



PELATIHAN PEMBUATAN TINTA STEMPEL BERBAHAN ALAMI KEPADA SISWA TEKNIK GRAFIKA UNTUK Mendukung PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY* DI SMKN 4 GOWA

Najmawati Sulaiman^{1*}, Suardi², Elok Faiqoh³, Safri⁴

^{1,4}Teknik Grafika, Politeknik Negeri Media Kreatif, Indonesia

^{2,3}Desain Grafis, Politeknik Negeri Media Kreatif, Indonesia

najmawati_sulaiman@polimedia.ac.id, suardi@polimedia.ac.id, elok_faiqoh@polimedia.ac.id,
appy_polimedia@yahoo.com

ABSTRAK

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat stimulus dilaksanakan di SMKN 4 Gowa sebagai mitra pengabdian kami. Sasarannya adalah siswa kelas X TG-1 sampai X TG-4 peminatan teknik grafika. Permasalahan mitra yaitu rendahnya kompetensi siswa SMK peminatan teknik grafika dalam membuat produk grafika tanpa bergantung pada ketersediaan mesin cetak, siswa juga belum terampil membuat produk tinta stempel berbahan alami dan minimnya guru kelas yang memiliki keahlian tentang material cetak. Tujuan kegiatan yaitu untuk memberikan solusi dari permasalahan mitra dan juga mendukung pelaksanaan model pembelajaran *Teaching Factory* di SMKN 4 Gowa Oleh karena itu, perlu dilaksanakan pelatihan pembuatan tinta stempel berbahan alami kepada siswa dalam menghasilkan produk unggulan di bidang teknik grafika. Metode pelaksanaan PkM meliputi presentasi materi, diskusi dan tanya-jawab, simulasi dan praktikum serta pendampingan oleh pakar. Hasilnya sebanyak 9 dari 10 orang peserta pelatihan dapat membuat produk tinta stempel dari bahan dasar kunyit. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam membuat tinta stempel berbahan alami.

Kata Kunci: *Teaching Factory*; Tinta Stempel; Teknik Grafika

Abstract: Community service was carried out at SMKN 4 Gowa as our partner. The target was students of X TG-1 to X TG-4 in graphic techniques. The problem was the low competence of students specializing in graphic techniques in making graphic products without relying on printing machines availability, students were also not skilled in making stamp ink made from natural materials and the lack of teachers who have expertise in printing materials. The purpose was to solve problems and support the Teaching Factory implementation at SMKN 4 Gowa. Therefore, it was necessary to carry out training in making stamp ink made from natural materials to students in producing superior products in graphic techniques. The method includes presentation, discussion, question and answer, practicum simulation and assistance by experts. As a result, as many as 9 of 10 trainees can make stamp ink products from turmeric. This shows an increase in students' knowledge and skills in making stamp ink made from natural materials.

Keywords: Teaching Factory; Ink Stamp; Graphics Techniques

A. LATAR BELAKANG

1. Analisis Situasi

Pendidikan Menengah menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 18 terdiri atas Pendidikan menengah umum dan Pendidikan menengah kejuruan. Pendidikan menengah kejuruan berbentuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang mempersiapkan peserta didik untuk siap bekerja dalam bidang tertentu, sehingga setiap SMK diharapkan dapat mempersiapkan

kompetensi siswanya agar dapat bekerja sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan di Dunia Usaha dan Industri (DU/DI). Model Pembelajaran *teaching factory* adalah model pembelajaran di SMK berbasis produksi/jasa yang suasana proses pembelajarannya dirancang sesuai standar dan prosedur yang berlaku di industri, (Rohmah, Efita Sari and Wulansari, 2019). Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Lembaga Survei Indikator Politik Indonesia tahun 2021 terkait pelaksanaan model pembelajaran *teaching factory* di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memperlihatkan terjadi peningkatan pelaksanaan model pembelajaran *teaching factory* di SMK sebesar tujuh persen dari 45% menjadi 52% dari tahun sebelumnya, (Kemdikbud, 2022). Implementasi pembelajaran *teaching factory* di SMKN 3 Kota Bengkulu dapat meningkatkan kompetensi siswanya sebesar 43,75% (Aida and Hidajat, 2019). Selanjutnya, (Mustari, Sudana and Suprpto, 2017) menegaskan bahwa model pembelajaran *teaching factory* efektif untuk meningkatkan kecakapan vokasional merencana dan menginstalasi sistem audio di SMKN 1 Ampelgading Pematang.

