

PENGUATAN PEMBELAJARAN STEAM MELALUI KEGIATAN *ECOPRINT* RAMAH LINGKUNGAN BAGI ANAK USIA DINI

**Naili Rohmah^{1*}, Edi Waluyo², Renistiara Medilianasari³,
Arini Dwi Cahyani⁴, Alyna Salsabila⁵, Alya Marsha Andini⁶,
Fahada Zahra Asi As Fadh⁷, Sasta Istiqomah Diah Saputri⁸**

^{1,2,3,7,8}PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi,

Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

⁴PNF, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi,

Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

⁵Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,

Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

⁶Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,

Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

*E-mail: nailirohmah@mail.unnes.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) pada anak usia dini perlu dikembangkan melalui kegiatan yang konkret, kreatif, dan dekat dengan lingkungan anak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkuat penerapan pembelajaran STEAM melalui kegiatan *ecoprint* ramah lingkungan pada peserta didik RA Al Asror. Kegiatan dilaksanakan melalui tahapan persiapan dan pelatihan bagi guru, demonstrasi teknik *ecoprint*, praktik bersama peserta didik, pembilasan dan pengeringan hasil karya, serta pemberian apresiasi berupa hasil karya kepada peserta didik. Sebelum kegiatan utama, guru memperoleh pelatihan mengenai teknik dasar *ecoprint* dan praktik pembuatan serta evaluasi hasil karya sebagai bekal pendampingan kepada peserta didik. Kegiatan utama dilaksanakan pada 8 Mei 2026 dengan melibatkan peserta didik yang dibagi menjadi empat kelompok dan didampingi oleh guru serta tim pengabdian. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa *ecoprint* dapat menjadi media pembelajaran yang mengintegrasikan unsur Sains, Teknologi, Rekayasa, Seni, dan Matematika secara sederhana dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Peserta didik terlibat aktif dalam memilih dan menyusun tumbuhan, menggunakan alat, menghasilkan motif, serta bekerja sama dalam kelompok. Kegiatan juga memberikan stimulasi terhadap kreativitas, keterampilan motorik, kemampuan kognitif, interaksi sosial, dan kepedulian terhadap lingkungan. Bagi guru, kegiatan ini memberikan pengalaman dan alternatif dalam mengembangkan pembelajaran STEAM berbasis bahan alam. Dengan demikian, *ecoprint* berpotensi dikembangkan sebagai kegiatan pembelajaran kreatif, kontekstual, dan ramah lingkungan bagi anak usia dini.

Kata kunci: Anak Usia Dini; Bahan Alam; *Ecoprint*; Pembelajaran STEAM; Ramah Lingkungan.

ABSTRACT

STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) learning in early childhood education needs to be developed through activities that are concrete, creative, and closely connected to children's environment. This community service program aimed to strengthen the implementation of STEAM learning through environmentally friendly ecoprint activities for students of RA Al Asror. The program consisted of teacher training and preparation, demonstration of ecoprint techniques, hands-on practice with students, rinsing and drying the artworks, and appreciation through the distribution of the students' finished works. Prior to the main activity, teachers received training on basic ecoprint techniques, including practice and evaluation of the resulting artworks, as preparation for assisting students during the activity. The main activity was conducted on May 8, 2026. The students were divided into four groups and accompanied by teachers and the community service team. The results showed that ecoprint can serve as a learning medium that integrates the elements of Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics in a simple manner appropriate for early childhood characteristics. The students actively participated in selecting and arranging plants, using tools, creating natural patterns, and collaborating in groups. The program also stimulated creativity, motor skills, cognitive abilities, social interaction, and environmental awareness. For teachers, the activity provided practical experience and an alternative approach to developing STEAM learning using natural materials. Thus, ecoprint has potential as a creative, contextual, and environmentally friendly learning activity for early childhood education.

Keywords: *Early Childhood Education; Ecoprint; Environmentally Friendly; Natural Materials; STEAM Learning.*

Article History:	
Diterima	: 20-07-2026
Disetujui	: 24-08-2026
Diterbitkan Online	: 15-09-2026

PENDAHULUAN

1. Analisis Situasi

Penguatan STEAM pada jenjang PAUD sangat esensial karena dapat membantu merangsang stimulasi keterampilan abad 21 pada anak usia dini. Pembelajaran berbasis STEAM yang memadukan aspek sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika dapat menjadi sarana untuk menstimulasi dan mengembangkan keterampilan motorik halus anak usia dini (Sari et al., 2025). Dengan demikian, STEAM menjadi fondasi strategis dalam membangun kesiapan belajar anak usia dini secara berkelanjutan dengan mengusung esensi ramah lingkungan. Menurut Yakman, STEAM merupakan model pendidikan integratif yang menghubungkan Sains, Teknologi, Rekayasa, Seni, dan Matematika dalam satu kesatuan pembelajaran yang kontekstual (Yakman, 2008).

