted in 2026, involving 25 seventh-grade students from VII.5 class of SMP Negeri 3 Makassar as the primary target group. The implementation method adopted systematic workflows consisting of three phases: preparation, implementation (theoretical knowledge transfer, practical demonstration, independent experimentation, and alkaline intervention), and evaluation. Empirical data were collected through structured pre-test and post-test questionnaires, as well as student visual portfolio assessments, which were then analyzed using a mixed-methods approach. The results revealed a significant acceleration in student learning capacity. In the cognitive domain, the average score increased by 50%. Meanwhile, in the psychomotor domain, students' technical skills improved by 59%. Aesthetic evaluation of the final artworks showed that 90% of students successfully achieved high-contrast visual gradation and 80% fulfilled the principles of harmonious composition (unity). The success of this program indicates that the turmeric sun print technique is effectively applied as an innovative, low-cost, safe, and interdisciplinary art education methodology that cultivates students' moral responsibility toward environmental preservation.

Keywords: *Anthotype, Eco-Art, Fine Art, Interdisciplinary Learning, Turmeric Sun Print.*

1. PENDAHULUAN

Pada jenjang Sekolah Menengah Pertama, pendidikan seni rupa memegang peranan krusial dalam menstimulasi kreativitas, mengasah kepekaan estetis, serta memicu kemampuan berpikir kritis siswa melalui aktivitas artistik. Dalam kerangka kurikulum yang berorientasi pada pembelajaran mendalam, pembelajaran seni tidak lagi sekadar menjadi medium penyaluran ide atau ekspresi visual yang superfisial. Sebaliknya, proses berkesenian diarahkan untuk mendorong kedalaman berpikir sehingga karya yang dihasilkan lebih bermakna, kontekstual, dan responsif terhadap isu-isu global. Orientasi pedagogis ini berfokus pada penguatan kapasitas kognitif tingkat tinggi, yang meliputi penguasaan materi secara komprehensif, ketajaman penalaran kritis, serta kemampuan merumuskan solusi terhadap pemecahan masalah yang kompleks (Zain & Akbar, 2025). Pembelajaran seni rupa pada prinsipnya berkontribusi signifikan dalam menstimulasi daya kreativitas, mengasah penalaran kritis, serta menumbuhkan kepekaan sosial sekaligus membekali peserta didik dengan kemampuan memecahkan problematisasi yang kompleks (Samaniego dkk., 2024).

Salah satu dimensi kedalaman berpikir yang sangat relevan untuk diintegrasikan saat ini adalah korelasi antara aktivitas seni rupa dengan pelestarian lingkungan. Sebagai instrumen pedagogi abad ke-21, pembelajaran mendalam (*deep learning*) dikonstruksikan untuk menjawab kompleksitas isu-isu global melalui penguatan pilar-pilar pendidikan yang berkesinambungan (Pan dkk., 2023). Selama ini, aktivitas praktik seni rupa di sekolah didominasi oleh penggunaan material konvensional berbahan sintesis dan kimiawi seperti spidol berbasis pelarut kimia, cat minyak, serta media sintesis sejenis yang berpotensi menyumbang dampak negatif bagi keberlanjutan ekosistem sekolah jika digunakan secara masif dalam jangka panjang. Isu keamanan bahan seni di sekolah menengah bersumber dari kandungan zat berbahaya seperti pelarut kimia dan logam berat. Studi mengonfirmasi bahwa akumulasi paparan material ini berpotensi menyebabkan alergi, gangguan pernapasan, serta memicu kanker (Khan dkk., 2021).

Pemanfaatan material alam dalam pembelajaran seni terbukti secara signifikan mampu mengoptimalkan stimulasi imajinasi visual, produktivitas kreatif, sekaligus melatih kemandirian siswa dalam mengonstruksi karya seni rupa dua maupun tiga dimensi (Sarwono & Artisa, 2022). Pendidikan seni berbasis lingkungan hadir sebagai alternatif taktis dalam mereduksi ketergantungan pada material berbasis kimiawi tersebut. Pendekatan ini merupakan ranah interdisipliner yang menyelaraskan ekspresi estetis, literasi sains, dan prinsip-prinsip pedagogi lingkungan secara harmonis (Sunassee dkk., 2021). Melalui pembelajaran seni rupa yang menghadirkan kesadaran ekologis dalam penciptaan karya, pemanfaatan material alami dari lingkungan sekitar tidak hanya berkontribusi pada penyelesaian isu lingkungan, tetapi juga menawarkan solusi praktis berupa penyediaan media berkarya yang ekonomis, aplikatif, dan mudah ditemukan oleh siswa di lingkungan tempat tinggal mereka. Media berbasis bahan lokal dan daur ulang hadir sebagai opsi berkelanjutan yang tidak hanya memangkas biaya dan ketergantungan pada material konvensional yang mahal, melainkan juga memitigasi risiko lingkungan yang ditimbulkannya (Cebi, 2025).