Menurut (Hidayati, Barr and Sigit, 2021) tidak semua lulusan SMK dapat bekerja sesuai bidang keahliannya, hal ini karena kompetensi lulusan SMK belum sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan industri. Tuntutan dunia kerja membutuhkan kompetensi *softskill* dan *hardskill* yang mengikuti perkembangan teknologi sedangkan kurikulum di SMKN 1 Batang mengajarkan hanya kompetensi berbasis teknologi dasar saja. Untuk itu, diperlukan upaya yang mampu mengasah kompetensi siswa SMK agar dapat memenuhi tuntutan di dunia kerja. Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kompetensi lulusan SMK dan menumbuhkan jiwa kewirausahaan ialah dengan melaksanakan model pembelajaran *teaching factory* di SMK. Pembelajaran *teaching factory* menurut (Fattah, Martono and Sawiji, 2021) dapat menghasilkan lulusan SMK yang sesuai dengan dunia usaha dan industri.

Penerapan pembelajaran *teaching factory* juga dilaksanakan oleh mitra pengabdian Kami di SMK Negeri 4 Gowa yang berlokasi di Jl. Baso Dg Ngawing No. 127 Kel. Mangalli, Tetebaru, Kec. Pallangga, Kab. Gowa, Sulawesi Selatan. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan, diperoleh data dari Ibu Nur Syahida Arsy, S.Ds selaku salah satu Guru Kelas 1 peminatan teknik grafika bahwa kelas 1 terbagi atas 4 kelas yakni X TG 1 s/d X TG 4 yang pada Tahun Ajaran 2022 telah mulai melaksanakan pembelajaran *teaching factory*. Guru yang mengajar di kelas X terdiri atas 6 orang guru. Gambaran Produk *Teaching Factory* di SMK Negeri 4 Gowa dapat dilihat pada Gambar 1.2 Produk-produk pada gambar tersebut dihasilkan menggunakan mesin *laser cutting* saat acara *Launching* produk pada tanggal 13 Juli 2022.



Gambar 1. Pintu masuk SMKN 4 Gowa



Gambar 2. Gambaran Produk *Teaching Factory* di SMKN 4 Gowa

2. Permasalahan Mitra

Berdasarkan wawancara kami dengan Bapak Kepala Sekolah SMKN 4 Gowa, yaitu Bapak Drs. Imanuddin Djaya, M.Pd., beliau mengungkapkan 3 (tiga) permasalahan yang dihadapi oleh siswa-siswa di teknik grafika yaitu: (1) Mesin-mesin cetak sudah banyak yang usang dan rusak bahkan tidak dapat berfungsi lagi serta dibutuhkan biaya yang besar untuk pengadaan mesin cetak yang baru dan lebih modern. (2) Kurangnya SDM (guru kelas) yang memiliki keahlian/kompetensi di bidang analisis material cetak dan dalam pengoperasian, pengelolaan serta perawatan mesin cetak yang dapat berdampak pada kurangnya gairah siswa dalam menghasilkan produk-produk grafika, sehingga jika hal ini dibiarkan maka siswa tidak akan dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam produksi grafika yang lebih lanjut berdampak pada siswa kurang tertarik untuk membuat produk-produk grafika, dan (3) Rendahnya kompetensi siswa terhadap penggunaan teknologi khususnya mesin *laser cutting* yang pengadaannya baru tiba tahun 2022 lalu. Metode belajar yang masih bergantung pada ketersediaan alat/mesin cetak. Jika terjadi kerusakan pada mesin cetak tentu dapat menghambat pelaksanaan *Teaching Factory* di masa mendatang, ditambah lagi belum ada ide atau gagasan untuk tetap menghasilkan produk grafika tanpa menggunakan mesin cetak.