Pada anak usia dini STEAM, memiliki tujuan untuk memberikan pengalaman yang menyenangkan dan interaksi yang positif, baik dengan teman seusia maupun dengan orang dewasa (Susilowati et al., 2025). Pendekatan

STEAM dapat mendorong rasa ingin tahu dan motivasi belajar anak melalui kegiatan berbasis proyek yang memberikan kesempatan untuk mengeksplorasi dan menemukan solusi. Proses tersebut turut mengembangkan berbagai keterampilan, seperti pemecahan masalah, kerja sama, kemandirian dalam belajar, kemampuan menghadapi tantangan, serta keberanian melakukan eksplorasi (Andhianto et al., 2024). Lebih lanjut, Kermani dan Aldemir (2015) menyatakan bahwa integrasi STEAM dalam pendidikan anak usia dini menghadirkan pengalaman belajar holistik yang mendorong anak untuk mengeksplorasi, bereksperimen, dan memecahkan masalah melalui berbagai aktivitas lintas disiplin seperti bermain sains, rekayasa balok, seni menggambar, dan berhitung sederhana dalam suasana yang menyenangkan dan bermakna (Isnaningrum & Marliani, 2025). Dengan demikian, penguatan pembelajaran STEAM pada anak usia dini menjadi strategi esensial untuk menciptakan pengalaman belajar yang holistik, bermakna, dan selaras dengan kebutuhan perkembangan anak secara menyeluruh.

STEAM menjadi landasan dalam pendekatan pembelajaran yang mendorong pengembangan berbagai kompetensi selaras dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi secara komprehensif (Sa'ida, 2021). Kegiatan *ecoprint* tergolong ramah lingkungan karena tidak memerlukan mesin berbiaya tinggi dan memanfaatkan bahan alami seperti daun sebagai sumber warna dan motif, sehingga setiap hasil pewarnaan bersifat unik dan eksklusif, bergantung pada jenis serta susunan daun yang digunakan (Putri & Mustakimah, 2025). Teknik *ecoprint* adalah proses pemindahan warna dan bentuk ke media kain melalui kontak langsung dengan memanfaatkan bagian tumbuhan yang mengandung pigmen alami, seperti daun, bunga, dan kulit batang (Rofi'uddin & Mutmainah, 2023). Beberapa teknik yang dapat digunakan dalam *ecoprint* meliputi teknik pukul, kukus, dan rebus yang masing-masing mempengaruhi motif dan warna yang berbeda (Putri et al., 2023). Dengan karakteristik tersebut, *ecoprint* menjadi media pembelajaran berbasis STEAM yang kontekstual, ramah lingkungan, dan kaya eksplorasi, sehingga relevan diterapkan pada pendidikan anak usia dini untuk mengintegrasikan sains, seni, dan kreativitas secara bermakna.

2. Permasalahan Mitra dan Solusi yang Ditawarkan

Permasalahan mitra dipusatkan pada aspek pendidikan dalam ranah sosial kemasyarakatan sebagai isu utama yang perlu segera diselesaikan. Secara lebih spesifik, fokus persoalan terletak pada belum diperkenalkannya aktivitas pembelajaran berbasis STEAM secara konkret dan aplikatif kepada peserta didik.

RA Al Asror merupakan salah satu madrasah di level PAUD yang berada di Kota Semarang, RA Al Asror memiliki kendala masih rendahnya kualifikasi dan kompetensi pendidik, serta belum diterapkannya pembelajaran STEAM. Permasalahan mitra belum dikenalkan STEAM secara konkret pada anak. Permasalahan mitra akan dituntaskan melalui kegiatan *ecoprint* ramah lingkungan. Melalui kegiatan *ecoprint* akan membantu pembelajaran STEAM secara optimal. Uraian STEAM tersebut adalah *Science* (Sains), yaitu pengenalan morfologi bunga dan tanaman; *Technology* (Teknologi), yaitu penggunaan palu untuk memukul agar terjadi transfer warna; *Engineering* (Rekayasa), yaitu penentuan posisi atau tata letak daun sebagai rancang bangun; *Art* (Seni), yaitu peralihan warna dari tanaman ke kain dalam seni; dan *Mathematics* (Matematika), yaitu melakukan penghitungan jumlah tanaman maupun pola yang digunakan. Solusi permasalahan akan ditampilkan pada bagan dibawah ini.

Kegiatan STEAM dengan *ecoprint* yang dilaksanakan didasarkan beberapa analisis ilmiah bahwa: 1) Pelatihan *ecoprint* dapat digunakan sebagai

Gunungpati. Rute menuju lokasi melewati jalan utama serta area yang terdapat fasilitas pendidikan, permukiman, dan beberapa pusat aktivitas masyarakat.

