

**PELATIHAN KEYCHAIN RESIN BERBASIS TRI N DALAM MENINGKATKAN
KREATIVITAS DAN KEMANDIRIAN SISWA**

Enggar Kartikasari¹, Siti Mariah², Insanul Qisti Barriyah³, Dyan Indah Purnama Sari⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Vokasional Kesejahteraan Keluarga, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

E- mail : enggarkartikasari@ustjogja.ac.id¹, siti.mariah@ustjogja.ac.id², insanul_qisti@ustjogja.ac.id³,
dyan.indah@ustjogja.ac.id⁴

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel

Diterima:

20 Agustus 2026

Diperbaiki:

16 September 2026

Diterima:

30 September 2026

Tersedia daring:

30 Oktober 2026

Kata kunci

Keychain Resin,
Kemandirian Belajar,
Keterampilan,
Kreativitas Siswa,
Pendekatan Tri N.

ABSTRAK

Pembelajaran prakarya di sekolah menengah pertama memiliki peran strategis dalam menumbuhkembangkan potensi kreativitas dan kepekaan estetika peserta didik seiring dengan pesatnya perkembangan industri kriya kontemporer. Salah satu produk kriya modern yang saat ini menjadi tren populer dan digandrungi kalangan remaja adalah *keychain* resin, yang memiliki nilai keindahan visual tinggi serta prospek ekonomi kreatif yang menjanjikan, namun menuntut kecakapan teknik khusus dalam proses formulasinya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkaya kompetensi vokasional, daya cipta, dan kemandirian siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Kertek Wonosobo melalui pelatihan pembuatan *keychain* resin dengan pendekatan pedagogi Tri N dari Ki Hadjar Dewantara (*Niteni, Nirokake, Nambahi*). Metode pelaksanaan berbasis aksi partisipatif (*Participatory Action Learning*) yang diikuti oleh 32 peserta didik, diorganisasikan melalui tiga alur pembelajaran: mencermati teknik pencampuran dan keselamatan kerja (*Niteni*), mempraktikkan proses penuangan resin secara presisi (*Nirokake*), serta mengelaborasi desain warna dan ornamen unik (*Nambahi*). Hasil kegiatan menunjukkan bahwa 100% peserta didik berhasil memproduksi kriya gantungan kunci resin fungsional dengan variasi gradasi dan tata letak ornamen artistik. Pendekatan Tri N terbukti efektif membangun kemandirian berkarya dan memfasilitasi keberanian bereksplorasi estetis peserta didik. Direkomendasikan bagi sekolah untuk mengembangkan modul keterampilan resin ini sebagai materi pengayaan intrakurikuler maupun ekstrakurikuler kewirausahaan kreatif berbasis sekolah guna membekali kecakapan hidup aplikatif siswa sejak dini.

Kutipan (Gaya IEEE): [1] E. Kartikasari, S. Mariah, I. Q. Barriyah, D. I. P. Sari. (2026) Pelatihan *Keychain* Resin Berbasis Tri N dalam Meningkatkan Kreativitas dan Kemandirian Siswa. Prosiding Semnas PTBB, 21 (1), 1692-1701.

PENDAHULUAN

Pendidikan keterampilan dan vokasional pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) merupakan wahana pembinaan kecakapan hidup (*life skills*) yang esensial dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi dinamika abad ke-21 [1]. Sekolah berupaya menumbuhkan daya cipta, ketelitian motorik, serta kepekaan rasa estetis peserta didik agar

mampu mengapresiasi dan mengolah material di sekitarnya menjadi karya fungsional yang bernilai melalui mata pelajaran Prakarya [2]. SMP Negeri 3 Kertek di Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah, senantiasa berkomitmen menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna dengan mengintegrasikan keterampilan kriya terapan dalam kurikulum kelas VIII [3]. Sebagai upaya memperluas wawasan vokasional siswa, pengenalan media kriya kontemporer yang selaras dengan perkembangan minat generasi muda menjadi langkah strategis untuk memperkaya khazanah belajar di sekolah [4]