Konsep *eco-art* didefinisikan sebagai metodologi yang mengaktualisasikan ekspresi artistik untuk mengonstruksi kepekaan, menyelaraskan orientasi nilai, serta membangun habituasi tindakan ekologis yang berkelanjutan di kalangan peserta didik (Şeren & Gül, 2022). Salah satu teknik berkesenian yang merepresentasikan prinsip *eco-art* dan sangat aplikatif untuk diimplementasikan di sekolah menengah adalah teknik *anthotype*. Eksplorasi prinsip *anthotype* dalam konteks pembuatan pola ramah lingkungan (*eco-patterning*) merupakan metodologi penciptaan visual yang memanfaatkan interaksi antara pigmen organik tumbuhan dan radiasi sinar matahari sebagai substitusi bahan pewarna sintesis (Ljubljana dkk., 2017). Penerapan teknik ini memungkinkan siswa menghasilkan karya seni bernilai tinggi menggunakan bahan dasar organik yang ramah lingkungan, aman, ekonomis, serta melimpah di tanah Indonesia.

SMP Negeri 3 Makassar merupakan salah satu institusi pendidikan formal yang terletak di Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Wilayah Sulawesi Selatan dikenal memiliki kekayaan diversitas flora yang berpotensi tinggi sebagai sumber bahan baku alami teknik *anthotype*. Salah satu komoditas lokal yang

sangat melimpah dan mudah diakses di wilayah Makassar adalah tanaman kunyit, yang mengandung senyawa aktif kurkumin sebagai pemberi zat warna kuning alami. Namun, stabilitas kimiawi kurkumin sangat rentan terhadap degradasi akibat paparan cahaya, radiasi ultraviolet (UV), fluktuasi pH basa, serta suhu tinggi selama proses pengolahan (Kim dkk., 2025). Karakteristik sensitivitas cahaya inilah yang melandasi prinsip kerja *turmeric sun print*. Kertas yang telah dilapisi ekstrak kunyit dan dijemur di bawah sinar matahari langsung akan mengalami fotodegradasi (pemudaran warna) pada area terbuka, sedangkan area yang terhalang oleh objek daun akan mempertahankan kepekatan warna kuningnya, sehingga menghasilkan siluet kontras yang estetik. Ketahanan warna terhadap degradasi (fading) pada proses cetak *cyanotype* hingga kini tetap menjadi tantangan krusial dalam upaya konservasi karya seni berbasis fotografi matahari (*sun printing*) (Reeder & Anderson, 2020). Proses penciptaan karya berbasis teknologi sederhana ini sangat kompatibel diterapkan di Indonesia yang beriklim tropis dengan ketersediaan sinar matahari yang melimpah sepanjang tahun.

Temuan dari tinjauan sistematis mengindikasikan adanya ketimpangan dalam integrasi STEAM, di mana pengaruhnya terhadap kompetensi seni masih sangat terbatas. Seni kerap diintegrasikan hanya untuk mendukung pembelajaran sains dan matematika, tanpa mempertahankan eksistensi dan otentisitas konten artistiknya sendiri (Sanz-Camarero dkk., 2023). Implementasi teknik *turmeric sun print* ini diujicobakan pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Makassar sebagai bagian dari upaya pembelajaran interdisipliner, sekaligus melanjutkan program pembuatan pewarna alami yang sebelumnya telah diinisiasi di sekolah tersebut. Selama ini, aktivitas praktik seni rupa di sekolah mitra masih terbatas pada penggunaan pewarna alami sebagai bahan lukis konvensional. Guna mengantisipasi kejenuhan akademis dan kebosanan siswa terhadap metode praktikum yang monoton, teknik *sun print* ini ditawarkan sebagai alternatif berkarya baru. Melalui metode ini, siswa tidak hanya distimulasi untuk berpikir kreatif-eksploratif dengan memanfaatkan bahan organik, melainkan juga diajak memahami fenomena reaksi kimia-fisika dasar yang terjadi pada material alam tersebut secara empiris. Aktivitas penciptaan seni yang lahir dari interaksi langsung antara peserta didik dengan ruang atau tempat tinggal mereka dapat menjadi instrumen penting dalam mengonstruksi nilai-nilai empati interspesies serta kesadaran akan kesatuan dengan alam semesta (Sunassee & Bokhoree, 2021).