2. Instrumen Evaluasi Kegiatan

Instrumen evaluasi kegiatan PkM menggunakan lembar observasi dengan 6 butir indikator untuk mengukur ketercapaian pembelajaran STEAM dan kepedulian terhadap lingkungan pada anak usia dini. Keenam butir tersebut meliputi: (1) *Science*, yaitu kemampuan mengenali dan mengamati bahan alami; (2) *Technology*, yaitu kemampuan menggunakan alat dan bahan ecoprint; (3) *Engineering*, yaitu kemampuan mencoba menyusun daun dan menentukan cara agar motif tercetak; (4) *Art*, yaitu kemampuan memilih dan menyusun motif sesuai kreativitas; (5) *Mathematics*, yaitu kemampuan mengenali konsep jumlah, ukuran, bentuk, dan pola; serta (6) ramah lingkungan, yaitu kepedulian anak dalam memanfaatkan bahan alami dan mengurangi penggunaan bahan yang berpotensi mencemari lingkungan. Setiap indikator dinilai menggunakan empat kategori perkembangan, yaitu BB (1), MB (2), BSH (3), dan BSB (4).

Selain lembar observasi, ketercapaian target kegiatan PkM juga diukur melalui tanya jawab sederhana dengan anak setelah kegiatan dan umpan balik dari guru/orang tua. Tanya jawab digunakan untuk mengetahui pemahaman anak mengenai proses ecoprint, bahan alami yang digunakan, unsur STEAM yang diperkenalkan, serta pentingnya menjaga lingkungan. Sementara itu, umpan balik pendidik digunakan untuk mengetahui perubahan atau manfaat kegiatan terhadap ketertarikan, kreativitas, kemampuan eksplorasi, dan kepedulian lingkungan anak. Dengan demikian, keberhasilan kegiatan tidak hanya diukur berdasarkan hasil observasi selama praktik, tetapi juga berdasarkan pemahaman dan respons setelah kegiatan berlangsung.

3. Tahapan Kegiatan

Metode pelaksanaan dijadikan sebagai pedoman sistematis dalam menjalankan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yang dilaksanakan melalui beberapa tahapan terstruktur dalam proses implementasinya. Adapun tahapan kegiatan pengabdian dilalui meliputi tahap sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan program.

a. Sosialisasi

Pelaksanaan kegiatan pengabdian diawali dengan sosialisasi kepada para pendidik di RA Al Asror sebagai mitra program. Pada tahap ini, mitra memperoleh penjelasan awal mengenai rencana dan mekanisme kegiatan melalui pemaparan dari tim pelaksana. Tim pengabdian juga menjelaskan secara rinci hal yang diperlukan dalam pembuatan *ecoprint*.

b. Pelatihan

Kegiatan pelatihan teknik *ecoprint* yang diperuntukkan bagi guru RA Al Asror yang dilaksanakan pada tanggal 25 April 2026. Pelatihan ini merupakan tahap awal sebelum kegiatan utama pengabdian diterjunkan langsung kepada peserta didik sehingga difokuskan pada pembekalan keterampilan bagi para guru selaku fasilitator yang nantinya akan mendampingi peserta didik dalam kegiatan serupa.

Sebelum pelatihan dimulai, tim pengabdian telah mempersiapkan seluruh alat dan bahan yang dibutuhkan, di antaranya tas berbahan spunbond polos sebagai media utama, larutan tawas sebagai bahan pengunci warna dan motif, serta perlengkapan pendukung lainnya. Bunga dan daun yang digunakan sebagai motif tidak dibawa dari luar, melainkan dipetik langsung dari

lingkungan sekolah, hal ini dilakukan sebagai bentuk pemanfaatan sumber daya alam di sekitar sekolah.

Pelaksanaan pelatihan diawali dengan pemberian penjelasan secara bertahap mengenai teknik *ecoprint*, mulai dari cara menata bunga dan daun di atas media tas, teknik melapisi tas dengan plastik rapi agar daun atau bunga tidak menempel di palu kayu, hingga proses pencelupan menggunakan larutan tawas sebagai tahap akhir untuk mengunci hasil cetakan.

Melalui pelatihan ini, para guru RA Al Asror mendapatkan pemahaman dan keterampilan dasar mengenai teknik *ecoprint*, sekaligus memperoleh pengalaman langsung dalam melakukan uji coba dan evaluasi hasil karya. Kegiatan ini menjadi bekal penting sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian utama, yaitu penerapan *ecoprint* bersama peserta didik.

c. Penerapan Teknologi

Kegiatan penerapan teknologi *ecoprint* bersama peserta didik dilakukan pada tanggal 08 Mei 2026. Kegiatan ini dibagi menjadi lima tahapan. Tahap pertama diawali dengan sambutan oleh ketua pelaksana, yaitu Naili Rohmah, M.Pd. Pada tahap ini, ketua pelaksana menyampaikan tujuan dan manfaat kegiatan pengabdian kepada para peserta didik. Tahap kedua, yaitu demonstrasi pembuatan *ecoprint* yang dilakukan oleh tim pengabdian di hadapan para peserta didik. Demonstrasi bertujuan untuk memperkenalkan tahapan pembuatan *ecoprint*, mulai dari pengenalan bahan yang digunakan, seperti kain, berbagai jenis tumbuhan, plastik sebagai pelindung tumbuhan, dan palu kayu. Tim pengabdian memperagakan proses penyusunan tumbuhan di atas kain hingga proses pemukulan menggunakan palu kayu untuk menghasilkan motif alami pada kain.