Berdasarkan observasi dan wawancara diatas, maka permasalahan mitra pengabdian yang diprioritaskan untuk diselesaikan dan disepakati bersama mitra adalah **rendahnya kompetensi *softskill* dan *hardskill* siswa dalam menghasilkan produk-produk grafika yang unggul tanpa bergantung pada ketersediaan alat/mesin cetak. dan juga siswa-siswa teknik grafika belum memiliki kompetensi dalam membuat produk grafika berupa tinta stempel berbahan alami.** Produk tinta stempel erat kaitannya dengan material/bahan cetak yang merupakan salah satu dari materi pelajaran yang wajib dikuasai siswa teknik grafika karena merupakan pengetahuan dasar bagi siswa untuk menjadi seorang analis material cetak, salah satu dari kompetensi lulusan siswa teknik grafika yang dibutuhkan dalam dunia usaha dan industri, sehingga siswa kelas 1 teknik grafika di SMK Negeri 4 Gowa perlu diberikan sosialisasi dan pelatihan tentang potensi bahan alami dari tumbuh-tumbuhan di sekitar kita yang dalam dijadikan sebagai pewarna dasar dalam membuat tinta stempel yang ramah lingkungan agar siswa dapat terus berkarya dan berinovasi dalam menghasilkan produk unggulan di bidang teknik grafika. Selanjutnya, **para guru kelas 1 juga perlu mendapat pengetahuan dan pendampingan dalam membuat materi ajar tambahan sebagai bekal melaksanakan praktikum sederhana dalam membuat produk grafika berupa tinta stempel berbahan alami yang berasal dari tumbuh-tumbuhan.**

3. Solusi yang ditawarkan

Tujuan kegiatan yang ingin dicapai ialah untuk memberikan solusi dari permasalahan mitra dan juga mendukung pelaksanaan model pembelajaran *Teaching Factory* (TEFA) di SMKN 4 Gowa. Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan oleh tim Kami adalah perlu dilakukan kolaborasi kemitraan dengan SMK Negeri 4 Gowa sebagai mitra pengabdian kami dalam meningkatkan kompetensi para siswanya khususnya dalam membuat produk tinta stempel berbahan alami melalui pelatihan pembuatan tinta stempel berbahan alami kepada siswa teknik grafika SMK Negeri 4 Gowa. Solusi permasalahan disesuaikan dengan kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh mitra serta target luaran yang akan dicapai dapat dilihat pada Tabel.1 sebagai berikut,

Tabel 1. Solusi permasalahan mitra

Permasalahan Mitra	Solusi	Target Luaran
<p>Rendahnya kompetensi Siswa dalam membuat produk grafika, yang disebabkan oleh:</p> <p>a. Metode belajar yang masih bergantung pada ketersediaan alat/mesin cetak. Sedangkan belum ada ide atau gagasan untuk tetap menghasilkan produk grafika tanpa menggunakan mesin cetak, sehingga Siswa belum terampil membuat produk grafika berbasis material cetak seperti tinta stempel.</p> <p>b. Kurangnya SDM (guru kelas) yang memiliki keahlian/kompetensi di bidang analisis material cetak dan dalam pengoperasian, pengelolaan serta perawatan mesin cetak</p>	<p>Pelatihan kepada Siswa dan kepada Guru Kelas 1 meliputi:</p> <p>a. Pelatihan dan simulasi pembuatan tinta stempel berbahan alami kepada siswa kelas 1 yang telah menerapkan kurikulum MBKM sebagai wujud dukungan pelaksanaan <i>Teaching Factory</i> di SMK Negeri 4 Gowa.</p> <p>b. Memberikan pemahaman kepada Guru kelas 1 tentang ide atau gagasan untuk menghasilkan produk grafika tanpa menggunakan mesin cetak melalui pembuatan tinta stempel berbahan alami yang dapat dijadikan sebagai materi ajar tambahan dan atau berupa materi praktikum di kelas.</p>	<p>Luaran wajib:</p> <p>a. Laporan pengabdian</p> <p>b. Presentasi di seminar nasional Polimedia</p> <p>Luaran tambahan:</p> <p>c. Publikasi ilmiah pada Jurnal ber-ISSN.</p> <p>d. Dokumentasi dan Video pelaksanaan kegiatan.</p> <p>e. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra terkait membuat tinta stempel sebagai wujud penerapan TEFA dalam kurikulum MBKM kepada siswa kelas 1 di SMKN 4 Gowa.</p>

4. Gambaran IPTEK

Tinta Stempel Berbahan Alami

Tinta stempel berbahan alami yang dibuat dari Ekstrak Daun Bayam Merah (EDBM) menurut (Sulaiman, Faiqoh and Syahrir, 2022) memiliki nilai viskositas, massa jenis dan tegangan permukaan berturut-turut sebesar sebesar 1,047 cP; 1,134 g/cm³; dan 33,362 dyne/cm. Karakteristik tinta stempel yang dibuat berwarna merah, tinta dapat mengering dalam waktu 20 s, jika digosok tidak luntur, hasil teraan menunjukkan tulisan dapat terbaca dengan jelas dan hasil cap stempel cenderung stabil jika di cap berulang-ulang. Dari hasil tersebut diatas, tinta stempel dari EDBM jika dibandingkan dengan tinta komersial menunjukkan kualitas yang sama.