Penerapan pendekatan *Project-Based Learning* terbukti secara ilmiah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan motivasi belajar seni siswa SMP (Wijnia dkk., 2024). Model PjBL terbukti efektif memfasilitasi perkembangan kapabilitas eksperimental siswa, yang secara empiris ditunjukkan oleh peningkatan keberanian dalam bereksperimen teknis serta perumusan pemikiran kreatif yang solutif (Puspitaloka dkk., 2024). Dinamika penerapan PjBL masih dihadapkan pada kendala manajerial berupa keterbatasan durasi proyek, yang diperparah oleh kesiapan evaluatif guru yang belum optimal dalam menyusun instrumen penilaian untuk mengukur dimensi kreativitas serta motivasi belajar siswa (Rohmaniyah & Asih, 2024). Evaluasi terhadap preferensi belajar siswa mengindikasikan bahwa strategi ekspositori (ceramah) cenderung menghasilkan retensi minat yang rendah, di mana siswa secara signifikan lebih menghendaki model pembelajaran yang berbasis pengalaman nyata, analisis kasus, dan dukungan perangkat multimedia (Bba & Veronica, 2022).

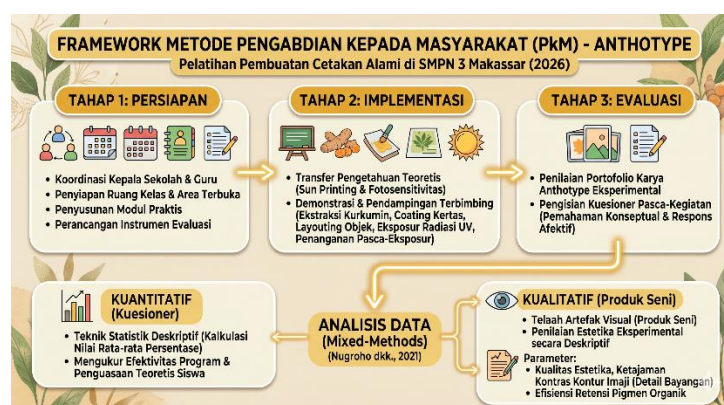
Berdasarkan hasil observasi awal di lapangan, proses pembelajaran seni rupa di SMP Negeri 3 Makassar memerlukan inovasi media praktik yang mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa sekaligus meniadakan keterbatasan anggaran sekolah dalam pengadaan peralatan cetak modern. Penerapan teknik cetak adaptif yang bersifat non-toksik serta disesuaikan dengan tahapan perkembangan usia dan ketersediaan fasilitas sekolah terbukti memperluas ruang lingkup eksplorasi artistik siswa tanpa ketergantungan pada infrastruktur laboratorium yang berbiaya tinggi (Herawan & Durahman, 2025). Pada fase perkembangan usia remaja, peserta didik memiliki kecenderungan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap aktivitas eksperimental yang menantang. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dirancang dalam bentuk pelatihan pembuatan *anthotype* berbahan dasar ekstrak kunyit (*turmeric sun print*). Penerapan teknik *ecoprint pounding* diidentifikasi oleh para pendidik sebagai metodologi yang praktis dan aman untuk diterapkan di kelas, yang berkontribusi positif terhadap pengayaan pengalaman estetik siswa serta peningkatan keterlibatan (*engagement*) dan motivasi belajar

mereka (Sugiastutih dkk., 2025). Pelaksanaan program ini diharapkan dapat berfungsi sebagai stimulus bagi siswa untuk mengeksplorasi potensi ekologis sekitar secara kreatif, sekaligus menjadi referensi metodologi pembelajaran seni rupa yang inovatif bagi para guru seni budaya di sekolah mitra.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini diorientasikan pada bentuk pelatihan intensif pembuatan cetakan alami (*anthotype*) dengan melibatkan 25 siswa kelas VII.5 SMP Negeri 3 Makassar sebagai mitra sasaran utama. Penentuan subjek pengabdian didasarkan pada urgensi diversifikasi dan pengayaan materi ajar seni rupa yang berkarakter interdisipliner dengan mengoptimalkan potensi bahan hayati lokal. Program ini diimplementasikan secara komprehensif pada tahun 2026 di lingkungan SMP Negeri 3 Makassar, dengan mendayagunakan ruang kelas sebagai sentra teoretis serta area terbuka (*outdoor*) sekolah guna mendukung optimalisasi proses eksposisi cahaya matahari.

