

Pemanfaatan Daun Kering Sebagai Media Edukatif: Implementasi Kerajinan Resin Menjadi Gantungan Kunci Di Smp Bahrul Maghfiroh

Rosidatul Halim Najib Putri¹, Nadia Husna Azzahra¹, Muhammad Daffa Firzatullah Ksatria Sejati¹, Muhammad Ilham Nasrullah¹, Nurul Mufida Istikomah¹, Nanda Pratiwi¹, Listyo Yudha Irawan¹

¹ Pendidikan Profesi Guru Calon Guru, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang

INFO ARTIKEL

Diserahkan:
23/06/2025
Direvisi:
14/07/2025
Diterima
21/07/2025

Keywords:

Gantungan Kunci,
Resin,
Daun Kering,
Kreativitas Siswa,
Kerajinan Tangan,
Proyek Kepemimpinan

ABSTRAK

Pengembangan keterampilan abad ke-21, khususnya kreativitas dan kepedulian lingkungan, menjadi tuntutan penting dalam pendidikan masa kini. Namun, sebagian besar peserta didik masih belum terfasilitasi untuk mengeksplorasi potensi kreativitas mereka melalui kegiatan nyata yang kontekstual. Merespons kebutuhan tersebut, tim Mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Negeri Malang melaksanakan proyek kepemimpinan di SMP Bahrul Maghfiroh dengan mengangkat kegiatan pembuatan gantungan kunci dari daun dan bunga kering yang dilapisi resin. Kegiatan ini bertujuan untuk mengasah kreativitas sekaligus menumbuhkan kesadaran lingkungan melalui pemanfaatan limbah organik. Penelitian ini menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang terdiri atas lima tahap: To Know, To Understand, To Planning, To Action, dan To Evaluation. Hasil pelaksanaan menunjukkan antusiasme tinggi dari peserta didik, yang mampu menciptakan karya unik, estetik, dan bernilai guna. Kegiatan ini juga berhasil meningkatkan keterampilan teknis, rasa percaya diri, dan kemampuan bekerja sama. Berdasarkan hasil evaluasi, sebanyak 82% peserta didik menunjukkan peningkatan kreativitas dan keberanian mengekspresikan ide melalui produk yang mereka hasilkan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya belajar berkarya, tetapi juga belajar mencintai lingkungan melalui pendekatan yang menyenangkan dan aplikatif. Kesimpulannya, proyek ini efektif dalam menumbuhkan kreativitas peserta didik dan dapat direplikasi sebagai program pembelajaran berbasis lingkungan yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21.

Corresponding author email: Listyo.fis@um.ac.id



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)
Copyright@ Author (2025).

1. PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menekankan pentingnya pengembangan kompetensi peserta didik secara menyeluruh. Tidak hanya terbatas pada aspek kognitif, tetapi juga mencakup penguatan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi[1]. Keterampilan tersebut menjadi bekal penting bagi peserta didik dalam menghadapi tantangan dunia yang terus berubah dan kompleks.

Pendidikan masa kini tidak lagi berfokus pada hafalan semata, melainkan menekankan proses pembelajaran yang aktif, reflektif, dan bermakna, yang memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan potensi diri secara optimal [2]. Meskipun demikian, pembelajaran yang menumbuhkan karakter, kreativitas, dan keterampilan abad ke-21 menjadi kebutuhan mendesak dalam membentuk generasi yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga inovatif, dan mampu berkontribusi positif dalam masyarakat [3].

Sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan tersebut, pembelajaran yang dirancang harus mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif dan menghasilkan karya yang orisinal serta bermakna. Kreativitas merupakan salah satu keterampilan penting yang dapat membantu peserta didik dalam mengekspresikan ide, menyelesaikan masalah, dan beradaptasi dengan situasi baru. Pengembangan kreativitas tidak selalu memerlukan sarana yang kompleks, melainkan dapat dilakukan melalui aktivitas sederhana yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik [4]. Misalnya, melalui kegiatan membuat kerajinan tangan, peserta didik dapat diajak untuk menggali ide-ide baru, memanfaatkan bahan-bahan yang ada di sekitarnya, serta mengembangkan rasa estetika dan tanggung jawab terhadap lingkungan [5]. Salah satu contoh kegiatan yang dapat dilakukan adalah membuat gantungan kunci dari bahan alami, di mana peserta didik tidak hanya belajar menciptakan karya seni, tetapi juga belajar menghargai alam, mengolah limbah organik, dan meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menampilkan hasil karyanya.

Penelitian terkait pengembangan kreativitas melalui kerajinan tangan juga telah dilakukan oleh Mahmudah, Aulia, Mulyawati dan Khobir (2021), menurutnya pembuatan kerajinan tangan di era pandemi Covid 19 dapat meningkatkan kreativitas peserta didik secara signifikan. Namun, penelitian ini dilakukan ketika masa pandemi covid 19, sehingga tidak bisa mengukur kreativitas peserta didik di sekolah. Selain itu, menurut penelitian Aufa, dkk (2022), kerajinan tangan dapat meningkatkan kreativitas peserta didik, terutama jika didukung peran guru dan lingkungan sekolah. Kegiatan ini mendorong peserta didik berpikir kreatif dengan memanfaatkan barang bekas menjadi karya estetis [6]. Penelitian lain yang dilakukan oleh Tarisa dan Ravelia (2024) menunjukkan bahwa kreativitas peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan setelah penerapan proyek kerajinan tangan. Hasil karya yang dihasilkan memiliki nilai ekonomis dan estetis, serta menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan melalui pemanfaatan barang bekas yang tersedia di sekitar [7]. Namun, dalam penelitian ini masih belum dikaji secara mendalam mengenai keberlanjutan kegiatan kreatif tersebut dan sejauh mana dampaknya terhadap perubahan perilaku peserta didik dalam jangka panjang. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada fokus utamanya, yaitu lebih menekankan pada pengembangan kreativitas peserta didik melalui bahan alami dalam pembuatan gantungan kunci. Selain itu, penelitian ini juga mengukur dampak kegiatan tersebut terhadap perubahan perilaku peserta didik, terutama dalam hal kepedulian terhadap lingkungan dan kemampuan berkreasi secara mandiri.

