

PELATIHAN PEMBUATAN POLA BUSANA SECARA KOMPUTERISASI DI SMKN 1 BERINGIN UNTUK MEMPERKUAT PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA SERTA MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI PATTERN DRAWING SECARA DIGITAL

Halimul Bahri¹, Bakti Dwi Waluyo², Putri Harliana³, Fariyah⁴, Rahma Doni⁵

^{1,4)} Program Studi Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan

²⁾ Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan

³⁾ Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan

⁵⁾ Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan

e-mail: halimulbahri@unimed.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan dan melatih guru serta siswa jurusan Tata Busana di SMKN 1 Beringin dalam penggunaan teknologi desain pola busana berbasis komputer sebagai langkah mendukung penerapan Kurikulum Merdeka. Pelatihan ini menggunakan perangkat lunak Richpeace CAD yang memungkinkan peserta untuk menciptakan pola busana secara digital dengan lebih akurat, efisien, dan kreatif dibandingkan metode manual. Dengan pelatihan ini, para peserta diharapkan mampu meningkatkan kompetensi teknis, produktivitas, serta kreativitas dalam pembuatan pola, sesuai dengan tuntutan industri mode modern. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan pembuatan pola digital di kalangan guru dan siswa, yang ditandai dengan kenaikan rata-rata keterampilan dari 76,70% (manual) menjadi 89,81% (digital). Kompetensi baru ini diharapkan tidak hanya meningkatkan mutu lulusan SMKN 1 Beringin tetapi juga memperluas peluang karier mereka di industri fashion berbasis teknologi.

Kata kunci: Pelatihan, Pola Digital, Busana, Kurikulum Merdeka, Literasi Teknologi

Abstract

This community service activity aims to introduce and train teachers and students in the Fashion Design department at SMKN 1 Beringin in the use of computer-based fashion pattern design technology to support the implementation of the Independent Curriculum. This training uses Richpeace CAD software, allowing participants to create digital fashion patterns more accurately, efficiently, and creatively compared to manual methods. Through this training, participants are expected to enhance their technical competence, productivity, and creativity in pattern-making, aligning with the demands of the modern fashion industry. The results indicate a significant improvement in digital pattern-making skills among teachers and students, with an increase in average skills from 76.70% (manual) to 89.81% (digital). This new competency is expected to not only improve the quality of SMKN 1 Beringin graduates but also expand their career opportunities in technology-based fashion industries.

Keywords: Training, Digital Pattern, Fashion, Independent Curriculum, Technology Literacy

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 1 Beringin beralamat di Jl. Pendidikan No.3 Emplasmen Kuala Namu Kec. Beringin, Deli Serdang, Sumatera Utara. SMKN 1 Beringin memiliki luas 92,500 M². Prasarana yang dimiliki berupa 30 ruang kelas, laboratorium IPA 1 ruang, labor bahasa 1 ruang, labor komputer 4 ruang, perpustakaan 1 ruang, sanitasi guru 1 ruang dan sanitasi siswa 4 ruangan (SMKN 1 Beringin, 2024). Menurut Pusat Kurikulum dan Pembelajaran (Puskurjar) Kemendikbudristek, saat ini hampir 70% satuan pendidikan di seluruh Indonesia telah menerapkan Kurikulum Merdeka, melalui Program Sekolah Penggerak, SMK Pusat Keunggulan (PK), dan Implementasi Kurikulum Merdeka Jalur Mandiri. Termasuk SMK di Provinsi Sumatera Utara (Kemendikbudristek, 2023).