Gambar 3. Produk tinta stempel dari EDBM (kiri) dan hasil teraan tinta stempel pada kertas (kanan), (Sulaiman, Faiqoh and Syahrir, 2022)

Model Pembelajaran *Teaching Factory*

Model Pembelajaran *teaching factory* adalah model pembelajaran berbasis produksi/jasa yang mengacu pada standar dan prosedur yang berlaku di industri dan dilaksanakan dalam suasana seperti yang terjadi di industri, implementasinya di SMK dimulai dengan menyusun RPP, menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi

dan mendorong siswa lebih aktif dan dilakukan evaluasi pembelajaran yang mencakup aspek sikap, (Rohmah, Efita Sari and Wulansari, 2019).

B. METODE PELAKSANAAN

Jenis pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat stimulus berbentuk pelatihan. Metode presentasi, diskusi dan tanya jawab serta simulasi dan praktikum yang didampingi oleh pakar merupakan metode pelaksanaan yang akan dilakukan tim pengabdian. Mitra pengabdian Kami yaitu SMK Negeri 4 Gowa beralamat di Jl. Baso Dg Ngawing No. 127 Kel. Mangalli, Tetebatu, Kec. Pallangga, Kab. Gowa, Sulawesi Selatan. Guru yang mengajar di kelas X terdiri atas 6 orang guru. Kelas X terbagi atas 4 kelas yakni X TG-1 s/d X TG-4. Peserta pelatihan berjumlah 10 orang siswa yang berasal dari perwakilan masing-masing kelas X. Adapun tahap-tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian ditunjukkan pada Tabel 2 berikut,

Tabel 2. Tahap-Tahap Pelaksanaan Kegiatan PkM

Tahap PER SIA PAN	Observasi Awal dan Wawancara	Analisis situasi dan identifikasi permasalahan melalui kegiatan observasi dan wawancara dengan mitra pengabdian.
	Pembentukan Tim Pengabdian dan persiapan FGD	Membentuk tim pengabdian sesuai kepakaran anggota tim pengabdian dan melakukan FGD guna penyamaan persepsi dan menyepakati konsep pelaksanaan PkM di lapangan
	Penyusunan Proposal	Menyusun proposal pengabdian stimulus untuk memberi solusi atas permasalahan mitra
	Koordinasi Tim dan Mitra	Tim dan mitra berkoordinasi dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan PkM sesuai kesepakatan bersama dengan deskripsi kerja yang terkonsep dan bersifat operasional.
	Persiapan Pelatihan	Pengadaan alat dan bahan pembuatan tinta stempel serta menyusun materi pelatihan
Tahap PE LAK SA NA AN	Presentasi materi pertama	Kegiatan dilakukan melalui pemaparan materi terkait 'Potensi tumbuh-tumbuhan sebagai bahan dasar pembuatan produk grafika berbasis material cetak' dan tanya-jawab (45 menit)
	Pemaparan materi kedua	Pemaparan materi terkait produk tinta stempel sebagai wujud dukungan pelaksanaan model pembelajaran <i>Teaching Factory</i> kepada guru dan siswa teknik grafika, diskusi serta tanya-jawab (45 menit)
	Pelatihan pembuatan tinta stempel berbahan alami	Kegiatan dilakukan melalui simulasi dan praktikum serta pendampingan oleh pakar, tanya-jawab dan praktek lapangan (90 menit)
Tahap EVA LUA SI	<i>Monitoring</i> dan evaluasi dilakukan menggunakan rubrik penilaian selama simulasi praktikum berlangsung dan setelah praktikum dilakukan. Indikator keberhasilan kegiatan PkM adalah adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra terkait keterampilan membuat tinta stempel di bidang teknik grafika yang inovatif sebagai wujud penerapan TEFA dalam kurikulum MBKM kepada siswa dan guru kelas X di SMKN 4 Gowa.	