Setelah selesai melakukan demonstrasi, tahap ketiga, yaitu praktik *ecoprint* oleh peserta didik didampingi oleh guru dan tim pengabdian agar peserta didik bisa mengikuti tahapan dengan baik. Peserta didik dibagi menjadi empat kelompok, dengan setiap kelompok didampingi oleh guru dan tim pengabdian. Setelah pembagian kelompok, peserta didik duduk dengan tertib dan mulai berkreasi membuat motif *ecoprint* menggunakan berbagai jenis tumbuhan yang dibawa dari rumah masing-masing.

Setelah proses membuat *ecoprint* selesai, tahapan keempat, yaitu membilas hasil karya menggunakan larutan tawas kemudian dijemur oleh peserta didik dan tim pengabdian hingga kering yang nantinya akan dibagikan kepada peserta didik.

Di tahap kelima atau tahap akhir tim pengabdian membagikan hasil karya *ecoprint* kepada seluruh peserta didik sebagai bentuk apresiasi atas partisipasi mereka selama kegiatan berlangsung. Kegiatan kemudian diakhiri dengan sesi foto bersama dengan tim pengabdian, peserta didik, dan guru.

d. Pendampingan dan Evaluasi

Tim pengabdian melaksanakan pendampingan sekaligus evaluasi terhadap pelaksanaan program dengan melakukan kunjungan ke lokasi mitra untuk mengidentifikasi berbagai kendala yang dihadapi. Selain itu, evaluasi dilakukan guna menilai sejauh mana kegiatan pengabdian memberikan dampak positif dan manfaat nyata bagi mitra.

e. Keberlanjutan Program

Tim pelaksana terus memantau keberlanjutan program dengan mendorong pelaksanaan kegiatan serupa sebagai puncak tema atau proyek pembelajaran untuk memperkenalkan beragam teknik *ecoprint* kepada anak usia dini. Selain itu, tim akan menyerahkan alat dan bahan

ecoprint sebagai inventaris sekolah guna mendukung keberlanjutan praktik. Pengetahuan dan keterampilan yang telah diberikan kepada mitra juga berpotensi menumbuhkan semangat kewirausahaan apabila produk tas *ecoprint* karya anak dapat dipasarkan.

HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

1. Persiapan dan Peningkatan Kompetensi Guru

Pelaksanaan kegiatan pengabdian diawali dengan kegiatan pelatihan bagi guru RA Al Asror sebagai tahap persiapan sebelum kegiatan *ecoprint* dilaksanakan bersama peserta didik. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan dasar kepada guru mengenai teknik *ecoprint* serta membekali guru agar mampu mendampingi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Melalui kegiatan tersebut, para guru memperoleh pengalaman dalam mengenali bahan, memahami tahapan pembuatan *ecoprint*, melakukan praktik secara langsung, serta menguji dan mengevaluasi hasil karya yang dihasilkan.

Kegiatan pelatihan bagi guru menjadi bagian penting dalam pelaksanaan program karena guru memiliki peran sebagai pendamping sekaligus fasilitator pembelajaran bagi anak usia dini. Penguasaan teknik dasar *ecoprint* memungkinkan guru untuk memberikan arahan yang sesuai dengan kemampuan anak, terutama dalam penggunaan bahan, penyusunan tumbuhan di atas kain, serta proses pemukulan menggunakan palu kayu. Selain itu, pengalaman praktik yang diperoleh guru dapat menjadi bekal untuk mengembangkan kegiatan *ecoprint* sebagai salah satu alternatif kegiatan pembelajaran yang kreatif, kontekstual, dan ramah lingkungan.

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa guru tidak hanya memperoleh pengetahuan mengenai teknik *ecoprint*, tetapi juga mendapatkan pengalaman langsung dalam melakukan proses pembuatan dan mengevaluasi hasil karya. Dengan demikian, tahap persiapan ini mendukung kesiapan guru dalam melaksanakan kegiatan utama bersama peserta didik. Keterlibatan guru sejak tahap persiapan juga diharapkan dapat meningkatkan keberlanjutan program, karena kegiatan yang telah diperkenalkan melalui pengabdian dapat dikembangkan kembali oleh guru dalam kegiatan pembelajaran di lingkungan sekolah.