Gantungan kunci yang dihasilkan dari material organik merupakan salah satu bentuk produk kerajinan tangan yang mengoptimalkan pemanfaatan bahan alam yang mudah diakses di lingkungan sekolah maupun di sekitar tempat tinggal. Di lingkungan sekolah, terdapat banyak pepohonan yang secara alami menggugurkan daun-daunnya setiap hari. Daun-daun kering tersebut umumnya hanya disapu dan dibuang sebagai sampah yang tidak memiliki nilai guna. Padahal, jika diolah dengan

pendekatan kreatif, limbah organik ini memiliki potensi signifikan untuk dikembangkan menjadi karya seni yang bernilai estetika sekaligus ekonomis. Untuk meningkatkan ketahanan serta mempertahankan keindahan bentuk alaminya, daun-daun tersebut dapat dilapisi resin yang berfungsi sebagai bahan penguat sekaligus memberikan efek mengilap dan ketahanan jangka panjang. Selain itu, penggunaan bunga kering sebagai elemen dekoratif turut menambah nilai estetis, sehingga setiap produk gantungan kunci menjadi unik dan menarik. Proses pembuatan gantungan kunci berbahan organik ini mencakup beberapa tahapan utama, antara lain pengumpulan material, pengeringan, perancangan desain, pelapisan resin, hingga tahap penyelesaian akhir (*finishing*) untuk memastikan kualitas produk yang tahan lama dan memiliki daya tarik visual. Kegiatan pembuatan kerajinan ini tidak hanya dimaksudkan sebagai sarana pengembangan kreativitas peserta didik, tetapi juga sebagai upaya edukatif dalam menanamkan kesadaran mengenai pentingnya pelestarian lingkungan melalui pengurangan limbah dan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya memperoleh pengalaman praktik dalam berkarya, tetapi juga menginternalisasi sikap peduli terhadap lingkungan serta meningkatkan tanggung jawab dalam menjaga kebersihan dan keberlanjutan ekosistem sekitar [8].

Melihat potensi kegiatan tersebut dalam mengembangkan kreativitas dan kepedulian terhadap lingkungan, pembuatan gantungan kunci dari daun dan bunga kering dipilih sebagai bentuk nyata dari tugas dalam mata kuliah Projek Kepemimpinan. Dalam mata kuliah ini, tim mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Negeri Malang ditantang untuk merancang dan melaksanakan kegiatan yang memberikan dampak positif bagi peserta didik. Melalui kegiatan ini, mahasiswa PPG Calon Guru calon guru tidak hanya mengasah keterampilan dalam menyusun pembelajaran yang bermakna, tetapi juga menjalankan peran sebagai pembimbing yang mampu mendorong peserta didik untuk berani mengekspresikan ide, menghargai alam sekitar, dan menciptakan karya yang memiliki nilai estetika serta kegunaan. Kegiatan ini mengajak peserta didik memanfaatkan bahan alami yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar, seperti daun dan bunga kering, serta mengenalkan penggunaan resin untuk memperkuat dan memperindah hasil kerajinan [9]. Selain memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, proyek ini juga menjadi sarana bagi calon guru untuk mengembangkan kepemimpinan yang inspiratif dan berdampak langsung dalam proses pembelajaran.

Proyek kepemimpinan ini dilaksanakan di SMP Bahrul Maghfiroh, sebuah sekolah berbasis pesantren yang menjunjung tinggi nilai kemandirian dan kepedulian lingkungan. Kegiatan pembuatan gantungan kunci dari material ini sejalan dengan misi sekolah, yaitu membentuk peserta didik yang mandiri melalui pendidikan serta praktik kewirausahaan [10]. Dengan melibatkan siswa dalam proses produksi kerajinan tangan yang bernilai jual, kegiatan ini tidak hanya menumbuhkan kreativitas, tetapi juga membuka wawasan kewirausahaan sejak dini. Selain itu, pelaksanaan proyek ini juga mendukung karakteristik sekolah yang peduli terhadap lingkungan, sebagaimana dibuktikan dengan penghargaan Eco Pesantren yang diraih pada tahun 2023 [11]. Melalui kegiatan ini, peserta didik didorong untuk menjadi pribadi yang kreatif, mandiri, dan bertanggung jawab, serta mampu berkontribusi positif terhadap lingkungan dan masyarakat sekitarnya. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk gantungan kunci dari daun kering sebagai sarana dalam mengembangkan keterampilan kreatif peserta didik di SMP Bahrul Maghfiroh.

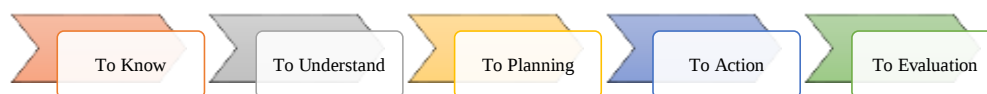
2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini menerapkan metode *Participatory Action Research* (PAR) atau Penelitian Tindakan Partisipatif, yang dipilih karena menekankan keterlibatan aktif seluruh pemangku kepentingan, terutama peserta didik, guru, dan tim pelaksana (mahasiswa PPG calon guru). Metode ini dianggap relevan dengan tujuan kegiatan, yakni memberdayakan peserta didik melalui pengalaman belajar yang bersifat langsung, kolaboratif, reflektif, dan kontekstual. Pendekatan PAR tidak hanya memposisikan peserta sebagai objek penelitian, tetapi juga sebagai subjek aktif yang berperan dalam proses perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, hingga refleksi kegiatan. Dengan demikian, metode ini mampu mendorong terjadinya transformasi pembelajaran yang partisipatif dan bermakna, sekaligus memperkuat kapasitas peserta dalam membangun kesadaran kritis serta keterampilan praktis yang aplikatif dalam konteks kehidupan nyata [12].