1. Tahap Persiapan: Operasionalisasi program PkM ini mengadopsi prosedur kerja sistematis yang terbagi ke dalam tiga fase utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan (implementasi), dan tahap evaluasi (Muhardini dkk., 2023). Tahap Persiapan: Fase ini diinisiasi melalui koordinasi intensif bersama kepala sekolah dan guru mitra guna menyinergikan jadwal pelaksanaan serta penyiapan sarana fisik. Secara simultan, tim pelaksana menyusun modul instruksional praktis dan merancang instrumen evaluasi berupa kuesioner terstruktur guna mengukur parameter keterbacaan serta pencapaian kompetensi psikomotorik siswa.
2. Tahap Implementasi: Langkah operasional direalisasikan melalui transfer pengetahuan teoretis mengenai seni cetak berbasis radiasi matahari (*sun printing*) serta karakteristik fotosensitivitas zat warna tumbuhan. Fase transfer kognitif ini diikuti dengan demonstrasi interaktif dan pendampingan terbimbing yang mencakup tahapan ekstraksi cairan kurkumin dari rimpang kunyit, aplikasi pelapisan (*coating*) emulsi peka cahaya pada kertas gambar, penyusunan tata letak (*layouting*) objek estetis, proses pemaparan radiasi UV matahari (*exposure*), hingga teknik penanganan pasca-eksposur demi menjaga stabilitas hasil imaji alami yang terbentuk.
3. Tahap Evaluasi: Fase akhir diarahkan pada penilaian portofolio karya *anthotype* eksperimental yang diproduksi oleh para peserta. Pada tahap penutup ini, siswa juga diinstruksikan mengisi kuesioner evaluatif pasca-kegiatan guna menjangkau data yang representatif mengenai tingkat perubahan pemahaman konseptual serta respons afektif mereka terhadap metodologi yang diajarkan.



Gambar 1. Fame work program pengabdian

Seluruh data empiris yang dihimpun selama proses pengabdian dianalisis secara komprehensif menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed-methods*) yang mengintegrasikan analisis kuantitatif deskriptif dan kualitatif deskriptif (Nugroho dkk., 2021). Data kuantitatif yang bersumber dari instrumen kuesioner diolah menggunakan teknik statistik deskriptif berupa kalkulasi nilai persentase rata-rata untuk mengidentifikasi derajat efektivitas program serta tingkat penguasaan aspek teoretis siswa. Sebaliknya,

data kualitatif berupa artefak visual (produk seni) ditelaah melalui instrumen penilaian estetika eksperimental secara deskriptif. Parameter penilaian visual tersebut difokuskan pada kriteria kualitas estetika, ketajaman kontras kontur imaji (*detail bayangan*), serta efisiensi proses retensi pigmen organik pada medium kertas yang dihasilkan oleh peserta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pelaksanaan Pelatihan *Anthotype*

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) di SMP Negeri 3 Makassar ini direalisasikan pada hari Senin, 18 Mei 2026, dimulai pukul 08.30 WITA, dengan mengintegrasikannya ke dalam jadwal mata pelajaran Seni Budaya kelas VII.5. Pelaksanaan program diawali dengan sesi pembukaan formal yang segera ditindaklanjuti dengan penyampaian materi secara teoretis (*transfer of knowledge*) oleh tim pelaksana pengabdian. Pada tahapan ini, siswa diberikan pemahaman konseptual mengenai gerakan *eco-art*, yakni bagaimana medium ekspresi estetis dapat disinergikan secara harmonis dengan pemanfaatan material hayati lokal yang melimpah di lingkungan sekitar mereka.



Gambar 2. Materi Pelatihan

Fokus diseminasi pengetahuan diarahkan pada prinsip dasar fotokimia sederhana yang melandasi teknik cetak *anthotype*. Tim pengabdian menguraikan sifat sensitivitas cahaya dari senyawa *curcumin* yang terkandung di dalam kunyit. Proses fotodegradasi senyawa aktif tersebut akibat paparan radiasi ultraviolet (UV) matahari menjadi celah eksperimental utama yang dieksplorasi dalam berkarya. Melalui pemahaman konseptual ini, siswa didorong untuk merekonstruksi imajinasi kreatif mereka mengenai hasil akhir siluet daun di atas kertas sebelum proses penataan objek dilakukan.