Berdasarkan data dari Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Utara, terdapat 65 SMK yang memiliki jurusan Tata Busana di provinsi ini. Dari jumlah tersebut, sebanyak 43 SMK telah menerapkan Kurikulum Merdeka secara penuh, sementara sisanya masih menggunakan kurikulum campuran antara Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka (Pemproversu, 2024) (Disdik Provsu, 2024). Sebanyak 16 SMK juga telah mendapatkan bantuan Program SMK Pusat Keunggulan (PK), yang bertujuan untuk

meningkatkan kualitas pendidikan vokasi, termasuk di bidang Tata Busana (Dirjen Vokasi, 2024). SMKN 1 Beringin termasuk di antara SMK penerima program bantuan SMK PK pada tahun 2022 dan 2023, dengan dukungan berupa sarana komputer untuk menunjang pembelajaran digital.



Gambar 1. Kegiatan praktikum pembuatan pola busana SMKN 1 Beringin

Saat ini, proses pembuatan pola di jurusan Tata Busana SMKN 1 Beringin masih didominasi oleh metode manual (Gambar 1). Meskipun metode ini memiliki keunggulan dalam pemahaman dasar pembuatan pola, pendekatan ini membutuhkan waktu yang lebih lama dan kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan desain yang cepat. Selain itu, keterbatasan kompetensi guru dalam penggunaan perangkat lunak desain berbasis komputer menjadi kendala dalam penerapan metode digital secara maksimal.

METODE

Pelaksanaan program ini dibagi menjadi beberapa tahap untuk memastikan efektivitas dan ketercapaian tujuan pelatihan, yaitu tahapan persiapan, pelaksanaan, serta pendampingan dan evaluasi.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi beberapa langkah awal yang dilakukan untuk mempersiapkan sarana, prasarana, serta kebutuhan administratif dan teknis program, antara lain:

a. Koordinasi dengan Mitra Sekolah

Tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak SMKN 1 Beringin, termasuk Kepala Sekolah, Wakil Bidang Kurikulum, Wakil Bidang Sarana dan Prasarana, serta Ketua Jurusan Tata Busana. Koordinasi ini sangat dibutuhkan untuk mengidentifikasi kebutuhan, mengatur jadwal pelaksanaan, serta memastikan dukungan dari sekolah dalam mempersiapkan fasilitas yang akan digunakan, seperti laboratorium komputer.

b. Pengadaan dan Instalasi Aplikasi CAD

Aplikasi Computer-Aided Design (CAD) Richpeace dipilih sebagai perangkat lunak yang akan digunakan dalam pelatihan. Tim melakukan pengadaan perangkat lunak serta proses instalasi pada komputer di laboratorium sekolah. Pemeriksaan awal juga dilakukan untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan baik di lingkungan sekolah.

c. Penyiapan Modul dan Materi Pelatihan

Tim merancang modul pelatihan dan bahan ajar yang akan dibagikan kepada peserta. Modul ini mencakup panduan langkah demi langkah penggunaan aplikasi CAD serta latihan-latihan yang akan memperkuat pemahaman peserta terhadap proses digitalisasi pembuatan pola busana.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan adalah inti dari kegiatan pengabdian masyarakat ini, yang bertujuan untuk melatih guru dan siswa dalam penggunaan aplikasi CAD untuk pembuatan pola busana secara digital. Tahapan ini mencakup:

a. Sosialisasi Program

Sebelum pelatihan dimulai, tim memberikan sosialisasi kepada peserta mengenai tujuan program, manfaat yang akan didapatkan, dan penjelasan singkat tentang aplikasi CAD yang akan digunakan. Sosialisasi ini juga mencakup survei awal untuk mengukur pengetahuan dasar peserta tentang CAD.

b. Pelatihan Penggunaan Aplikasi

Pelatihan dilaksanakan dalam dua sesi:

- 1) Sesi Pengenalan, dimana peserta diperkenalkan dengan antarmuka dan fitur dasar aplikasi CAD Richpeace (Richpeace, 2024), seperti pengaturan pola, pembuatan garis leher, bahu, dan lengan. Demonstrasi dilakukan menggunakan proyektor agar peserta dapat memahami proses secara visual.
- 2) Sesi Praktik Mandiri, dimana peserta diberi kesempatan untuk membuat pola busana dasar wanita secara mandiri dengan aplikasi CAD. Tim pengabdian memberikan bimbingan langsung kepada peserta dan membantu mereka mengatasi kesulitan yang mungkin dihadapi.