2. Pelaksanaan Kegiatan *Ecoprint* Bersama Peserta Didik

Kegiatan utama pengabdian berupa praktik *ecoprint* bersama peserta didik dilaksanakan pada tanggal 08 Mei 2026. Kegiatan dilaksanakan melalui lima tahapan, yaitu sambutan dan pengenalan kegiatan (Gambar 2), demonstrasi teknik *ecoprint*, praktik oleh peserta didik (Gambar 3), pembilasan dan pengeringan hasil karya, pemberian hasil karya sebagai bentuk apresiasi, dan foto bersama saat sesi terakhir (Gambar 4).



Gambar 2. Penyampaian Materi oleh Tim PkM.

Tahap pertama diawali dengan sambutan oleh ketua pelaksana, Naili Rohmah, M.Pd. Pada tahap ini disampaikan tujuan dan manfaat kegiatan kepada peserta didik. Penyampaian tujuan kegiatan dilakukan dengan bahasa yang sederhana dan disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini sehingga peserta didik memperoleh gambaran mengenai kegiatan yang akan dilakukan. Tahap pengenalan ini juga berfungsi untuk membangun ketertarikan dan kesiapan anak sebelum memasuki kegiatan praktik.



Gambar 3. Foto kegiatan Praktik *Ecoprint* di RA Al Asror.



Gambar 4. Foto Bersama Peserta Kegiatan di RA Al Asror.

Tahap kedua berupa demonstrasi pembuatan *ecoprint* yang dilakukan oleh tim pengabdi di hadapan peserta didik. Demonstrasi merupakan tahap penting karena anak usia dini cenderung membutuhkan pengalaman konkret dan contoh secara langsung untuk memahami suatu proses. Tim pengabdi memperkenalkan bahan-bahan yang digunakan, meliputi kain, berbagai jenis tumbuhan, plastik sebagai pelindung tumbuhan, dan palu kayu. Selanjutnya, tim memperagakan cara menyusun tumbuhan di atas kain dan melakukan pemukulan menggunakan palu kayu hingga menghasilkan motif alami pada kain.

Melalui demonstrasi tersebut, peserta didik tidak hanya melihat hasil akhir *ecoprint*, tetapi juga mengamati hubungan antara bahan, proses, dan hasil. Anak dapat melihat bahwa bagian tumbuhan yang diletakkan di atas kain dapat menghasilkan bentuk dan warna tertentu setelah melalui proses pemukulan. Pengalaman tersebut memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui pengamatan dan pengalaman langsung.

Tahap ketiga adalah praktik *ecoprint* yang dilakukan oleh peserta didik dengan pendampingan guru dan tim pengabdi. Peserta didik dibagi menjadi empat kelompok, dan setiap kelompok didampingi oleh guru serta tim pengabdi. Pembagian kelompok dilakukan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih terarah sekaligus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi, bekerja sama, dan saling berbagi bahan maupun pengalaman.

Dalam kegiatan praktik, peserta didik menggunakan berbagai jenis tumbuhan yang dibawa dari rumah masing-masing. Penggunaan tumbuhan yang berasal dari lingkungan sekitar memberikan pengalaman belajar yang kontekstual bagi anak. Peserta didik dapat mengenali bahwa bahan yang terdapat di lingkungan sekitar dapat dimanfaatkan menjadi karya seni yang menarik. Hal tersebut juga memperkenalkan kepada anak konsep sederhana mengenai pemanfaatan bahan alam dan kepedulian terhadap lingkungan.

Selama praktik berlangsung, peserta didik terlihat terlibat secara langsung dalam setiap tahapan kegiatan. Anak diberikan kesempatan untuk memilih tumbuhan, menentukan penempatannya di atas kain, kemudian melakukan proses pemukulan dengan pendampingan guru dan tim pengabdian. Aktivitas tersebut memberikan ruang bagi anak untuk bereksplorasi dan menghasilkan karya berdasarkan pilihan masing-masing. Perbedaan bentuk, ukuran, dan jenis tumbuhan yang digunakan menghasilkan motif *ecoprint* yang beragam sehingga setiap karya memiliki karakteristik tersendiri.

3. Implementasi Pembelajaran STEAM melalui *Ecoprint*

Kegiatan *ecoprint* memiliki keterkaitan yang kuat dengan pendekatan pembelajaran STEAM. Penerapan STEAM dalam kegiatan ini tidak diberikan dalam bentuk konsep teoritis yang terpisah, tetapi diintegrasikan melalui pengalaman bermain dan berkarya yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran anak usia dini.

Aspek *Science* (sains) terlihat ketika peserta didik mengenal berbagai jenis tumbuhan dan mengamati perubahan yang terjadi pada kain setelah tumbuhan dipukul menggunakan palu kayu. Anak memperoleh pengalaman sederhana mengenai hubungan antara tumbuhan, pigmen atau warna alami, tekanan, dan hasil cetakan pada kain. Proses tersebut dapat mendorong rasa ingin tahu anak terhadap fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar.