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Pengabdian

Kegiatan pengabdian di SMKN 4 Gowa berlangsung pada tanggal 11-12 Mei 2023 pada Pukul 8.00 pagi. Kegiatan ini dibuka oleh bapak Drs. Imanuddin Djaya, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMKN 4 Gowa dan dihadiri oleh ketua program studi teknik grafika, seluruh Guru kelas X dan siswa sebagai peserta pelatihan seperti yang terlihat pada Gambar 4 di bawah ini. Bapak Kepala Sekolah menyambut baik kegiatan pengabdian ini

dan berpesan agar seluruh siswa dapat memanfaatkan kesempatan yang langka ini secara maksimal dengan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan hingga selesai.



Gambar 4. Pembukaan Kegiatan (kiri) dan peserta pelatihan (kanan)

Pelaksanaan pengabdian terdiri atas lima sesi yaitu sesi presentasi oleh narasumber dilanjutkan sesi tanya-jawab, sesi simulasi dan pemutaran video tutorial cara membuat tinta stempel berbahan alami, sesi praktikum serta sesi foto bersama. Deskripsi setiap sesi dijabarkan sebagai berikut:

Sesi Presentasi

Pada sesi ini, narasumber pertama memberikan pemahaman kepada para guru dan siswa kelas X teknik grafika tentang jenis-jenis dan karakterisasi tumbuhan penghasil pigmen warna dan potensinya yang dapat memberi warna pada tinta stempel. Ide pengabdian ini berasal dari hasil penelitian dari ketua tim pengabdian yang berjudul pemanfaatan daun bayam merah tipe varietas *red leaf* sebagai bahan baku pada pembuatan tinta stempel ramah lingkungan yang diteliti pada tahun 2021 dan artikelnya berhasil dipublikasikan pada tahun 2022 pada jurnal nasional bereputasi sinta 2. Selanjutnya, narasumber kedua merupakan mahasiswa bimbingan narasumber pertama yang berhasil menyelesaikan studi tugas akhirnya dengan membuat tinta stempel dari buah binahong. Narasumber kedua memaparkan cara membuat tinta stempel dari buah binahong. Buah binahong dapat menghasilkan tinta stempel berwarna biru keunguan. Gambaran materi dari kedua narasumber ditunjukkan pada Gambar 5.

Sesi Tanya-Jawab

Sesi tanya-jawab berlangsung setelah sesi presentasi oleh narasumber, pada sesi ini, ada dua orang penanya yang dapat dilihat pada Gambar 6. Pertanyaan pertama berasal dari bapak ketua program studi teknik grafika yang menanyakan apakah bisa tinta stempel yang akan dibuat dapat digunakan pada media plastik, dan pertanyaan kedua berasal dari ibu guru kelas X yang bertanya tentang tempat dan lama penyimpanan tinta stempel dapat bertahan. Kemudian kedua pertanyaan dijawab oleh narasumber. Berdasarkan karakteristik tinta stempel yang telah dibuat oleh narasumber, saat ini hanya dapat menempel pada media kertas, namun belum bisa menempel pada media plastik. Untuk bisa menjawab pertanyaan pertama, perlu dilakukan uji coba terlebih dahulu dan dapat dijadikan sebagai ide untuk pengembangan penelitian lebih lanjut. Media penyimpanan tinta stempel sebaiknya disimpan dalam botol berwarna dan tinta stempel dari ekstrak daun bayam merah dapat bertahan dalam waktu 1-2 minggu, sedangkan tinta stempel dari tanaman kunyit dapat bertahan lebih lama dari tinta stempel yang terbuat dari ekstrak daun bayam merah.

Sesi Simulasi dan Pemutaran Video Tutorial

Sebelum melaksanakan praktikum, seluruh siswa terlebih dahulu diberi gambaran tentang cara membuat tinta stempel berbahan alami dengan menonton video tutorial praktikum pembuatan tinta stempel yang disimulasikan dan diperagakan oleh anggota tim

riset ACR (*Applied Chemistry Research*) binaan ketua pengabdian. Isi video menampilkan alat dan bahan serta cara kerja membuat tinta stempel dari bahan dasar tanaman kunyit. Setiap langkah kerja dapat dilihat langsung oleh siswa sebagai peserta pelatihan kami.