c. Penggunaan Mesin Printing Pola

Setelah peserta menguasai pembuatan pola digital, mereka diperkenalkan dengan cara mencetak pola menggunakan mesin printing. Pelatihan ini mencakup instruksi penggunaan, perawatan, dan penyimpanan mesin printing. Peserta juga berkesempatan untuk mencoba mencetak pola hasil desain mereka secara langsung.

3. Tahap Pendampingan dan Evaluasi

Tahap ini dilakukan setelah pelatihan untuk memastikan peserta dapat menerapkan keterampilan yang telah dipelajari secara mandiri, sekaligus menilai keberhasilan program.

a. Pendampingan Intensif

Tim pengabdian memberikan pendampingan selama satu bulan setelah pelatihan. Pendampingan dilakukan melalui konsultasi langsung maupun jarak jauh untuk membantu peserta yang menemui kendala dalam penggunaan aplikasi CAD secara mandiri.

b. Evaluasi Keberhasilan Program

Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan keterampilan peserta dalam membuat pola digital. Nilai pre-test diambil sebelum pelatihan, sedangkan nilai post-test diambil setelah pelatihan selesai. Perbandingan hasil pre-test dan post-test akan menjadi indikator keberhasilan program.

c. Pelaporan dan Rekomendasi

Laporan hasil pelatihan disusun sebagai bahan evaluasi program. Tim juga memberikan rekomendasi kepada pihak sekolah untuk pengembangan lebih lanjut dalam penggunaan aplikasi CAD pada jurusan Tata Busana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pelaksanaan Program

a. Sosialisasi Kegiatan dan Survei Pengumpulan Data Pendukung

Pada tahap awal, mitra akan diberikan penjelasan mengenai rencana kegiatan serta manfaat yang akan diperolehnya. Selain itu, akan dilakukan survei lapangan untuk mengumpulkan data pendukung kegiatan PKM agar pendayagunaan sumber daya dalam kegiatan tersebut dapat dilakukan secara efisien dan tepat sasaran. Kegiatan ini dilaksanakan melalui diskusi, wawancara, dokumentasi, dan peninjauan langsung.

b. Pelatihan Penggunaan Perangkat Lunak CAD Richpeace

- 1) Pelaksanaan pelatihan menggunakan perangkat lunak CAD Richpeace diawali dengan proses instalasi aplikasi oleh tim pengabdian masyarakat dan pengecekan ulang terhadap aplikasi untuk memastikan bahwa aplikasi yang telah diinstal berfungsi dengan baik.
- 2) Sebagai materi pembuka, peserta diberikan penjelasan mengenai aplikasi CAD Richpeace serta modul pelatihan sebagai bahan bacaan tambahan selama proses pelatihan.
- 3) Pada pelatihan tahap 1, tim pengabdian masyarakat melakukan demonstrasi pembuatan pola busana dasar wanita menggunakan proyektor. Selanjutnya, peserta berlatih membuat pola dasar wanita secara mandiri, termasuk melakukan pecahan pola (Gambar 2).
- 4) Pada pelatihan tahap 2, peserta diberi tugas berdasarkan studi kasus. Tim pengabdian masyarakat membagikan ukuran tubuh yang berbeda-beda dengan model yang berbeda-beda pada setiap kelompok dan meminta peserta untuk membuat serta memisahkan pola secara digital.
- 5) Hasil produk peserta kemudian dievaluasi oleh tim pengabdian masyarakat. Setelah itu, peserta dapat mencetak pola menggunakan alat teknologi tepat guna yang telah disediakan di sekolah.