Aspek *Technology* (teknologi) dapat dikenalkan melalui penggunaan alat dan bahan sederhana dalam proses *ecoprint*. Palu kayu, kain, plastik, serta teknik yang digunakan untuk memindahkan bentuk atau warna tumbuhan ke kain merupakan bagian dari pengalaman anak dalam mengenal pemanfaatan alat dan teknik untuk menghasilkan suatu produk. Pada konteks pendidikan anak usia dini, teknologi tidak harus selalu berupa perangkat digital, tetapi dapat berupa penggunaan alat, bahan, dan teknik secara tepat untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.

Aspek *Engineering* (rekayasa) tampak pada proses anak menentukan cara menyusun tumbuhan di atas kain agar menghasilkan motif yang diinginkan. Anak perlu mempertimbangkan posisi, susunan, dan penempatan tumbuhan sebelum proses pemukulan dilakukan. Anak juga belajar bahwa hasil yang diperoleh dipengaruhi oleh proses yang dilakukan. Dengan demikian, kegiatan memberikan pengalaman awal kepada anak untuk merancang, mencoba, mengamati hasil, dan melakukan penyesuaian.

Aspek *Arts* (seni) menjadi bagian yang paling terlihat dalam kegiatan *ecoprint*. Peserta didik diberikan kesempatan untuk memilih tumbuhan dan menyusunnya sesuai dengan kreativitas masing-masing. Setiap anak memiliki kesempatan menghasilkan motif yang berbeda sehingga karya yang dihasilkan bersifat unik. Aktivitas ini memberikan ruang bagi anak untuk mengekspresikan ide, pilihan, dan imajinasi melalui karya seni berbasis bahan alam.

Sementara itu, aspek *Mathematics* (matematika) dapat ditemukan melalui kegiatan mengelompokkan dan membandingkan tumbuhan berdasarkan bentuk, ukuran, serta karakteristiknya. Anak juga memperoleh pengalaman mengenai konsep posisi, seperti di atas, di bawah, di samping, dan di tengah, ketika menyusun tumbuhan pada kain. Selain itu, proses

penyusunan motif dapat memperkenalkan konsep pola, pengulangan, ukuran, dan keseimbangan secara sederhana.

Integrasi kelima unsur tersebut menunjukkan bahwa *ecoprint* dapat menjadi media pembelajaran yang memungkinkan berbagai aspek perkembangan anak dikembangkan secara terpadu. Anak tidak hanya menghasilkan sebuah karya seni, tetapi juga memperoleh pengalaman mengamati, mencoba, memilih, menyusun, membandingkan, bekerja sama, dan memecahkan masalah sederhana selama proses berlangsung.

4. Pembilasan, Pengeringan, dan Hasil Karya Peserta Didik

Setelah proses pembuatan *ecoprint* selesai, tahap keempat dilakukan dengan membilas hasil karya menggunakan larutan tawas. Selanjutnya, kain dijemur hingga kering dengan melibatkan peserta didik dan tim pengabdian. Tahap ini memberikan pengalaman kepada anak bahwa suatu karya membutuhkan proses yang tidak berhenti setelah tahap pembuatan selesai. Anak dapat mengamati hasil dari proses yang telah dilakukan dan menunggu hingga karya siap digunakan.

Hasil karya yang diperoleh menunjukkan adanya variasi motif sesuai dengan jenis tumbuhan dan susunan yang digunakan oleh peserta didik. Variasi tersebut menjadi salah satu indikator bahwa kegiatan memberikan ruang bagi anak untuk bereksplorasi dan menghasilkan karya berdasarkan pilihan mereka sendiri. Perbedaan hasil juga dapat menjadi pengalaman belajar bagi anak bahwa penggunaan bahan dan proses yang berbeda dapat menghasilkan bentuk atau motif yang berbeda pula.

Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan tahap kelima, yaitu pembagian hasil karya *ecoprint* kepada seluruh peserta didik. Pemberian hasil karya merupakan bentuk apresiasi terhadap keterlibatan anak selama kegiatan. Apresiasi tersebut penting dalam pembelajaran anak usia dini karena dapat memberikan pengalaman positif, meningkatkan rasa percaya diri, serta menumbuhkan rasa bangga terhadap karya yang telah dibuat sendiri.

5. Dampak Kegiatan terhadap Pembelajaran Anak Usia Dini

Berdasarkan rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan, penerapan *ecoprint* memberikan pengalaman pembelajaran yang bersifat aktif, kreatif, dan kontekstual. Peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi terlibat secara langsung dalam proses menghasilkan sebuah karya. Pola kegiatan semacam ini memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui pengalaman langsung atau *learning by doing*.