Dalam beberapa tahun terakhir, tren industri kreatif nasional dan global menunjukkan pergeseran minat yang sangat kuat terhadap produk kerajinan berbasis resin (resin *craft*) [5]. Di antara berbagai aplikasinya, *keychain* resin (gantungan kunci resin) menjadi salah satu produk aksesoris yang paling digandrungi oleh masyarakat luas, khususnya kelompok remaja dan pelajar [6]. Popularitas *keychain* resin didorong oleh tampilannya yang jernih menyerupai kaca, kilau permukaan yang elegan, serta fleksibilitasnya untuk dipadukan dengan ragam ornamen estetis seperti pigmen warna gradasi, serbuk mika (*glitter*), serpihan lembaran emas (*foil flakes*), hingga flora kering yang diawetkan [7]. Di balik daya tarik visualnya yang memikat, pembuatan kriya resin sesungguhnya menuntut keterampilan teknis khusus dan tingkat ketelitian yang tidak dimiliki sembarang orang. Proses ini memerlukan penguasaan reaksi kimia polimerisasi eksotermik antara cairan resin dan katalis (*hardener*), perhitungan rasio takaran yang presisi, pengontrolan waktu pengerjaan (*pot life*), pengadukan homogen bebas buih udara (*bubble-free technique*), serta penegakan protokol Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang disiplin [7][8]. Keunikan proses ini menjadikannya media pembelajaran yang sangat ideal untuk melatih kesabaran, kecermatan, dan ketahanan kerja siswa.

Guna proses transfer keterampilan khusus tersebut dapat diserap secara alami dan mendalam oleh peserta didik usia remaja, diperlukan pendekatan pembelajaran yang ramah budaya dan terstruktur secara psikologis. Ajaran filosofis Tamansiswa yang diwariskan oleh Ki Hadjar Dewantara menyediakan landasan pedagogis luhur melalui konsep Tri N, yakni *Niteni* (mencermati dan memahami secara mendalam), *Nirokake* (meniru dan mempraktikkan keterampilan dasar secara terarah), serta *Nambahi* (mengembangkan inovasi, memperkaya variasi, dan mewujudkan kreasi orisinal) [9]. Kerangka Tri N ini memiliki keterikatan epistemologis yang kuat dengan konsep pemodelan belajar observasional (*observational learning*) dari Bandura [10] sekaligus tahapan kognitif sintesis kreasi pada taksonomi Bloom [11]. Pada penerapannya, Tri N diperkuat oleh Sistem *Among* dengan pilar trilogi kepemimpinan: *Ing Ngarsa Sung Tuladha* (pendidik memberikan keteladanan teknik yang prima pada tahap awal), *Ing Madya Mangun Karsa* (pendidik kebersamai dan menyalakan antusiasme berkarya siswa di tengah proses), dan *Tut Wuri Handayani* (pendidik memberikan kepercayaan penuh di belakang saat peserta didik mengekspresikan orisinalitas gagasannya) [9] [12].

Sejalan dengan keistimewaan media resin dan kekayaan nilai ajaran Tri N tersebut, pelatihan pembuatan *keychain* resin dihadirkan sebagai program pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan memperkaya khazanah keterampilan kriya aplikatif siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Kertek Wonosobo. Program ini difokuskan untuk mengaktualisasikan potensi kreativitas estetik dan memupuk kemandirian berkarya siswa melalui bimbingan terpadu [13]. Melalui artikel ini, diuraikan secara komprehensif implementasi pelatihan kriya resin berbasis Tri N, dinamika perolehan keterampilan teknis

peserta didik, mutu ragam karya inovatif yang dihasilkan, serta signifikansi pedagogisnya terhadap penguatan profil pelajar kreatif dan mandiri di era ekonomi kreatif saat ini.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang menggunakan pendekatan *Participatory Action Learning* (PAL), yaitu sebuah model pembelajaran aksi partisipatif yang menempatkan peserta didik sebagai mitra aktif dalam keseluruhan proses eksplorasi dan perolehan kemahiran kriya [14]. Kegiatan dilaksanakan secara luring bertempat di lingkungan SMP Negeri 3 Kertek, Desa Wringinanom, Kecamatan Kertek, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah, dengan mengintegrasikannya ke dalam jam pelajaran Prakarya.