Rangkaian kegiatan dalam penelitian ini dirancang melalui lima tahapan utama. Tahap pertama adalah *To Know*, yaitu tahap pengenalan dan identifikasi permasalahan yang dilakukan secara partisipatif dengan warga sekolah. Fokusnya adalah menggali potensi atau isu yang relevan di lingkungan sekolah yang dapat dijadikan dasar kegiatan. Kemudian dilanjutkan dengan tahap *To Understand*, yaitu pendalaman informasi dan pemahaman terhadap isu yang ditemukan, melalui studi pustaka serta diskusi bersama guru dan pihak sekolah.

Tahap ketiga adalah *To Planning*, yaitu tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan secara kolaboratif antara tim pelaksana dan pihak sekolah. Pada tahap ini, dirancang tujuan kegiatan, sasaran peserta, materi, teknis pelaksanaan, serta kebutuhan alat dan bahan. Setelah itu, tahap *To Action* merupakan pelaksanaan kegiatan inti. Peserta didik dilibatkan secara langsung dalam praktik pembuatan produk kreatif, dalam hal ini gantungan kunci dari bahan resin dan limbah organik, dengan pendampingan dari tim mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Negeri Malang.

Tahap terakhir adalah *To Evaluation*, yang berfokus pada penilaian proses dan hasil pelaksanaan kegiatan. Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui observasi, dokumentasi, serta wawancara singkat dengan peserta dan guru. Hasil dari evaluasi ini digunakan untuk refleksi serta perbaikan dan pengembangan kegiatan serupa di masa yang akan datang. Dengan mengikuti tahapan PAR, penelitian ini tidak hanya menghasilkan produk atau kegiatan semata, tetapi juga proses pembelajaran yang berkelanjutan dan bermakna bagi peserta didik.



Gambar 1. Diagram Alir Tahap Penelitian

3. HASIL & PEMBAHASAN

3.1 To Know

Tahap pengamatan merupakan langkah awal yang sangat penting dalam mengenal potensi,

kebutuhan, serta tantangan yang ada di lingkungan sekolah, khususnya yang berkaitan dengan pengembangan kreativitas peserta didik. Pengamatan ini menjadi landasan utama untuk menentukan kegiatan yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik di suatu sekolah [13]. Pada penelitian ini, pengamatan dilakukan secara langsung dan mendalam oleh tim mahasiswa PPG Calon Guru universitas Negeri Malang di SMP Bahrul Maghfiroh. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi potensi yang dimiliki sekolah dan peserta didik, sekaligus mengamati permasalahan yang menghambat berkembangnya kreativitas peserta didik, terutama dalam konteks pemanfaatan bahan alam sebagai media eksplorasi kreatif.

Berdasarkan hasil observasi awal, ditemukan bahwa lingkungan sekolah SMP Bahrul Maghfiroh memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah. Sekolah ini dikelilingi oleh banyak pohon yang menjulang dan rindang, serta memiliki halaman luas yang sering dipenuhi oleh guguran daun dan bunga kering. Namun, tumpukan daun dan bunga tersebut seringkali hanya dianggap sebagai sampah dan tidak dimanfaatkan secara optimal. Dalam beberapa titik di halaman sekolah, terlihat jelas adanya kumpulan daun kering yang tertiup angin dan mengendap begitu saja tanpa dimanfaatkan untuk kegiatan yang produktif atau kreatif. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun sumber daya alam tersedia secara melimpah, namun belum terintegrasi dalam kegiatan yang dapat merangsang kreativitas peserta didik [14].

Pengamatan ini juga menunjukkan bahwa pemanfaatan bahan alam sebagai media kreatif oleh peserta didik masih tergolong rendah. Banyak peserta didik belum memiliki kesadaran bahwa bahan-bahan sederhana di sekitarnya, seperti daun dan bunga kering, memiliki potensi besar sebagai media seni yang dapat dikreasikan menjadi produk bernilai estetis dan fungsional [15]. Minimnya pemanfaatan ini mencerminkan kurangnya perhatian terhadap nilai-nilai seni dan lingkungan, serta belum adanya program yang secara khusus mengenalkan bentuk-bentuk kreativitas yang berbasis pada sumber daya lokal. Menurut penelitian Kusumaningrum (2020) mengungkapkan bahwa salah satu penyebab rendahnya pengembangan kreativitas peserta didik adalah keterbatasan akses terhadap informasi dan pemahaman tentang potensi sumber daya alam yang ada di lingkungan sekitar. Selain itu, menurut Rahmawati (2019), sistem pembelajaran yang terlalu menekankan aspek kognitif seringkali mengabaikan pentingnya ruang eksploratif yang dapat merangsang kreativitas dan kepekaan terhadap lingkungan.

Pada penelitian ini, tahap pengamatan tidak hanya berfungsi sebagai identifikasi masalah, tetapi juga sebagai pengantar untuk membangun koneksi antara peserta didik dengan lingkungan sekitarnya. Menurut Amabile (1996), kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru dan bernilai, yang dapat tumbuh apabila seseorang berada dalam lingkungan yang mendukung dan merangsang munculnya ide-ide tersebut [16]. Maka dari itu, dengan mengenalkan peserta didik pada potensi bahan alam di sekeliling mereka sebagai media kreatif, sekolah secara tidak langsung membangun lingkungan belajar yang lebih kaya, bermakna, dan kontekstual. Pengamatan ini menjadi tahap penting dalam perancangan program. Pemahaman yang diperoleh melalui pengamatan mendalam terhadap kondisi lingkungan sekolah dan kreativitas peserta didik memberikan gambaran utuh bagi tim pelaksana untuk menyusun kegiatan yang bukan hanya relevan, tetapi juga mampu menghidupkan kembali kesadaran akan pentingnya kreativitas dan kepedulian terhadap lingkungan. Tahap ini menjadi langkah awal yang tidak hanya berfokus pada penciptaan karya, tetapi juga

mendorong tumbuhnya sikap reflektif, apresiatif terhadap lingkungan, serta rasa tanggung jawab dalam diri peserta didik.