Dari sisi perkembangan anak, kegiatan *ecoprint* dapat memberikan stimulasi terhadap beberapa kemampuan sekaligus. Proses memilih dan menyusun tumbuhan dapat mendukung kemampuan kognitif dan kreativitas, sedangkan aktivitas memukul menggunakan palu kayu dengan pendampingan dapat melatih koordinasi mata dan tangan serta keterampilan motorik. Kegiatan yang dilakukan secara berkelompok juga memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar berinteraksi, bekerja sama, berbagi bahan, dan mengikuti aturan sederhana selama kegiatan.

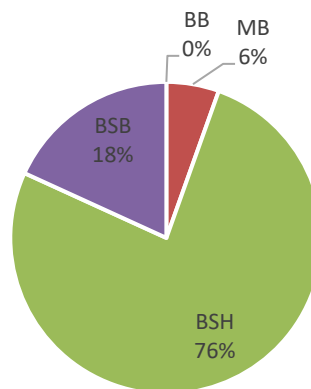
Selain memberikan manfaat bagi peserta didik, kegiatan ini juga memberikan pengalaman baru bagi guru RA Al Asror dalam mengembangkan pembelajaran berbasis STEAM. Guru memperoleh alternatif kegiatan yang dapat mengintegrasikan seni dengan pengenalan sains, teknologi, rekayasa sederhana, dan konsep matematika melalui bahan yang relatif mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Penggunaan bahan alami juga menjadikan kegiatan lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari anak dan sekaligus dapat menanamkan nilai kepedulian terhadap lingkungan.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian yang dilakukan tidak hanya berorientasi pada keterampilan menghasilkan produk *ecoprint*, tetapi juga pada proses pembelajaran yang terjadi selama kegiatan. *Ecoprint* dapat menjadi media yang menghubungkan pengalaman anak dengan lingkungan, kreativitas, eksplorasi, kerja sama, dan pemecahan masalah sederhana. Integrasi tersebut memperlihatkan bahwa kegiatan seni berbasis bahan alam dapat dikembangkan sebagai salah satu strategi pembelajaran STEAM yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

Secara keseluruhan, kegiatan berjalan dengan baik dan memperoleh keterlibatan aktif dari peserta didik, guru, serta tim pengabdian. Tahapan kegiatan yang dimulai dari pengenalan, demonstrasi, praktik, penyelesaian karya, hingga apresiasi memberikan pengalaman belajar yang utuh kepada peserta didik. Kegiatan ini juga menjadi pengalaman awal yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai bagian dari pembelajaran yang memanfaatkan potensi lingkungan sekitar dan menanamkan nilai ramah lingkungan sejak usia dini.

7. Evaluasi Ketercapaian Kegiatan

Evaluasi ketercapaian diukur dari kemampuan anak yang muncul saat melakukan kegiatan *Ecoprint*. Analisis hasil kegiatan pengabdian, sebagaimana tampak pada Gambar 5 menunjukkan bahwa mayoritas anak berada pada rentang berkembang sesuai hasil (BSH).



Gambar 5. Hasil Evaluasi Kegiatan di RA Al Asror.

Secara rinci dapat dideskripsikan bahwa terdapat 3 anak berada pada rentang mulai berkembang (MB), 42 anak berada pada rentang berkembang sesuai harapan (BSH), serta 10 anak berada pada rentang berkembang sangat baik (BSB), sementara tidak ada anak yang berada pada rentang belum berkembang (BB).

Hasil evaluasi tersebut menunjukkan bahwa kegiatan *Ecoprint* berbasis STEAM memberikan respons positif terhadap perkembangan kemampuan anak. Dominasi kategori BSH menunjukkan bahwa sebagian besar anak telah mampu mengikuti tahapan kegiatan, mengenali bahan alami, menggunakan alat sederhana, menyusun dan menciptakan motif, serta menunjukkan pemahaman awal mengenai konsep sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika. Sementara itu, anak yang berada pada kategori MB masih memerlukan pendampingan dan stimulasi lebih lanjut, sedangkan anak dalam kategori BSB menunjukkan kemampuan yang lebih optimal dalam mengeksplorasi bahan, berkreasi, dan menerapkan konsep yang diperoleh selama kegiatan. Dengan demikian, kegiatan *ecoprint* dapat menjadi salah satu

alternatif pembelajaran yang menyenangkan untuk menguatkan kemampuan STEAM sekaligus menumbuhkan kepedulian anak terhadap lingkungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian telah terlaksana dengan baik dan memberikan pengalaman belajar yang aktif, kreatif, serta kontekstual bagi peserta didik RA Al Asror. Melalui tahapan pengenalan, demonstrasi, praktik, pembilasan dan pengeringan, hingga pemberian hasil karya, peserta didik terlibat secara langsung dalam proses pembuatan *ecoprint*. Kegiatan ini tidak hanya menghasilkan karya berbasis bahan alam, tetapi juga memberikan stimulasi terhadap kreativitas, keterampilan motorik, kemampuan kognitif, interaksi sosial, serta kepedulian anak terhadap lingkungan.