Gambar 3. Pemaparan Materi



Gambar 4. Praktek Pengaplikasian Kunyit Dan Penataan Komposisi Daun

Sesi pemaparan teoretis kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi praktis oleh tim pelaksana, yang diikuti secara simultan oleh aktivitas eksperimen mandiri oleh seluruh siswa. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi dan keterlibatan aktif sepanjang proses produksi karya. Tahapan kerja dimulai dengan ekstraksi pigmen warna melalui pencampuran bubuk kunyit murni dengan alkohol *isopropyl* 70%. Pemilihan pelarut alkohol didasarkan pada karakteristik volatilitasnya yang tinggi, sehingga mempermudah emulsi cepat kering di dalam ruangan yang minim cahaya sekaligus menjaga integritas serat kertas agar tidak mudah terdegradasi akibat kelembapan berlebih. Cairan kunyit dan alkohol yang telah disaring kemudian diaplikasikan secara merata menggunakan kuas pada kertas dengan ketebalan kurang lebih 200gsm. Setelah lapisan emulsi mengering sempurna, siswa diarahkan untuk mengeksplorasi tata letak (*layouting*) dan menyusun komposisi dedaunan di atas kertas secara estetis berdasarkan imajinasi mereka. Fase penyusunan objek ini menjadi krusial karena melatih kepekaan siswa dalam menerapkan unsur-unsur visual dan prinsip dasar seni rupa, seperti keseimbangan dan kesatuan.



Gambar 5. Praktek Penjemuran Dan Aplikasi Zat Basa.

Untuk meminimalkan risiko pergeseran objek akibat embusan angin selama proses eksponasi, kertas yang telah ditata objeknya dimasukkan ke dalam plastik mika transparan sebagai substitusi praktis dari bingkai kaca. Proses penjemuran dilakukan di bawah paparan sinar matahari langsung, memanfaatkan radiasi UV sebagai agen utama fotodegradasi pigmen kurkumin pada area yang tidak tertutup objek, sehingga memicu degradasi warna dari kuning pekat menjadi kuning pucat. Setelah proses pemaparan cahaya selesai, tahapan dilanjutkan dengan modifikasi warna melalui intervensi larutan alkali sederhana. Siswa diinstruksikan untuk menyapukan larutan soda kue yang bersifat basa pada permukaan kertas. Reaksi kimia antara senyawa kurkumin dan zat basa ini memicu perubahan warna instan dari kuning pekat menjadi merah kecokelatan yang kontras, sehingga meningkatkan ketajaman visual siluet imaji *turmeric sun print* yang dihasilkan. Kegiatan diakhiri dengan sesi refleksi, apresiasi karya secara bersama, serta evaluasi terhadap kekuatan dan kelemahan estetis dari masing-masing produk visual yang dihasilkan. Melalui rangkaian aktivitas ini, kesadaran ekologis siswa berhasil diaktualisasikan melalui media pembelajaran berbasis lingkungan.

3.2 Analisis Karya Seni Hasil Siswa

Analisis terhadap artefak visual hasil karya siswa dilakukan secara deskriptif guna mengukur efektivitas serta keberhasilan program pelatihan yang telah diselenggarakan. Berdasarkan himpunan data portofolio karya, mayoritas peserta menunjukkan kemandirian yang tinggi dalam memproduksi karya *turmeric sun print* dengan mengimplementasikan prinsip-prinsip tata rupa secara optimal. Kendati demikian, beberapa kendala teknis minor masih ditemukan di lapangan, khususnya terkait dengan ketidaktepatan kontrol durasi penjemuran. Hambatan tersebut berimplikasi langsung pada kurang maksimalnya tingkat pemudaran pigmen kurkumin pada latar belakang warna kunyit, sehingga mengurangi ketajaman visual siluet objek yang terbentuk.



Gambar 6. Apresiasi Hasil Karya siswa.