1. Subjek dan Sasaran Kegiatan

Subjek sasaran dalam pelatihan ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Kertek Wonosobo sebanyak 32 orang yang terdiri dari siswa putra dan putri. Seluruh peserta dilibatkan secara langsung dalam setiap rangkaian tahapan praktik mandiri guna memperoleh pengalaman langsung (*hands-on experience*) dalam mengolah material resin [3].

2. Alat, Bahan, dan Spesifikasi Teknis

Penetapan bahan dan peralatan disesuaikan secara cermat agar memenuhi kriteria keamanan, ramah bagi pemula, serta mampu menghasilkan visualisasi kriya berstandar estetika tinggi. Spesifikasi instrumen praktikum dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rincian Komponen Bahan, Alat, dan Spesifikasi Teknis Praktikum

Nama Komponen	Spesifikasi & Karakteristik Teknis	Fungsi dalam Praktikum
Clear Epoxy Resin	Tipe resin termoset bisfenol-A transparan; rasio formulasi 2:1 terhadap hardener; waktu kerja (<i>pot life</i>) 25 menit.	Bahan polimer utama pembentuk bodi gantungan kunci.
Epoxy Hardener	Agen pengeras poliamida alifatik jernih, viskositas rendah, pengeringan suhu ruang (<i>ambient cure</i>) 12–24 jam.	Katalisator pemicu reaksi polimerisasi eksotermik.
Blank Akrilik Transparan	Akrilik padat tebal 2 mm; bentuk heksagonal, lingkaran, dan persegi dengan lubang ring; dilengkapi stiker proteksi.	Basis substrat mekanis dan pembatas cetakan resin.
Pigmen Resin Cair	Pigmen konsentrat cair khusus resin (warna primer, pastel, dan efek translusen jernih).	Pewarna dekoratif pembentuk efek gradasi dan pusaran (<i>swirl</i>).
Ornamen Inklusi	Partikel mika berkilau (<i>glitter powder</i>), serpihan lembaran emas sintesis (<i>gold foil flakes</i>), dan kepingan konfeti.	Elemen hiasan internal pembentuk aksan estetika pada tahap <i>Nambahi</i> .
Alat Pemanas (<i>Heat Gun & Torch</i>)	<i>Heat gun</i> mini 300 Watt dan <i>micro gas torch</i> portabel dengan nyala api terarah.	Pemanas permukaan untuk meletuskan gelembung mikro (<i>degassing</i>).

Nama Komponen	Spesifikasi & Karakteristik Teknis	Fungsi dalam Praktikum
Alat Pelindung Diri (APD)	Sarung tangan lateks sekali pakai, masker medis penyaring uap, dan alas meja kerja antilengket.	Standar penegakan K3 dari paparan langsung bahan kimia resin.
Perangkat Keras Aksesoris	Ring gantungan kunci model putar (<i>swivel lobster clasp</i>) berbahan nikel antikorosi diameter 25 mm.	Komponen akhir perakitan gantungan kunci fungsional.