Penerapan *ecoprint* juga dapat menjadi alternatif media pembelajaran STEAM yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Unsur sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika dapat diintegrasikan secara sederhana melalui kegiatan mengamati tumbuhan, menggunakan alat dan teknik, menyusun motif, bereksplorasi, serta mengenal bentuk, ukuran, posisi, dan pola. Selain memberikan pengalaman kepada peserta didik, kegiatan ini meningkatkan kesiapan guru dalam memanfaatkan kegiatan *ecoprint* sebagai bagian dari pembelajaran yang kreatif dan ramah lingkungan. Dengan demikian, *ecoprint* berpotensi dikembangkan secara berkelanjutan sebagai kegiatan pembelajaran berbasis lingkungan yang mendukung penguatan pembelajaran STEAM pada pendidikan anak usia dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan pendanaan atas kegiatan ini dengan nomor kontrak: 754.8.4/UN37/PPK.11/2026.

DAFTAR PUSTAKA

- Andhianto, P. A., Fitriani, Y., & Nuroniah, P. (2024). Penerapan pembelajaran STEAM berbasis proyek penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) di satuan PAUD. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 314–326. <https://doi.org/10.37985/murhum.v5i1.547>
- Isnaningrum, I. & Novi Marlioni. (2025). Penggunaan STEAM untuk pendidikan anak usia dini. *SAMBARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 456–464. <https://doi.org/10.58540/sambarapkm.v3i2.883>
- Kemendikdasmen. (2026). *Panduan pembelajaran STEAM untuk anak usia dini*. PAUDPEDIA. <https://paudpedia.kemendikdasmen.go.id>
- Mitasari, Z., Istikomayanti, Y., & Lathifah, A. S. (2023). Pelatihan pembuatan ecoprint hapazome untuk siswa madrasah tsanawiyah. *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(3), 1034–1043. <https://journal.upgripnk.ac.id/index.php/gervasi/article/view/6213>
- Mutiah, N. H., Kristiana, D., & 'Azam Muttaqin, M. (2025). Analisis pengenalan teknik media ecoprint berbahan alam untuk menstimulasi perkembangan motorik halus anak usia dini. *Early Childhood Research Journal (ECRJ)*, 7(1), 125–130. <https://doi.org/10.23917/ecrj.v7i1.4264>
- Novitasari, N., Zaida, N. A., & Hasanah, H. (2022). Pembelajaran STEAM pada anak usia dini. *Al Hikmah Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education*, 6(1), 69–82. <https://journal.uaindonesia.ac.id/index.php/ijecie/article/view/330>
- Nurpazriah, M., Firdaus, M. R., Lulu, N., Nurjanah, T. (2025). Implementasi teknik ecoprint sebagai strategi peningkatan kesadaran lingkungan pada

- siswa sekolah dasar. *TAFANI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 56-67. <https://journal.uinsi.ac.id/index.php/TAFANI/article/view/9175>
- Pertiwi, D. Y., Susanti, A., Pahsyah, F., Annisa, L., & P, M. H. (2024). Peningkatan kreativitas anak melalui teknik ecoprint PAUD ceria desa Banjar Negeri Kecamatan Way Lima Kabupaten Pesawaran. *Community: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 79-85. <https://doi.org/10.51878/community.v4i1.3249>
- Putri, N. K., & Mustakimah, M. (2025). Pemanfaatan bahan alam untuk meningkatkan kreativitas anak melalui kegiatan ecoprint. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 8(1), 31-40. <https://aulad.org/index.php/aulad/article/view/893>
- Putri, S. W. D., Marlisa, W., Arifin, Z., & Suryanti, D. S. (2023). Meningkatkan kreativitas anak usia dini melalui teknik. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 82-91. <https://journal.unilak.ac.id/index.php/paud-lectura/article/view/13518>
- Sa'ida, N. (2021). Implementasi model pembelajaran STEAM pada pembelajaran daring. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 7(2), 123-128. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v7n2.p123-128>
- Rofi'uddin, M., & Mutmainah, S. (2023). Uji coba teknik ecoprint pada kayu limbah peti kemas sebagai produk fungsional. *Jurnal Seni Rupa*, 11(2), 61-72. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/va/article/view/53334>
- Sari, D. L., Agustriana, N., & Daryati, M. E. (2025). Penerapan kegiatan STEAM untuk meningkatkan keterampilan motorik halus anak usia dini dalam konteks kesiapan belajar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 4(1), 46-56. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v4i1.1537>
- Susilowati, E., Adhe, K. R., Kristanto, A., & Patria, W. (2025). Analisis STEAM terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia dini: Studi SLR. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, 11(2), 1320-1329. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v11i2.8029>
- Yakman, G. (2008). STEAM education: An overview of creating a model of integrative education. Pupils attitudes towards technology. *Annual Proceedings. Netherlands. ResearchGate*. <https://www.researchgate.net>