Secara metodologis, indikator keberhasilan estetika karya cetak *anthotype* siswa dievaluasi berdasarkan dua parameter utama. Parameter pertama adalah ketajaman kontras dan gradasi, yang menitikberatkan pada ketegasan batas visual antara latar belakang yang mengalami fotodegradasi (kuning pucat) dengan siluet objek daun yang terlindungi sehingga tetap mempertahankan warna aslinya, baik kuning pekat maupun merah bata setelah intervensi larutan basa. Hasil evaluasi empiris menunjukkan bahwa 90 % karya siswa berhasil memenuhi parameter ini dengan menampilkan gradasi warna yang tegas dan kontras tinggi. Sebaliknya, sisa 10% siswa menghasilkan cetakan dengan kontras yang kurang optimal akibat durasi paparan sinar matahari yang terlalu singkat karena faktor ketergesaan peserta dalam menyelesaikan fase penjemuran.



Gambar 7. Hasil Karya siswa

Parameter kedua berfokus pada keseimbangan komposisi, yaitu kemampuan siswa dalam mengatur distribusi dan tata letak spasial objek dedaunan di atas bidang gambar guna memenuhi asas proporsi, keselarasan, serta kesatuan (*unity*). Melalui parameter ini, tercatat sebanyak 80% karya siswa berhasil mengaplikasikan prinsip-prinsip desain rupa secara harmonis dan estetis. Adapun sebagian kecil siswa lainnya masih membutuhkan pendampingan berkelanjutan serta latihan repetitif agar dapat beradaptasi sepenuhnya dengan karakteristik media eksperimental baru ini. Keterbatasan teknis tersebut dinilai wajar mengingat teknik *anthotype* berbahan kunyit ini merupakan pengalaman praktika berkesenian pertama bagi sebagian besar siswa kelas VII formal.

3.3 Dampak dan Peningkatan Kapasitas Keilmuan Siswa

Pengukuran efektivitas pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat (PKM) didasarkan pada evaluasi komprehensif terhadap parameter kognitif dan psikomotorik siswa. Evaluasi kemampuan teoretis dan praktis ini diukur melalui instrumen tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) yang didistribusikan kepada 25 siswa kelas VII.5 SMP Negeri 3 Makassar selaku mitra sasaran utama. Data empiris yang diperoleh menunjukkan akselerasi kompetensi yang signifikan pada kedua ranah kompetensi tersebut. Pada ranah kognitif yang mengukur tingkat pemahaman teori, skor rata-rata pencapaian siswa melonjak dari 40% pada tahapan *pre-test* menjadi 90% pada *post-test*, yang merepresentasikan nilai kenaikan yang signifikan. Peningkatan performa yang tidak kalah impresif juga terjadi pada ranah psikomotorik yang mengukur keterampilan praktis, di mana kemampuan teknis siswa meningkat pesat dari rata-rata awal sebesar 30% saat *pre-test* menjadi 89% pada hasil evaluasi akhir *post-test*, menandai pertumbuhan kapasitas keterampilan.

Lonjakan capaian pada ranah kognitif tersebut merepresentasikan pemahaman mendalam siswa terhadap konsep teoretis *eco-art*, fenomena reaksi fotokimia kurkumin akibat paparan cahaya, serta prinsip dasar seni cetak *anthotype*. Lonjakan pemahaman kognitif ini menjadi indikator kuat bahwa proses transfer pengetahuan terintegrasi antara sains dasar dan seni rupa eksperimental berlangsung secara efektif, interaktif, dan mudah dicerna oleh siswa usia menengah pertama. Di sisi lain, peningkatan kapasitas pada dimensi psikomotorik mencakup penguasaan aspek-aspek ketangkasan motorik siswa, seperti keterampilan mengekstrak emulsi kunyit secara tepat, teknik pelapisan atau *coating* cairan peka cahaya yang merata pada permukaan kertas, serta ketajaman analisis durasi eksposur matahari. Pendampingan terstruktur dan intensif dari tim pengabdian terbukti efektif menstimulasi keterampilan motorik halus siswa, sehingga mereka mampu merealisasikan seluruh rangkaian prosedur pembuatan karya cetak secara mandiri, sistematis, dan minim kegagalan teknis.