Gambar 2. Materi pelatihan pola digital pada materi busana dasar wanita

c. Penerapan Teknologi Mesin Printing Pola

- 1) Setelah dinilai telah mencapai kompetensi yang diharapkan dalam pelatihan dan pendampingan pembuatan pola secara digital, tahap selanjutnya adalah memberikan penjelasan mengenai Standar Operasional Prosedur (SOP) penggunaan mesin printing, termasuk cara mengoperasikan, merawat, dan menyimpannya.
- 2) Pelatihan pengoperasian mesin printing pola kemudian diberikan kepada peserta. Sebagai demonstrasi, tim pengabdian masyarakat akan memilih secara acak hasil praktik peserta dan menunjukkan teknik serta proses printing pola yang benar.
- 3) Selanjutnya, peserta diberikan kesempatan untuk melakukan praktik printing pola secara berkelompok di bawah bimbingan mentor masing-masing, sesuai dengan hasil kerja individu setiap kelompok (Gambar 3).



Gambar 3. Hasil pelatihan pola digital dalam desain busana

d. Pendampingan dan Evaluasi

Berdasarkan hasil evaluasi pre-test dan post-test pada Tabel 2, terlihat adanya peningkatan signifikan dalam keterampilan peserta (guru dan siswa) dalam pembuatan pola busana digital menggunakan aplikasi CAD Richpeace. Rata-rata nilai pre-test peserta adalah 76,70, sementara rata-rata nilai post-test meningkat menjadi 89,81, menunjukkan peningkatan sebesar 13,11%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil memberikan pemahaman yang lebih baik kepada peserta tentang penggunaan teknologi CAD dalam pembuatan pola busana.

Peserta melaporkan bahwa metode digital memungkinkan mereka menyelesaikan pembuatan pola dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan metode manual. Selain itu, teknologi CAD Richpeace membantu mereka mengurangi kesalahan dalam pengukuran dan penyesuaian pola, yang merupakan kendala umum pada metode konvensional. Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta mampu menyelesaikan pola dasar dengan lebih cepat, dan tingkat akurasi pola meningkat dibandingkan dengan metode manual yang sebelumnya digunakan.

Salah satu keberhasilan pelatihan ini juga ditunjang oleh kesiapan infrastruktur yang memadai di SMKN 1 Beringin, terutama fasilitas laboratorium komputer yang tersedia. Keberadaan empat laboratorium komputer yang sudah terinstal aplikasi CAD Richpeace memudahkan peserta dalam

proses pelatihan. Selain itu, akses ke mesin printing pola juga memungkinkan peserta mendapatkan pengalaman nyata dalam mencetak pola digital hasil desain mereka.

Hasil wawancara dan observasi selama pelatihan menunjukkan bahwa baik guru maupun siswa menunjukkan minat yang tinggi dalam penggunaan teknologi CAD untuk pembuatan pola busana. Guru menyatakan bahwa mereka siap untuk mengintegrasikan metode digital ini dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari, sedangkan siswa merasa lebih percaya diri dalam mengembangkan keterampilan yang relevan dengan tuntutan industri fashion masa kini.

Tabel 2. Hasil PreTest dan PostTest

No.	Indikator yang Diamati	Skor PreTest	Skor PostTest
1	Ketepatan dan keluwesan garis leher	75,43	88,35
2	Ketepatan dan keluwesan garis bahu	76,24	85,64
3	Ketepatan turun bahu depan dan belakang	80,13	91,45
4	Ketepatan dan keluwesan garis kerung lengan	70,97	90,75
5	Ketepatan dan keluwesan garis sisi badan	75,11	87,64
6	Ketepatan dan keluwesan garis bawahan kemeja	81,35	93,56
7	Ketepatan dan keluwesan garis puncak pola lengan	78,31	83,43
8	Kesesuaian lingkaran kerung lengan pola badan dan pola lengan	75,65	88,08
9	Ketepatan ukuran lingkaran badan pada pola	77,71	92,14
10	Ketepatan panjang baju pada pola	76,13	97,15
	Rata-rata	76,70	89,81
	Efektifitas pelatihan	13,11%	