3.2 To Understand

Tahap *To Understand* merupakan lanjutan dari proses pengamatan yang telah dilakukan sebelumnya, dengan tujuan memperdalam pemahaman terhadap isu yang ditemukan di lingkungan sekolah, khususnya terkait rendahnya pemanfaatan bahan alam seperti daun dan bunga kering dalam kegiatan kreatif peserta didik. Pada tahap ini, tim mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Negeri Malang melakukan studi pustaka dan diskusi intensif bersama guru serta pihak sekolah untuk mengeksplorasi potensi pengolahan limbah organik menjadi produk bernilai estetika dan fungsional [17]. Melalui kajian literatur, diperoleh pemahaman bahwa bahan alam memiliki karakteristik unik yang dapat dijadikan elemen dekoratif dalam kerajinan tangan, salah satunya adalah gantungan kunci berbahan resin. Resin diketahui mampu mengawetkan dan memperindah material organik, sehingga menjadi solusi yang tepat untuk mengubah bahan yang selama ini dianggap sampah menjadi karya yang memiliki nilai seni dan daya tarik visual [18].

Selain memperluas wawasan secara teoretis, tim pelaksana turut menjalin komunikasi aktif dengan guru dan pihak sekolah guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai sejauh mana pemanfaatan bahan alam telah diperkenalkan dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan, teridentifikasi bahwa meskipun sekolah menunjukkan kepedulian terhadap program-program pengembangan kreativitas dan kewirausahaan, belum terdapat kegiatan yang terstruktur untuk mengintegrasikan penggunaan bahan alam sebagai media eksplorasi seni maupun keterampilan hidup. Temuan ini semakin menegaskan urgensi untuk merancang suatu program pelatihan yang bersifat relevan, aplikatif, serta mampu mengenalkan peserta didik pada media kreatif yang mudah diakses dan selaras dengan konteks lingkungan sekitar mereka. Dengan demikian, tahap *To Understand* tidak hanya berkontribusi pada penguatan pemahaman tim pelaksana terhadap isu yang diangkat, tetapi juga memberikan landasan yang kokoh dalam merumuskan perencanaan kegiatan yang adaptif terhadap kondisi, potensi, serta kebutuhan peserta didik di SMP Bahrul Maghfiroh.

3.3 To Planning

Setelah melakukan tahap observasi, selanjutnya dilakukan tahap perencanaan yang menjadi fondasi utama dalam pelaksanaan program pengembangan kreativitas peserta didik melalui pendekatan kontekstual dan berbasis lingkungan. Pada fase ini, tim mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Negeri Malang merumuskan solusi berdasarkan hasil pengamatan awal (*To Know*) di lingkungan SMP Bahrul Maghfiroh. Pengamatan tersebut mengungkapkan adanya potensi bahan alam berupa daun dan bunga kering yang melimpah di sekitar sekolah, namun belum dimanfaatkan secara maksimal oleh peserta didik. Daun-daun kering yang berguguran dari pohon-pohon rindang di lingkungan sekolah hanya menumpuk sebagai sampah, padahal memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk kerajinan yang bernilai seni dan ekonomis [19].

Berdasarkan kondisi tersebut, tim mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Negeri Malang merancang sebuah program pelatihan keterampilan yang mengusung kreativitas sebagai inti kegiatan, yaitu pembuatan gantungan kunci dari daun dan bunga kering yang dilapisi dengan resin. Inovasi ini

tidak hanya berfokus pada pemanfaatan bahan alam, tetapi juga bertujuan memperkenalkan teknik modern seperti penggunaan resin sebagai bahan pelapis yang dapat memperindah sekaligus mengawetkan karya seni [17]. Dengan memadukan unsur estetika alami dari daun dan bunga serta sentuhan teknologi sederhana melalui resin, rancangan ini diharapkan mampu menarik minat peserta didik untuk lebih mencintai lingkungan sekitar serta meningkatkan kesadaran mereka terhadap nilai seni dan keindahan alam. Pilihan media gantungan kunci dipilih karena bentuknya yang sederhana, fungsional, dan mudah dibuat oleh peserta didik, namun tetap memungkinkan eksplorasi desain yang luas[20]. Daun-daun kering yang sebelumnya dianggap sampah diubah menjadi elemen utama dalam karya kreatif, dan bunga-bunga kering ditambahkan sebagai hiasan untuk memperkaya komposisi visual. Peserta didik tidak hanya dilatih secara teknis, tetapi juga didorong untuk mengapresiasi keindahan alam yang sering kali terabaikan. Dalam perencanaan ini, tim mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Negeri Malang juga menyusun modul pelatihan yang mencakup materi pengenalan bahan alam, teknik dasar penggunaan resin, prosedur keselamatan kerja, serta panduan pembuatan gantungan kunci dari awal hingga selesai. Modul ini dirancang secara sistematis agar sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik SMP, dengan pendekatan yang bersifat interaktif dan kontekstual.

Selain menyusun perencanaan pelatihan, tim mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Negeri Malang menjalin kolaborasi erat dengan guru-guru di SMP Bahrul Maghfiroh. Kolaborasi ini mencakup koordinasi dalam penyusunan jadwal kegiatan, peminjaman fasilitas laboratorium IPA, serta pendampingan selama proses pelatihan berlangsung. Peran guru sangat penting dalam memfasilitasi keterlibatan peserta didik dan menjaga keberlangsungan program. Sejalan dengan pendapat Johnson dan Johnson (2017), kolaborasi antara guru dan institusi penyelenggara pelatihan menjadi faktor kunci dalam menjamin efektivitas program pembelajaran, karena memungkinkan integrasi antara dukungan akademik dan motivasional secara berkelanjutan [21]. Dengan perencanaan yang matang, berbasis pada permasalahan nyata di lingkungan sekolah dan melibatkan kolaborasi yang kuat, program pelatihan ini diharapkan mampu menjadi solusi kreatif yang tidak hanya membekali peserta didik dengan keterampilan baru, tetapi juga membentuk sikap peduli lingkungan dan apresiatif terhadap seni. Lebih jauh lagi, program ini bertujuan untuk menumbuhkan rasa memiliki terhadap lingkungan sekolah dan mengubah cara pandang peserta didik terhadap sampah alam menjadi sumber daya yang bernilai tinggi dan penuh makna.