Implementasi teknik *anthotype* berbahan dasar kunyit atau *turmeric sun print* ini menawarkan alternatif metodologi pembelajaran seni rupa yang inovatif, ramah anggaran, serta aman bagi kesehatan siswa dan lingkungan sekolah. Transisi dari ketergantungan pada alat dan bahan kimiawi konvensional menuju eksplorasi bahan hayati di lingkungan sekitar terbukti mampu menstimulasi kepedulian ekologis siswa secara optimal. Aktivitas berkesenian eksperimental ini tidak hanya melatih daya kreativitas siswa dalam ruang estetika, melainkan juga berhasil menanamkan rasa tanggung jawab moral terhadap pelestarian lingkungan yang diwujudkan secara konkret melalui karya seni organik yang dihasilkan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan teknik *turmeric sun print* di SMP Negeri 3 Makassar terbukti efektif dalam mendiversifikasi media pembelajaran seni rupa sekaligus menstimulasi kesadaran ekologis siswa. Integrasi konsep seni visual dan prinsip sains terbukti mampu meningkatkan kapasitas keilmuan siswa secara signifikan. Hal ini ditunjukkan oleh lonjakan skor rata-rata pada ranah kognitif serta peningkatan kapasitas psikomotorik. Evaluasi estetika terhadap portofolio karya mandiri siswa menunjukkan tingkat keberhasilan teknis yang tinggi, di mana 90% karya berhasil menampilkan gradasi visual yang tegas serta kontras yang tajam antara latar belakang yang memudar dengan siluet objek yang terlindungi. Selain itu, 80% karya siswa dinilai telah memenuhi parameter keseimbangan komposisi yang selaras dengan asas proporsi dan kesatuan. Kendala teknis minor seperti kontrol durasi penjemuran yang dihadapi oleh 10% peserta dinilai sebagai bagian dari proses adaptasi motorik siswa terhadap karakteristik media baru. Secara keseluruhan, program ini sukses menawarkan alternatif pembelajaran seni rupa yang inovatif, ramah lingkungan, aman, serta efisien secara anggaran bagi institusi sekolah menengah formal.

Berdasarkan hasil pelaksanaan program dan kendala teknis yang diidentifikasi di lapangan, diajukan saran konstruktif yakni bagi guru untuk dapat mengintegrasikan materi *eco-art* berbasis *anthotype* ini ke dalam rencana pelaksanaan pembelajaran Seni Rupa. Latihan yang berkesinambungan diperlukan guna meminimalisasi hambatan adaptasi siswa terhadap presisi tata letak dan ketepatan durasi penjemuran objek.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan apresiasi dan terima kasih setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan fasilitatif serta moral sejak tahap perencanaan hingga realisasi program ini. Penghargaan khusus didelegasikan kepada Rektor Universitas Negeri Makassar, Dekan Fakultas Seni dan Desain Universitas Negeri Makassar, Kepala SMP Negeri 3 Makassar, serta segenap guru mata pelajaran Seni Budaya atas sinergi dan kolaborasi luar biasa yang terjalin selama pelaksanaan pengabdian.

REFERENSI

- Bba, R. M. R., & Veronica, V. (2022). The Young Generation Interest In Studying Traditional Musical Instruments As A Form Of Cultural Love At Bunda Mulia University Serpong. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(4), 1727–1738. <https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i4.4993>
- Çebi, S. (2025). From Waste to Art: A Study on Student Creativity and Creative Expression through Recycled Materials in Art Education. *Art Vision*, 31(54), 59–70. <https://doi.org/10.32547/artvision.1542477>
- Herawan, M. B. S., & Durahman, D. H. (2025). Printmaking Today: Printmaking in the Midst of Rapid Imaging. *Journal of Posthumanism*, 5(6), 2142–2149. <https://doi.org/10.63332/joph.v5i6.2323>
- Khan, M. R., Ahmad, N., Ouladsmame, M., & Azam, M. (2021). Heavy Metals in Acrylic Color Paints Intended for the School Children Use: A Potential Threat to the Children of Early Age. *Molecules*, 26(8), 2375. <https://doi.org/10.3390/molecules26082375>
- Kim, H., Oh, J., & Hong, J. (2025). Photodegradation of Turmeric Oleoresin Under Fluorescent Light and White LED: Impacts on the Chemical Stability, Bioactivity, and Photosensitizing Property of Curcuminoids. *Molecules*, 30(15), 3187. <https://doi.org/10.3390/molecules30153187>
- Ljubljana, U. v L., Naravoslovnotehniška fakulteta, Aškerčeva 12, 1000, Perkič, N., Gorjanc, M., & Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, Aškerčeva 12, 1000 Ljubljana. (2017). The influence of after-treatments on dyeability of raw and bleached cotton with curcumin, and visibility of anthotype produced motifs. *TEKSTILEC*, 60(1), 4–13. <https://doi.org/10.14502/Tekstilec2017.60.4-13>
- Muhardini, S., Sudarwo, S., Anam, K., Bilal, A. I., Mayasari, D., Haifaturrahmah, H., Winata, A., Haeruni, H., Husnah, A., Pratiwi, N. M. S., Nurjannah, N., Hidayanti, N., Fitri, R., Susilawati, S., Milandari, B. D., & Ibrahim, I. (2023). Pelatihan Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pengembangan Perangkat Pembelajaran di Gugus 5 Kota Mataram. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(2), 839–843. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i2.14580>
- Nugroho, F., Kushartanti, W., & Guntur, G. (2021). Evaluasi manajemen dan penanganan cedera muskuloskeletal di laboratorium klinik terapi fisik FIK UNY dengan model CIPP. *Jurnal Keolahragaan*, 9(2), 268–278. <https://doi.org/10.21831/jk.v9i2.43139>
- Pan, Q., Zhou, J., Yang, D., Shi, D., Wang, D., Chen, X., & Liu, J. (2023). Mapping Knowledge Domain Analysis in Deep Learning Research of Global Education. *Sustainability*, 15(4), 3097. <https://doi.org/10.3390/su15043097>