Tujuan simulasi yang terlihat dari pemutaran video tutorial ialah agar para peserta pelatihan sudah memiliki gambaran awal sebelum memasuki sesi selanjutnya yakni sesi praktikum.



Gambar 5. Materi sesi presentasi oleh narasumber pertama (atas) dan materi narasumber kedua (bawah)



Gambar 6. Sesi tanya-jawab dengan pertanyaan pertama berasal dari ketua prodi teknik grafika (kiri) dan pertanyaan kedua dari guru kelas X (kanan)

Sesi Praktikum

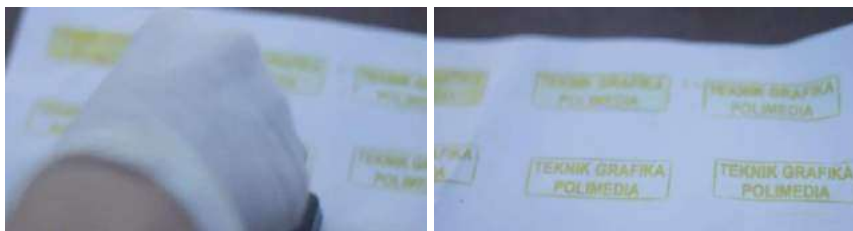
Pada sesi praktikum, siswa dibagi ke dalam 4 kelompok sesuai pembagian kelas mereka masing-masing dan tiap kelompok didampingi oleh tim pengabdian. Partisipasi aktif dan keterlibatan dari para siswa teknik grafika dan guru kelas X di SMK Negeri 4 Gowa pada kegiatan praktikum membuat tinta stempel dapat memberikan pengalaman belajar dan mengajak siswa dapat berpikir kritis dan kreatif dalam menghasilkan produk tinta lainnya di masa mendatang. Kegiatan praktikum ini melatih seluruh siswa berpikir ilmiah dan tidak lagi hanya bergantung pada produk grafika yang membutuhkan adanya ketersediaan mesin cetak saja, melainkan juga dapat berpikir kreatif untuk tetap menghasilkan produk-produk grafika lainnya seperti tinta stempel berbahan alami. Foto dokumentasi sesi praktikum ditunjukkan pada Gambar 7 dan hasil teraan tinta stempel yang telah dibuat oleh siswa dapat dilihat pada Gambar 8.

Sesi Foto Bersama

Sesi foto bersama tim pengabdian dengan pihak sekolah menjadi sesi terakhir sekaligus menutup kegiatan pengabdian kami. Foto bersama dapat dilihat pada Gambar 9. Setelah seluruh rangkaian sesi dilakukan, selanjutnya tim pengabdian tetap melakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan pengabdian.



Gambar 7. Aktivitas siswa saat melakukan praktikum



Gambar 8. Hasil teraan tinta stempel yang dibuat oleh siswa kelas X SMKN 4 Gowa



Gambar 9. Foto bersama Tim Pengabdian dengan Kepala Sekolah, Ketua Prodi Teknik Grafika dan seluruh Guru Kelas X SMKN 4 Gowa (kiri) dan para pendamping tim pengabdian dengan seluruh peserta pelatihan (kanan)

2. *Monitoring dan Evaluasi*

Kemampuan dan keterampilan siswa selama melaksanakan praktikum dimonitor dan dievaluasi menggunakan rubrik penilaian praktikum untuk mengukur kemampuan dan keterampilan siswa dalam memahami cara membuat tinta stempel berdasarkan penuntun

praktikum yang diberikan. Indikator penilaian praktikum ialah dengan mengamati dan menilai keterampilan siswa dalam menggunakan alat dan bahan praktek, kemampuannya mengikuti prosedur dengan benar, dan kemampuannya dalam mengumpulkan data dan dalam mencatat hasil pengamatan hingga pengumpulan laporan praktikum. Hasil penilaian praktikum para siswa sebagai peserta pelatihan ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil penilaian praktikum siswa berdasarkan rubrik penilaian praktikum

No	Nama	Kelas	Nilai Akhir
1	Fachry Mar'ie Mohammad	X TG 1	100
2	Aurel Sakiara	X TG 1	93,75
3	Ahmad Kurniawan Yudistira	X TG 1	100
4	Nabila Pratiwi	X TG 2	75,00
5	Nasrullah Syahrir	X TG 2	87,50
6	Dani Muliawan Syam	X TG 2	87,50
7	Ayu Andira	X TG 3	81,25
8	Muh. Rangga N. S	X TG 3	81,25
9	Anisyyah Sri Kustanti	X TG 4	93,75
10	Muh. Haikal	X TG 4	93,75