3. Prosedur Pelaksanaan Berbasis Tri N

Pelaksanaan kegiatan diorganisasikan ke dalam tiga tahapan terstruktur yang mengacu pada siklus Tri N [3], [9]

- a. Tahap Persiapan: meliputi koordinasi kemitraan bersama pihak sekolah dan guru mata pelajaran Prakarya guna penyelarasan jadwal; persiapan panduan/ modul praktikum pembuatan *keychain resin* berbasis Tri N; serta penyiapan sarana K3 (sarung tangan lateks, celemek, masker) dan material bahan habis pakai berkualitas tinggi (resin *epoxy* jernih, *hardener* poliamida, aneka pigmen warna, hiasan *inclusion*, *blank akrilik* aneka geometri, stik pengaduk, serta alat pemanas gelembung/*heat gun*) [3].
- b. Tahap Pelaksanaan Pelatihan (Implementasi Tri N):
 - 1) *Niteni* (mencermati dan memahami): instruktur memperkenalkan karakteristik zat kimia resin, prinsip keamanan kerja K3, serta mendemonstrasikan tahapan kritis penakaran rasio 2:1 antara resin dan *hardener*, teknik memutar stik perlahan agar tidak menghasilkan turbulensi buih udara, serta teknik aplikasi zat pewarna cair. Siswa menyimak demonstrasi secara saksama dan mengidentifikasi titik-titik kritis keberhasilan pengerasan resin.
 - 2) *Nirokake* (meniru dan mempraktikkan): peserta didik mempraktikkan prosedur dasar yang telah dicontohkan di meja kerja masing-masing di bawah bimbingan langsung instruktur dan fasilitator. Setiap siswa melakukan penakaran, pengadukan homogen, dan penuangan lapisan dasar resin ke atas keping akrilik cetakan secara tertib dan presisi.
 - 3) *Nambahi* (mengembangkan inovasi dan kreasi mandiri): peserta didik diberi kebebasan bereksplorasi dalam menentukan kombinasi warna pigmen (teknik *marble* atau *galaxy effect*), menata komposisi taburan ornamen hiasan (*glitter*, *sequins*, kepingan *foil*), hingga memodifikasi sentuhan personal pada desain gantungan kunci mereka.
- c. Tahap Pasca-Pelatihan dan Evaluasi: tahapan ini mencakup masa pengerasan material (*curing period*) selama 24 jam di ruang berventilasi baik, pemasangan perangkat ring gantungan kunci (*keyring hardware*), penilaian portofolio produk, serta sesi refleksi bersama guru mitra.

Matriks prosedur operasional standar (SOP) pelaksanaan pelatihan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks Prosedur Operasional Pelatihan Kriya Resin Berbasis Pendekatan Tri N

Tahapan Tri N	Alokasi Waktu	Aktivitas Instruktur / Tim Pengabdi (<i>Sistem Among</i>)	Aktivitas Peserta Didik (Siswa Kelas VIII)	Indikator Luaran Perilaku
Persiapan & K3	20 menit	Menjelaskan bahaya kontak kimia, membagikan APD lengkap, dan menata meja kerja.	Memakai sarung tangan lateks dan masker dengan disiplin sesuai instruksi.	Kepatuhan prosedur standar K3 tercapai 100%.
Fase 1: Niteni	35 menit	(Ing Ngarsa Sung Tuladha) Mendemonstrasikan penakaran rasio 2:1, teknik aduk memutar satu arah, dan penggunaan <i>heat gun</i> .	Mengamati secara cermat demonstrasi instruktur, mencatat titik kritis gelembung, dan menanyakan batas <i>pot life</i> .	Terbentuknya atensi visual dan pemahaman konsep rasio polimerisasi.
Fase 2: Nirokake	45 menit	(Ing Madya Mangun Karsa) Berkeliling mendampingi siswa, mengawasi takaran pipet ukur, dan mengarahkan teknik penuangan.	Mengupas pelindung akrilik, menarik resin- <i>hardener</i> , mengaduk homogen, dan menuang cairan dasar ke akrilik.	Keterampilan mereplikasi prosedur penakaran dan penuangan dasar yang stabil.
Fase 3: Nambahi	60 menit	(Tut Wuri Handayani) Memberi kebebasan berkarya, memfasilitasi kebutuhan warna, dan menyemangati eksperimen siswa.	Meneteskan aneka pigmen warna, mengaduk corak pusaran (<i>swirl</i>), dan meletakkan ornamen <i>gold flakes</i> sesuai ide sendiri.	Terwujudnya rancangan karya personal yang memuat nilai orisinalitas dan estetika.
Pasca-Pelatihan	24 jam (inkubasi)	Bersama guru mitra mengawasi proses <i>curing</i> suhu ruang dan memfasilitasi perakitan <i>hardware</i> .	Memasang ring gantungan kunci pada lubang akrilik dan merapikan tepi resin.	Terwujudnya produk <i>keychain resin</i> fungsional karya mandiri.

4. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Data capaian pelatihan dikumpulkan melalui instrumen observasi keterlaksanaan tahapan Tri N, rubrik penilaian kualitas produk kriya (kejernihan, ketiadaan gelembung, keharmonisan komposisi visual, kerapian tepian), serta catatan keterlibatan aktif siswa[13]. Analisis data kuantitatif dilakukan melalui statistik deskriptif persentase ketercapaian produk, sedangkan data observasi kualitatif disintesis secara deskriptif-komparatif guna menggambarkan perkembangan kemandirian dan kreativitas siswa selama proses pelatihan [15].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan pelatihan kriya *keychain* resin di SMP Negeri 3 Kertek Wonosobo berlangsung dengan sukses, tertib, dan disambut antusiasme luar biasa oleh seluruh warga sekolah. Keikutsertaan 32 peserta didik kelas VIII menunjukkan dedikasi belajar yang sangat tinggi pada setiap tahapan pembelajaran berbasis Tri N. Capaian komprehensif keterlibatan dan penguasaan kompetensi siswa disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Capaian Tahapan Pembelajaran Tri N Peserta Didik (N = 32)

Tahapan Tri N	Indikator Kompetensi Kunci	Jumlah Siswa Tuntas	Persentase Ketercapaian (%)
<i>Niteni</i> (Mengamati & Memahami)	Memahami sifat polimerisasi resin, keselamatan K3, dan urutan teknis penuangan.	32	100%
<i>Nirokake</i> (Meniru & Mempraktikkan)	Menguasai penakaran rasio resin- <i>hardener</i> , pengadukan homogen, dan penuangan presisi.	32	100%
<i>Nambahi</i> (Inovasi & Kreasi Mandiri)	Mengembangkan kebaruan kombinasi warna, gradasi pigmen, dan tata letak ornamen inklusi.	32	100%

Data pada Tabel 3 membuktikan bahwa seluruh peserta didik (100%) berhasil melampaui fase pengamatan (*Niteni*) dan peniruan (*Nirokake*), hingga secara mandiri mampu menghasilkan inovasi estetika pada fase *Nambahi* [3]. Pada tahap *Niteni*, siswa menunjukkan rasa ingin tahu yang besar terhadap teknik pemecahan gelembung mikro menggunakan pemantik pemanas (*heat gun/torch*). Ketika memasuki tahap *Nirokake*, siswa dengan cermat mereplikasi teknik pengadukan satu arah secara perlahan demi mempertahankan kejernihan cairan resin. Seluruh proses praktik dilaksanakan dengan mematuhi kaidah K3, seperti pemakaian sarung tangan pelindung.

Puncak daya cipta siswa termanifestasi pada tahap *Nambahi*, di mana setiap peserta menghasilkan rancangan visual yang berkarakter unik dan personal. Gambar 1 menampilkan ragam produk *keychain* resin yang telah diselesaikan dengan rapi oleh para siswa.



Gambar 1. Dokumentasi Ragam Produk *Keychain* Resin Karya Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Kertek dan Proses Pembuatannya

Karya-karya yang disajikan pada Gambar 1 mencerminkan tingginya eksplorasi artistik siswa. Berdasarkan karakteristik estetika dan teknik *finishing* yang diterapkan, tipologi karya siswa diklasifikasikan ke dalam tiga kategori utama pada Tabel 4.