- Puspitaloka, W., Nurwahidah, N., & Yatim, H. (2024). Implementation of the Project Based-Learning Model in Dance Learning: A Study of Collaboration of Middle School Students. *ETDC: Indonesian Journal of Research and Educational Review*, 4(1), 79–92. <https://doi.org/10.51574/ijrer.v4i1.2717>
- Reeder, R., & Anderson, C. Z. (2020). Cyanotype. Dalam *Digital Negatives with QuadToneRIP*. Routledge.
- Rohmaniyah, N., & Asih, S. W. (2024). Project-Based Learning Design in Secondary Schools: Enhancing Students' Collaborative and Creative Skills. *International Journal of Post Axial: Futuristic Teaching and Learning*, 274–287. <https://doi.org/10.59944/postaxial.v2i4.395>
- Samaniego, M., Usca, N., Salguero, J., & Quevedo, W. (2024). Creative Thinking in Art and Design Education: A Systematic Review. *Education Sciences*, 14(2), 192. <https://doi.org/10.3390/educsci14020192>
- Sanz-Camarero, R., Ortiz-Revilla, J., & Greca, I. M. (2023). The Impact of Integrated STEAM Education on Arts Education: A Systematic Review. *Education Sciences*, 13(11), 1139. <https://doi.org/10.3390/educsci13111139>
- Sarwono, R., & Artisa, S. (2022). Peningkatan Kreativitas Seni Rupa Anak melalui Kegiatan Mencetak dengan Bahan Alam di TK Muslimat NU 02 Singorojo Kendal. *WASPADA (Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan)*, 10(2), 30–38. <https://doi.org/10.61689/waspada.v10i2.356>
- Şeren, N., & Gül, S. (2022). An Innovative and Interdisciplinary Perspective on Environmental Issues Through Ecological Art Projects: A Mixed Methods Study. *Romanian Review of Geographical Education*, 11(1), 73–91. <https://doi.org/10.24193/RRGE120225>
- Sugiasutuh, L., Restian, A., & Kuncahyono, K. (2025). Ecoprint Analysis of Pounding Technique as an Aesthetic Synergy for Art, Culture, and Craft Learning. *Lectura : Jurnal Pendidikan*, 16(1), 307–320. <https://doi.org/10.31849/lectura.v16i1.25795>
- Sunasse, A., & Bokhoree, C. (2021). A Designed Eco-Art and Place-Based Curriculum Encouraging Students' Empathy for the Environment. *Ecologies*, 2(3), 248–267. <https://doi.org/10.3390/ecologies2030014>
- Sunasse, A., Bokhoree, C., & Patrizio, A. (2021). Students' Empathy for the Environment through Eco-Art Place-Based Education: A Review. *Ecologies*, 2(2), 214–247. <https://doi.org/10.3390/ecologies2020013>
- Wijnia, L., Noordzij, G., Arends, L. R., Rikers, R. M. J. P., & Loyens, S. M. M. (2024). The Effects of Problem-Based, Project-Based, and Case-Based Learning on Students' Motivation: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 36(1), 29. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09864-3>
- Zain, M., & Akbar, M. S. (2025). Pemanfaatan Deep Learning dalam Kurikulum Pembelajaran Abad 21: Sebuah Tinjauan Literatur. *SISFOTENIKA*, 15(2), 209–218. <https://doi.org/10.30700/sisfotenika.v15i2.577>