Keterangan: nilai min.ketercapaian indikator ialah 80

3. Kendala yang dihadapi

Kendala yang dihadapi oleh tim pengabdian ialah keterbatasan jumlah peserta yang dapat mengikuti pelatihan dan keterbatasan alat dan bahan praktikum. Solusi yang disarankan untuk keterbatasan jumlah peserta adalah dengan memilih perwakilan peserta dari setiap kelas yang dianggap mampu menjelaskan kembali ilmu dan pengalaman mereka setelah mengikuti pelatihan kepada teman-teman mereka di kelas masing-masing. Sedangkan solusi yang disarankan untuk keterbatasan alat dan bahan praktikum ialah dengan menimbang semua bahan lebih dahulu, dan menyiapkan bahan ke dalam botol agar saat praktikum di sekolah bahan praktek bisa langsung dicampurkan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian kepada masyarakat stimulus ini dapat membantu permasalahan mitra dan dapat mendukung pelaksanaan Teaching Factory di SMKN 4 Gowa dengan melatih siswa kelas X teknik grafika dalam membuat produk tinta stempel berbahan alami. Berdasarkan hasil penilaian praktikum pada Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa 9 dari 10 orang peserta pelatihan berpartisipasi aktif dan dapat membuat tinta stempel berbahan alami sesuai prosedur. Hal ini menunjukkan adanya perubahan positif dari mitra dalam hal ini pengetahuan dan keterampilan siswa kelas X SMKN 4 Gowa meningkat setelah pelaksanaan program. Saran untuk tindakan lanjutan yang perlu dilakukan ialah melaksanakan kegiatan pengabdian selanjutnya untuk pembuatan tinta stempel yang dapat digunakan pada media plastik dan keramik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Tim penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan Guru-Guru Kelas X Program Studi Teknik Grafika SMKN 4 Gowa atas kesediaan dan kerjasama yang baik selama

pelaksanaan pengabdian.

DAFTAR RUJUKAN

- Aida, Z. and Hidajat, S.T. (2019). Implementasi Pembelajaran Teaching Factory Untuk Meningkatkan Kompetensi Keahlian Siswa Tata Boga Di Smkn 3 Kota Bengkulu, 18(2).
- Fattah, F.A., Martono, T. and Sawiji, H. (2021). Pembelajaran Teaching Factory Untuk Menghasilkan Lulusan Smk Yang Sesuai Dengan Dunia Usaha Dan Dunia Industri, *Prosiding Seminar Nasional Ahlimedia*, 1(1), pp. 67–73. Available at: <https://doi.org/10.47387/sena.v1i1.39>.
- Hidayati, A., Barr, F.D. and Sigit, K.N. (2021). Kesesuaian Kompetensi Lulusan Smk Dengan Kebutuhan Dunia Usaha Dan Industri, *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(2), p. 284. Available at: <https://doi.org/10.23887/ekuitas.v9i2.39508>.
- Kemdikbud. (2022). Model Pembelajaran Teaching Factory di SMK Meningkatkan Sebesar Tujuh Persen, 13 January. Available at: <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/01/model-pembelajaran-teaching-factory-di-smk-meningkat-sebesar-tujuh-persen> (Accessed: 6 March 2023).
- Mustari, M., Sudana, I.M. and Suprpto, E. (2017). Model Teaching Factory bagi Pembelajaran Merencana dan Menginstalasi Sistem Audio, *Journal of Vocational and Career Education*, 2(2). Available at: <https://doi.org/10.15294/jvce.v2i2.13878>.
- Rohmah, W., Efita Sari, D. and Wulansari, A. (2019). Pembelajaran Berbasis Teaching Factory Di Smk Negeri 2 Surakarta, *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(2), pp. 78–85. Available at: <https://doi.org/10.23917/jpis.v29i2.9171>.
- Sulaiman, N., Faiqoh, E. and Syahrir, M. (2022). Pemanfaatan daun bayam merah tipe varietas red leaf sebagai bahan baku pada pembuatan tinta stempel ramah lingkungan, *Jurnal Litbang Industri*, 12(1), p. 27. Available at: <https://doi.org/10.24960/jli.v12i1.7464.27-32>.