Tabel 4. Klasifikasi Tipologi Inovasi Produk Keychain Resin Siswa

Tipologi Inovasi	Karakteristik Visual & Eksplorasi Tahap Nambahi	Jumlah Karya (Siswa)	Persentase (%)
Teknik Pusaran Warna (<i>Swirl & Galaxy Effect</i>)	Eksplorasi perpaduan 2-3 pigmen cair pekat dan transparan membentuk pola pusaran dinamis.	14	43,75%
Teknik Inklusi Berkilau (<i>Glitter & Gold Leaf</i>)	Penataan aksent serpihan emas dan glitter mikro dalam lapisan resin bening berkilau.	11	34,38%
Komposisi Hibrida (<i>Mixed Floral Elements</i>)	Penggabungan elemen pigmen dasar pastel dengan taburan ornamen flora dan manik mikro.	7	21,87%

Berdasarkan Tabel 4, preferensi siswa paling tinggi berada pada teknik pusaran warna (*swirl effect*) sebesar 43,75% [3]. Hal ini memperlihatkan antusiasme siswa dalam menguji percampuran warna secara berani guna memperoleh efek visual yang menyerupai batuan alam atau galaksi angkasa.

Diskusi

Temuan bahwa 100% siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kertek berhasil menyelesaikan produk kriya keychain resindengan mutu visual yang sangat baik mengonfirmasi bahwa pengenalan material kriya modern yang sedang digandrungi mampu menjadi stimulus efektif dalam membangkitkan gairah berkarya peserta didik [3], [6]. Fakta ini menegaskan bahwa ketika siswa diperkenalkan pada media kriya kontemporer yang relevan dengan tren masa kini, motivasi intrinsik dan fokus belajar mereka meningkat secara nyata [7][16].

Keberhasilan penguasaan teknik resin yang tergolong rumit ini tidak terlepas dari efektivitas kerangka Tri N ajaran Ki Hadjar Dewantara yang diterapkan secara sistematis [9]. Pada fase *Niteni*, proses penyerapan informasi teknis berjalan optimal karena didukung demonstrasi instruksional yang jelas. Mengacu pada Teori Kognitif Sosial Bandura, atensi visual yang terfokus pada demonstrasi langsung dari seorang model yang kompeten merupakan prakondisi utama pembentukan memori prosedural yang akurat (*retention*) [10]. Dalam pembuatan resin, kecermatan rasio takaran merupakan titik paling krusial; kekeliruan perbandingan akan menyebabkan resin gagal mengeras secara permanen [8]. Melalui prinsip *Ing Ngarsa Sung Tuladha*, instruktur tidak hanya mencontohkan langkah kerja, tetapi juga mendemonstrasikan sikap kerja yang tenang, higienis, dan presisi, sehingga siswa menginternalisasi standar keunggulan teknis tersebut [9].

Transisi menuju fase *Nirokake* dan *Nambahi* menjadi proses penting dalam melatih kemandirian dan pemecahan masalah secara mandiri (*self-regulated learning*). Zimmerman mendefinisikan kemandirian belajar sebagai kemampuan individu dalam mengarahkan inisiatif kognitif dan perilaku motoriknya demi mencapai sasaran kinerja yang telah ditetapkan [17]. Dalam membuat kerajinan resin, kemandirian siswa terasah karena karakteristik cairan resin memiliki batas waktu pengentalan (*pot life*) yang tidak dapat ditunda. Kondisi ini menuntut siswa untuk mengambil keputusan desain secara sigap,

mandiri, dan berhati-hati. Peran fasilitator yang mengedepankan asas *Ing Madya Mangun Karsa* memberikan rasa aman psikologis (*psychological safety*), sehingga keraguan siswa dalam meracik komposisi warna dapat teratasi melalui bimbingan yang memotivasi [9]