3.4 To Action

Tahap pelaksanaan merupakan inti dari keseluruhan rangkaian kegiatan yang telah dirancang dalam program pengembangan kreativitas peserta didik. Kegiatan ini diselenggarakan pada tanggal 24 April 2025 di SMP Bahrul Maghfiroh. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pembukaan resmi oleh Kepala Sekolah SMP Bahrul Maghfiroh, yang dalam sambutannya menyampaikan dukungan penuh terhadap pelaksanaan program ini sebagai upaya konstruktif untuk menumbuhkan jiwa kreatif peserta didik melalui pemanfaatan sumber daya alam di lingkungan sekitar. Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan sambutan yang disampaikan oleh perwakilan tim mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Negeri Malang. Dalam kesempatan tersebut, perwakilan tim memaparkan latar belakang penyelenggaraan program, tujuan kegiatan, serta harapan agar program ini dapat menjadi sumber inspirasi bagi peserta didik dalam mengeksplorasi potensi kreativitas melalui pemanfaatan bahan-bahan alam yang mudah ditemukan dan relevan dengan konteks kehidupan sehari-hari mereka.

Setelah kegiatan dibuka secara resmi oleh Kepala Sekolah SMP Bahrul Maghfiroh, acara dilanjutkan dengan serah terima kepada pembawa acara non-formal yang berasal dari tim mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Negeri Malang. Pembawa acara memandu jalannya kegiatan dengan suasana santai namun tetap terarah, sehingga mampu menciptakan atmosfer yang hangat dan komunikatif. Kondisi tersebut secara signifikan membantu mencairkan ketegangan peserta didik, sehingga mereka lebih siap mengikuti rangkaian kegiatan berikutnya, yaitu sesi pemaparan materi oleh Ibu Vania Afwi yang dapat dilihat pada Gambar 1. Pada sesi ini, Ibu Vania memperkenalkan konsep dasar kerajinan tangan berbahan resin yang dikombinasikan dengan material organik, sebagai salah satu bentuk kreativitas dalam memanfaatkan potensi bahan alami yang tersedia di lingkungan sekitar sekolah. Beliau memaparkan teknik-teknik dasar penggunaan resin, yang mencakup prosedur pencampuran resin dengan pengeras, perbandingan komposisi yang sesuai, serta tahapan proses pengeringan dan penyelesaian akhir (*finishing*). Selain penjelasan teoritis, narasumber juga menampilkan contoh produk jadi, seperti gantungan kunci dengan hiasan berbahan alam, yang diharapkan dapat menjadi sumber inspirasi bagi peserta didik. Materi disampaikan secara visual dan interaktif melalui penggunaan slide presentasi dan media nyata berupa contoh kerajinan, sehingga peserta didik memperoleh kesempatan untuk mengamati secara langsung wujud akhir produk yang akan mereka buat. Penyampaian materi dengan bahasa yang sederhana dan komunikatif memudahkan peserta didik dalam memahami keseluruhan alur proses yang akan dilaksanakan pada sesi praktik. Kehadiran narasumber yang kompeten serta metode penyampaian yang menarik menjadi bekal penting bagi peserta didik sebelum memasuki tahapan pembuatan kerajinan secara langsung.



Gambar 2. Ibu Vania Menyampaikan Materi

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan pada tahap praktik langsung yang dilaksanakan secara berkelompok. Peserta didik dibagi menjadi lima kelompok, masing-masing terdiri atas empat orang. Setiap kelompok memperoleh pendampingan teknis dan fasilitasi dari tim mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Negeri Malang. Tahapan praktik ini mencakup beberapa langkah utama. Pertama, tahap pemilihan bahan alami, di mana peserta didik diarahkan untuk memilih daun dan bunga kering yang telah dikumpulkan sebelumnya dari lingkungan sekitar sekolah. Kedua, tahap penyusunan desain, yang bertujuan agar setiap kelompok menyusun komposisi visual gantungan kunci berdasarkan ide kreatif masing-masing, termasuk penempatan elemen daun, bunga, dan hiasan tambahan. Ketiga, tahap pengolahan resin, yang diawali dengan proses pencampuran resin dan pengeras sesuai takaran, kemudian dituangkan ke dalam cetakan gantungan kunci. Selanjutnya, bahan alami diletakkan dengan hati-hati di atas resin agar tetap berada pada posisi yang diinginkan.

Keempat, tahap finishing, yang dilakukan melalui proses pengeringan menggunakan pengering rambut (*hair dryer*) dan sinar ultraviolet (UV). Setelah resin mengeras secara optimal, produk dilepaskan dari cetakan, dibersihkan, serta dilengkapi dengan ring gantungan dan ornamen tambahan guna meningkatkan estetika hasil akhir.



Gambar 3. Pembuatan gantungan kunci dari daun kering dengan resin sebagai pengeras

Selama tahap praktik, mahasiswa pendamping secara aktif melaksanakan peran sebagai fasilitator yang tidak hanya memberikan bimbingan teknis, tetapi juga memotivasi peserta didik dan memastikan pemahaman mengenai karakteristik tekstur resin, teknik peletakan material, serta prinsip keamanan dalam proses pengerjaan. Seperti yang tergambar dalam Gambar 3, peserta didik tampak fokus menata daun kering di dalam cetakan sebelum kemudian menuangkan resin dengan hati-hati. Proses ini tidak hanya melatih ketelitian, tetapi juga kreativitas dalam memadukan unsur alam dengan bahan sintesis untuk menciptakan karya yang menarik dan personal. Pelaksanaan kegiatan berlangsung dalam suasana interaktif dan antusias, yang tercermin dari keterlibatan aktif peserta didik dalam merancang komposisi visual daun kering pada cetakan untuk menghasilkan karya yang estetis. Peserta didik juga menunjukkan tingkat kolaborasi yang tinggi di dalam kelompok masing-masing. Menarik untuk dicatat bahwa sejumlah peserta didik mampu mengembangkan desain kreatif yang melampaui ekspektasi awal, menunjukkan bahwa pendekatan berbasis praktik langsung serta pemanfaatan bahan alami yang kontekstual dengan lingkungan sehari-hari memiliki efektivitas yang signifikan dalam menstimulasi daya imajinasi dan rasa ingin tahu. Hasil karya peserta didik yang mencerminkan kreativitas dan eksplorasi visual tersebut dapat dilihat pada Gambar 4. Tahap pelaksanaan ini tidak hanya berperan sebagai sarana pengembangan keterampilan kreatif, tetapi juga menjadi wahana penanaman nilai-nilai kerja sama, kemandirian, ketelitian, serta kepedulian terhadap lingkungan melalui optimalisasi bahan alam yang sebelumnya kurang termanfaatkan. Keberhasilan tahapan ini tercermin dari meningkatnya partisipasi aktif dan antusiasme peserta didik dalam menciptakan produk kerajinan yang unik, bermakna, dan memiliki nilai estetis.



Gambar 4. hasil kreasi peserta didik gantungan kunci dari daun kering

3.5 To Evaluation

Program ditutup dengan tahap evaluasi dan refleksi, yang memegang peranan penting dalam menilai efektivitas kegiatan serta menentukan arah pengembangan program ke depan. Evaluasi dilakukan secara menyeluruh, seperti hasil karya peserta didik maupun proses pelaksanaan kegiatan sejak awal hingga akhir. Penilaian karya difokuskan pada kualitas gantungan kunci yang dihasilkan oleh peserta didik, mencakup aspek estetika, inovasi desain, tingkat kerapian, serta keberhasilan peserta dalam memadukan bahan alam dengan resin secara harmonis dan menarik [22]. Selain penilaian terhadap produk akhir, evaluasi juga mencakup proses pembelajaran yang terjadi selama tahap praktik. Aspek yang diamati meliputi kemampuan bekerja sama dalam kelompok, antusiasme, keterampilan motorik halus, dan kedisiplinan peserta didik dalam mengikuti setiap tahapan pembuatan kerajinan. Observasi dilaksanakan secara langsung oleh tim mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Negeri Malang selaku pendamping kegiatan. Berdasarkan hasil evaluasi, sebanyak 82% peserta didik menunjukkan peningkatan kreativitas dan keberanian mengekspresikan ide melalui produk yang mereka hasilkan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kreativitas Peserta Didik

No	Indikator Kreativitas	Skor Maksimal	Skor Tercapai
1	Keberagaman ide desain	20	17
2	Pemanfaatan bahan alam secara kreatif	20	16
3	Kombinasi warna dan estetika	20	17
4	Keberanian mengambil keputusan dalam proses berkarya	20	16
5	Konsistensi dan kerapian dalam penyelesaian produk	20	16
Total Skor		100	82
Persentase			82%

Temuan ini diperkuat oleh berbagai testimoni peserta didik. Fariz, salah satu peserta, menyampaikan, “Saya baru pertama kali mencoba membuat kerajinan pakai resin. Awalnya takut salah, tapi ternyata seru sekali karena kami bisa mengatur desain sendiri.” Nabila juga menuturkan, “Saya jadi lebih berani mencoba ide baru. Ternyata daun-daun kering bisa jadi hiasan yang cantik kalau dicampur resin.” Dicky menambahkan, “Saya senang karena kami bekerja sama dengan teman satu kelompok. Hasilnya juga bagus dan bisa dibawa pulang.”

Guru pendamping, Pak Afan, mengungkapkan, “Kegiatan ini sangat bermanfaat untuk anak-anak. Mereka terlihat antusias dari awal sampai akhir, dan banyak yang tampil percaya diri menunjukkan

hasil karyanya. Metode praktik seperti ini memang lebih mudah dipahami daripada hanya teori.” Pernyataan-pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan berbasis praktik yang memanfaatkan bahan alami tidak hanya efektif dalam penguasaan keterampilan teknis, tetapi juga mendukung perkembangan sikap positif dan rasa percaya diri peserta didik.

Meskipun demikian, pelaksanaan program tidak lepas dari tantangan. Salah satu kendala yang muncul adalah keterbatasan waktu praktik dan beberapa peserta belum sempat menyelesaikan tahap finishing secara optimal. Selain itu, variasi tingkat pemahaman teknik pencampuran resin menyebabkan beberapa kelompok mengalami kesulitan, sehingga membutuhkan pendampingan lebih intensif selama proses pembuatan. Jika kegiatan serupa akan direplikasi di sekolah lain, tantangan ini dapat diantisipasi dengan menyediakan waktu praktik yang lebih panjang, membagi kelompok menjadi lebih kecil agar pendampingan lebih merata, serta menyiapkan alat bantu pengering tambahan.

Sebagai bentuk penghargaan terhadap keterlibatan dan hasil karya peserta didik, tim mahasiswa PPG Calon Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang menghasilkan produk terbaik, terunik dan terestetik. Momen pemberian penghargaan ini dapat dilihat pada Gambar 5, yang memperlihatkan mahasiswa PPG Calon Guru saat menyerahkan apresiasi secara langsung kepada peserta didik. Penghargaan ini disampaikan secara terbuka di hadapan seluruh peserta didik, sehingga menciptakan suasana penuh semangat dan kebanggaan. Memontum ini tidak hanya memperkuat motivasi intrinsik peserta didik, tetapi juga menjadi sara pembelajaran nilai nilai positif seperti kerja keras, kolaborasi dan rasa percaya diri atas hasil jerih payahnya.