Selanjutnya, pada fase *Nambahi*, siswa mengaktualisasikan kemandiriannya menjadi daya kreasi artistik yang berharga. Sejalan dengan teori kreativitas dari Utami Munandar, potensi kreatif berkembang subur manakala individu diberikan keleluasaan ekspresi serta dorongan untuk memodifikasi gagasan yang telah ada [13]. Tahap *Nambahi* memfasilitasi empat pilar berpikir divergen menurut Guilford, yaitu kelancaran ide, keluwesan memilih ornamen, keaslian tata letak, dan elaborasi detail *finishing* [18]. Siswa tidak sekadar menduplikasi karya instruktur, melainkan bertindak sebagai desainer pemula yang bangga akan keunikan karyanya sendiri. Dorongan moral fasilitator yang menerapkan prinsip *Tut Wuri Handayani* terbukti mengukuhkan rasa percaya diri siswa untuk berinovasi tanpa kekhawatiran berbuat salah.

Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini menemui beberapa dinamika teknis di lapangan yang menjadi pembelajaran berharga. Pertama, manajemen waktu membutuhkan pencermatan karena alokasi jam sekolah yang padat menuntut efisiensi tinggi pada sesi pendampingan. Kedua, lapisan stiker pelindung pada keping akrilik cetakan memiliki daya rekat yang cukup kuat, sehingga memerlukan ketelitian ekstra saat proses pengelupasan awal sebelum resin dituangkan. Ketiga, sifat alami material resin *epoxy* yang membutuhkan periode pengerasan (*curing time*) selama rentang 12 hingga 24 jam menyebabkan proses perakitan rantai gantungan dan pembersihan sisa resin pada tepi akrilik diselesaikan pada sesi berikutnya dengan asistensi guru Prakarya sekolah mitra.

Kerja sama yang harmonis dengan guru mitra memperlihatkan betapa pentingnya sinergi kemitraan dalam mendukung keberlanjutan luaran program [3]. Secara keseluruhan, integrasi antara produk kriya resin yang sedang tren dengan filosofi pendidikan Tri N Tamansiswa memberikan kontribusi aplikatif yang nyata bagi manajemen kurikulum keterampilan di sekolah menengah [3][9] Program ini membuktikan bahwa pelatihan kriya modern dapat menjadi sarana efektif dalam membekali peserta didik dengan keterampilan motorik halus, kepekaan artistik, serta jiwa wirausaha kreatif berbasis kearifan budaya luhur [19].

KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan *keychain* resin berbasis pendekatan Tri N Ki Hadjar Dewantara di SMP Negeri 3 Kertek Wonosobo telah terselenggara dengan sangat baik dan mencapai luaran yang direncanakan secara optimal. Pengenalan media resin sebagai produk kriya yang tengah digandrungi masyarakat terbukti mampu menarik minat belajar siswa serta memotivasi mereka untuk menguasai keterampilan teknik polimerisasi yang menuntut ketelitian khusus. Melalui integrasi bertahap dari *Niteni* (memahami teknik dan keselamatan kerja), *Nirokake* (mempraktikkan penakaran dan penuangan dasar), hingga *Nambahi* (mengembangkan inovasi warna dan ornamen personal), seluruh peserta didik (100%) berhasil memproduksi gantungan kunci resin fungsional yang memiliki keunikan visual dan bernilai ekonomis tinggi.

Keberhasilan program ini membuka prospek pengembangan lanjutan bagi pihak sekolah, khususnya dalam mengintegrasikan modul kerajinan resin ke dalam pembelajaran

intrakurikuler Prakarya berbasis proyek (*Project-Based Learning*) maupun kegiatan ekstrakurikuler kewirausahaan. Untuk tahapan selanjutnya, direkomendasikan adanya pelatihan lanjutan yang mencakup teknik pengemasan produk (*packaging*) bernilai jual serta literasi pemasaran digital dasar, sehingga kompetensi kriya yang telah dikuasai siswa dapat terus berkembang menjadi bekal kemandirian ekonomi kreatif di masa depan.

PENGAKUAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini didanai oleh Lembaga Penelitian, Pengembangan, dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa (UST) Yogyakarta melalui Skema Abdimas Kemitraan Masyarakat (AKM) Tahun Anggaran 2026, berdasarkan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penugasan Penelitian Internal Nomor: 21/UST/LPPM/K/ABDIMAS/AKM/IV/2026 tertanggal 30 April 2026. Tim pengabdian menyampaikan terima kasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada Kepala Sekolah, guru mata pelajaran Prakarya, serta seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Kertek Wonosobo atas partisipasi aktif dan kerja sama yang terjalin dengan sangat baik.

REFERENSI

- [1] P. R. Pintrich and E. V. De Groot, "Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance," *J. Educ. Psychol*, 1990, doi: 10.1037/0022-0663.82.1.33.
- [2] and G. S. T. Lucas, P. Claxton, "Progression in student creativity in school: First steps towards new forms of formative assessments," *OECD Educ. Work. Pap*, vol. 86, pp. 1–48, 2013, doi: 10.1787/5k4378tc03zt-en.
- [3] dan I. B. P. L. E. Kartikasari, S. Mariah, I. Q. Barriyah, D. I. P. Sari, L. I. Anggraini, P. Devi, *Laporan Kemajuan Abdimas: Pelatihan Pembuatan Keychain Resin untuk Mengembangkan Kreativitas dan Kemandirian Siswa Berbasis Tri N di SMP Negeri 3 Kertek Wonosobo*. 2026.
- [4] T. E. P. and M. N. Indriyani, "Pemberdayaan keterampilan kriya resin akrilik sebagai rintisan wirausaha muda kreatif," *J. Pengabd. Vokasi*, vol. 3, pp. 45–53, 2023.
- [5] Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, *Rencana Induk Pengembangan Ekonomi Kreatif Nasional 2018–2025*. Jakarta, 2018.
- [6] D. Rahmawati, "Pemanfaatan resin sebagai media pembelajaran kerajinan untuk meningkatkan kreativitas siswa," *J. Pendidik. Keterampilan*, vol. 5, pp. 120–128, 2020.
- [7] and S. J. P. F. L. Jin, X. Li, "Synthesis and application of epoxy resins: A review," *J. Ind. Eng. Chem*, vol. 29, pp. 1–11, 2015, doi: 10.1016/j.jiec.2015.03.026.
- [8] H. Pham and M. J. Marks, *Epoxy resins*, in *Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry*. Germany: Wiley-VCH, 2012.
- [9] K. H. Dewantara, *Bagian pertama: Pendidikan*. Yogyakarta: Indonesia: Majelis Luhur Persatuan Taman Siswa, 1967.
- [10] A. Bandura, *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ, USA: Prentice-Hall, 1986.
- [11] L. W. Anderson and D. R. Krathwohl, *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York, NY, USA: Longman, 2001.
- [12] W. Wangid, "Relevansi ajaran Tri-N (Niteni, Nirokake, Nambahi) dalam

- penguatan pendidikan karakter di sekolah dasar,” *J. Pendidik. Dasar dan Pembelajaran*, vol. 8, pp. 112–122, 2018.
- [13] S. C. U. Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, edisi ke-3. Jakarta: Indonesia: PT Rineka Cipta, 2009.
- [14] R. Chambers, *Participatory Workshops: A Sourcebook of 21 Sets of Ideas and Activities*. London: UK: Earthscan Publications, 2002.
- [15] and J. S. M. B. Miles, A. M. Huberman, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 3rd ed. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE Publications, 2014.
- [16] Suparlan, “Filsafat pendidikan Ki Hadjar Dewantara dan relevansinya bagi pendidikan nasional,” *J. Filsafat*, vol. 25, pp. 56–68, 2015.
- [17] B. J. Zimmerman, “Becoming a self-regulated learner: An overview,” pp. 64–70, doi: 10.1207/s15430421tip4102_2.
- [18] J. P. Guilford, *The Nature of Human Intelligence*. New York, NY, USA: McGraw-Hill., 1967.
- [19] and D. A. R. D. Hisrich, M. P. Peters, *Shepherd, Entrepreneurship*. New York, NY, USA: McGraw-Hill Education, 2017.