Gambar 5. Pemberian apresiasi kepada peserta didik

Tahap evaluasi dilanjutkan dengan sesi refleksi yang melibatkan seluruh tim mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Negeri Malang. Dalam diskusi reflektif ini, berbagai aspek pelaksanaan kegiatan dibahas secara mendalam, mulai dari efektivitas metode penyampaian materi, kendala teknis yang muncul, hingga respons peserta didik selama proses berlangsung. Hasil refleksi menunjukkan bahwa salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan waktu praktik, sehingga beberapa peserta didik belum memiliki kesempatan yang memadai untuk mengeksplorasi ide dan menyelesaikan karya secara optimal. Oleh karena itu, tim menyepakati pentingnya perpanjangan durasi praktik pada pelaksanaan berikutnya. Selain itu, muncul rekomendasi untuk memperluas sasaran kegiatan agar tidak hanya terbatas pada peserta didik kelas VII, melainkan mencakup seluruh jenjang kelas di SMP Bahrul Maghfiroh. Langkah ini dinilai strategis untuk memastikan pemerataan dampak positif program di lingkungan sekolah secara lebih menyeluruh.

Sebagai tindak lanjut, tim bersepakat untuk merancang program pelatihan lanjutan yang dapat diintegrasikan dalam kegiatan ekstrakurikuler atau program kewirausahaan sekolah. Inisiatif ini sejalan dengan visi sekolah dalam menumbuhkan jiwa wirausaha sejak dini, mengingat produk gantungan kunci berbahan dasar material alami memiliki potensi signifikan untuk dikembangkan menjadi produk kreatif yang bernilai jual. Dalam jangka panjang, kegiatan ini diharapkan tidak hanya mendukung penguatan pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) yang relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, tetapi juga menjadi wahana pembentukan nilai-nilai karakter seperti kerja sama, kemandirian, ketekunan, serta kepedulian terhadap lingkungan. Dengan demikian, program ini diharapkan berkembang menjadi gerakan berkelanjutan yang memupuk kreativitas, tanggung jawab sosial, dan kemampuan berpikir inovatif di kalangan peserta didik SMP Bahrul Maghfiroh.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh Tim Proyek Kepemimpinan Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru (PPG) Universitas Negeri Malang di SMP Bahrul Maghfiroh telah memberikan kontribusi nyata dalam upaya menumbuhkan kreativitas peserta didik melalui pelatihan pembuatan gantungan kunci berbahan dasar material alami, khususnya daun kering yang dipadukan dengan media resin. Melalui kegiatan ini, peserta didik diajak untuk mengidentifikasi dan memanfaatkan potensi limbah organik yang sebelumnya dipandang tidak memiliki nilai guna menjadi produk kerajinan yang estetis, unik, dan fungsional. Pemanfaatan bahan alami sebagai media utama tidak hanya memberikan pengalaman baru dalam proses berkarya seni, tetapi juga turut meningkatkan kesadaran dan kepedulian peserta didik terhadap pentingnya pelestarian lingkungan sekitar. Pelatihan ini berhasil membekali peserta didik dengan keterampilan teknis terkait penggunaan resin sebagai bahan penguat dan pelindung hasil karya, sekaligus mendorong berkembangnya rasa percaya diri, keberanian bereksperimen, dan semangat untuk berinovasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan ini memperoleh respons positif, tercermin dari tingkat antusiasme yang tinggi di kalangan peserta didik. Selain itu, tercatat adanya peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan kreativitas yang berkaitan dengan pembuatan kerajinan berbasis bahan alami. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan berbasis praktik dan kontekstual yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini memiliki relevansi tinggi untuk diintegrasikan dalam program pengembangan diri dan kewirausahaan peserta didik di tingkat sekolah menengah pertama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Negeri Malang menyampaikan apresiasi tulus kepada SMP Bahrul Maghfiroh atas kesempatan, dukungan, dan fasilitas yang diberikan sebagai mitra pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Ketersediaan pihak sekolah menjadi lokasi program pembuatan kerajinan gantungan kunci dari material alami dan resin telah memberikan pengalaman belajar yang berharga bagi peserta. Kolaborasi ini memperkuat sinergi antara pendidikan menengah dan tinggi dalam pengembangan inovasi serta kepedulian terhadap pelestarian lingkungan. Kami juga menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada Universitas Negeri Malang atas dukungan

pendanaan dan bimbingan akademis yang konstruktif, yang menjadi fondasi keberhasilan dan sumber motivasi dalam mewujudkan tujuan program ini secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. F. Chusna, I. N. Aini, Kinanti A. Putri, And Marga C. Elisa, "Literatur Review: Urgensi Keterampilan Abad 21 Pada Peserta Didik," *J. Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidik.*, Vol. 4, No. 4, Pp. 0–4, 2024, Doi: 10.17977/Um065.V4.I4.2024.1.
- [2] P. Firstisya, N. K. Jannah, And Gusmaneli, "Peran Strategi Pembelajaran Humanistik Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Pai Siswa," *J. Nakula Pus. Ilmu Pendidikan, Bhs. Dan Ilmu Sos.*, Vol. 3, No. 3, Pp. 81–93, 2025, Doi: <https://doi.org/10.61132/Nakula.V3i3.1781>.
- [3] A. Pare And H. Sihotang, "Pendidikan Holistik Untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 Dalam Menghadapi Tantangan Era Digital," *J. Pendidik. Tambusai*, Vol. 7, No. 3, Pp. 27778–27787, 2023, Doi: Retrieved From <https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/11268/8858>.
- [4] H. Hasanah, N. Faizi, And A. Wijaya, "Perkembangan Kreativitas Peserta Didik: Tinjauan Literatur Dalam Konteks Kehidupan Abad Ke-21," *Pionir J. Pendidik.*, Vol. 12, No. 3, Pp. 143–154, 2023.
- [5] N. Hidayati *Et Al.*, "Meningkatkan Kreativitas Anak Melalui Kegiatan Taman Ceria (Belajar Sambil Bermain Di Luar Ruangan) Di Desa Pasinan Kecamatan Lekok," *Karya Nyata J. Pengabd. Kpd. Masyarakat*, Vol. 1, No. 4, Pp. 81–98, 2024, Doi: <https://doi.org/10.62951/Karyanyata.V1i4.746>.
- [6] Aufa, A. H. Rambe, Nurjamilah, N. Z. Ritonga, And E. Annisa, "Meningkatkan Kreativitas Siswa Dengan Memanfaatkan Barang Bekas Dan Tidak Terpakai Menjadi Sebuah Karya," *J. Pendidik. Tambusai*, Vol. 6, No. 1, Pp. 1611–1615, 2022, Doi: <https://doi.org/10.31004/jptam.V6i1.3170>.
- [7] L. N. Tarisa, S. C. Ravelia, S. P. A. Raviqi, A. Dewi, And I. Erlangga, "Peningkatan Kreativitas Siswa Sd Melalui Proyek Kerajinan Tangan Pada Aktivitas P5 Kurikulum Merdeka," *J. Elem. Sch. Educ.*, Vol. 4, No. 1, Pp. 324–329, 2024, Doi: 10.52657/Jouese.V4i1.2231.
- [8] N. K. A. Artati, "Analisis Pendampingan Pembuatan Handicraft Berbasis Lingkungan Dalam Pengamalan P5 Di Sdn 3 Demulih," *Morfol. J. Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra Dan Budaya*, Vol. 2, No. 6, Pp. 207–219, 2024, Doi: <https://doi.org/10.61132/Morfologi.V2i6.1172>.
- [9] T. Afriyanti, D. Mulia, And Y. T. Utami, "Keterampilan Membuat Kerajinan Dari Resin Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Tunagrahita," *J. Unik Pendidik. Luar Biasa*, Vol. 9, No. 1, P. 9, 2024, Doi: 10.30870/Unik.V9i1.20526.
- [10] R. Heli, "Smp Bahrul Maghfiroh", Doi: Retrieved From <https://bahrulmaghfirohmalang.or.id/smp>.
- [11] Izzuddin, "Ponpes Bahrul Maghfiroh Siap Wakili Kota Malang Dalam Ajang Eco Pesantren Tingkat Provinsi", Doi: Retrived From <https://siarindomedia.com/2023/12/22/ponpes-bahrul-maghfiroh-siap-wakili-kota-malang-dalam-ajang-eco-pesantren-tingkat-provinsi/>.
- [12] S. Sulistyorini, D. Wulandari, A. Sunarso, And Z. Abidin, "Sosialisasi Rencana Pelaksanaan (Rpp) Tematik Terpadu Mengintegrasikan Penguatan Pendidikan Karakter (Ppk), Literasi, Dan Hots Pada Guru Sd Di Kota Semarang," *J. Pengabd. Unnes*, Vol. 9, No. 2, Pp. 2–5, 2019, Doi: <https://doi.org/10.15294/kreatif.V9i2.25404>.
- [13] H. Hanifah, S. Susanti, And A. S. Adji, "Perilaku Dan Karakteristik Peserta Didik Berdasarkan Tujuan Pembelajaran," *Manazhim*, Vol. 2, No. 1, Pp. 105–117, 2020, Doi: 10.36088/Manazhim.V2i1.638.
- [14] Zuraidah, L. N. Rosyidah, And R. F. Zulfi, "Edukasi Pengelolaan Dan Pemanfaatan Sampah Anorganik Di Mi Al Munir Desa Gadungan Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri," *Budimas J. Pengabd. Masy.*, Vol. 4, No. 2, Pp. 1–6, 2022, Doi: Retrieved From <https://www.jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jaim/article/view/6547>.
- [15] S. D. Anggriani, L. Sidiyawati, A. R. Prasetyo, And E. K. Ramadhani, "Limbah Ranting, Daun, Dan Bunga Kering Sebagai Material Penciptaan Karya Rustic Wood Slice," *Corak*, Vol. 10, No. 1, Pp. 51–58, 2021, Doi: 10.24821/Corak.V10i1.4347.
- [16] N. A. Yasin, A. N. Insan, And Jumriah, "Kreativitas Dan Inovasi Terhadap Keberhasilan Usaha Kecil Dan Menengah (Ukm)," Vol. 5, No. 1, Pp. 1206–1211, 2025.
- [17] Fitrahayunitisna, F. E. Rahmawati, M. Anggrian, And N. Iksan, "Pengolahan Bunga Kering Dengan Teknik

- Resin Sebagai Alternatif Merchandise Khas Dusun Jantur, Desa Gunungsari, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu,” *J. Puruhita*, Vol. 3, No. 1, Pp. 6–12, 2021, Doi: <https://doi.org/10.15294/Puruhita.V3i1.53049>.
- [18] W. Wahyu And A. Kusrijadi, “Pemanfaatan Bahan Alami Ramah Lingkungan Dalam Pembelajaran Sel Volta Melalui Model C-R-E-A-T-E Untuk Membangun Kreativitas Siswa,” *Kim. Padjajaran*, Vol. 2, No. 2, Pp. 53–64, 2024, Doi: Retrived From <https://jurnal.unpad.ac.id/jukimpad/article/view/55893>.
- [19] F. A. Ningsi, N. Astari, T. Juniarta, And R. Masanda, “Material Penciptaan Karya Rustic Yang,” Vol. 4, No. 2, Pp. 2627–2633, 2023.
- [20] N. D. Sari, R. Justian, S. P. Sari, F. Puspitasari, And H. Umiyati, “Pelatihan Pembuatan Gantungan Kunci Dari Bahan Resin,” No. 11, Pp. 24–32, 2024.
- [21] S. Halimah, B. Robandi, And E. Susanti, “Pendidikan Kolaboratif Sebagai Solusi Pembelajaran Abad 21,” Vol. 4, Pp. 2020–2025, 2024.
- [22] N. Evalina, R. Abduh, And A. Arfis, “Pembuatan Gantungan Kunci Dari Bahan Resin Di Desa Jaharun A,” *Pros. Semin. Nas. Kewirausahaan*, Vol. 1, No. 1, Pp. 251–256, 2019, Doi: <https://doi.org/10.30596/Snk.V1i1.3617>.