Pembahasan

Peningkatan keterampilan dalam penggunaan aplikasi CAD Richpeace menunjukkan bahwa pelatihan ini efektif dalam memperkenalkan teknologi digital kepada guru dan siswa jurusan Tata Busana. Peningkatan nilai post-test dibandingkan dengan pre-test menjadi bukti nyata bahwa peserta mampu menguasai dasar-dasar aplikasi CAD dalam waktu singkat. Hal ini sejalan dengan temuan dari beberapa studi sebelumnya, yang menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran vokasi dapat meningkatkan keterampilan teknis siswa dan relevansi keterampilan mereka terhadap kebutuhan industri.

Efisiensi waktu dan peningkatan akurasi pola yang dicapai melalui metode digital memberikan dampak positif bagi peserta. Penggunaan CAD Richpeace memungkinkan mereka untuk melakukan berbagai modifikasi dan penyesuaian pola secara lebih fleksibel, sehingga waktu yang dihabiskan dalam setiap tahapan pembuatan pola berkurang secara signifikan. Di samping itu, teknologi ini juga memungkinkan pengurangan limbah kain karena pola yang dibuat lebih presisi. Hal ini mendukung prinsip efisiensi dalam industri fashion yang terus berkembang.

Antusiasme peserta menunjukkan adanya kesadaran akan pentingnya keterampilan digital dalam dunia kerja yang semakin terotomatisasi. Guru-guru di SMKN 1 Beringin juga menunjukkan kesiapan untuk menerapkan metode digital ini dalam kurikulum pembelajaran mereka. Hal ini menunjukkan bahwa program pelatihan ini tidak hanya memberikan dampak jangka pendek berupa peningkatan keterampilan, tetapi juga memiliki potensi untuk mendorong transformasi dalam proses pembelajaran di jurusan Tata Busana ke arah digitalisasi.

Secara keseluruhan, hasil pelatihan ini mendukung tujuan Kurikulum Merdeka yang menekankan keterampilan abad ke-21, seperti literasi digital, pemecahan masalah, dan berpikir kritis. Dengan adanya infrastruktur yang memadai dan dukungan dari pihak sekolah, diharapkan SMKN 1 Beringin dapat menjadi salah satu pelopor dalam penerapan pola digital dalam pembelajaran Tata Busana, yang dapat menjadi model bagi sekolah-sekolah lain di daerah sekitarnya.

SIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pelatihan ini adalah bahwa pelatihan penggunaan perangkat lunak Richpeace CAD di SMKN 1 Beringin berhasil meningkatkan keterampilan digital guru dan siswa dalam pembuatan pola busana. Dengan metode digital, peserta mampu menciptakan pola busana dengan lebih cepat, akurat, dan efisien dibandingkan metode manual. Hasil evaluasi menunjukkan

peningkatan signifikan dalam keterampilan pembuatan pola digital, dari rata-rata 76,70% pada pre-test menjadi 89,81% pada post-test. Hal ini mencerminkan keberhasilan program dalam mendukung penerapan Kurikulum Merdeka dan literasi teknologi yang dibutuhkan dalam industri mode. Selain itu, pelatihan ini diharapkan dapat membuka peluang karier yang lebih luas bagi siswa di bidang fashion berbasis teknologi.

SARAN

Berikut adalah beberapa saran berdasarkan hasil kegiatan pelatihan:

1. Disarankan agar SMKN 1 Beringin menambah fasilitas dan meningkatkan infrastruktur pendukung, seperti perangkat komputer dengan spesifikasi yang lebih tinggi dan perangkat lunak CAD terbaru, untuk mendukung proses pembelajaran digital secara optimal.
2. Pelatihan lanjutan mengenai teknik pembuatan pola digital yang lebih kompleks perlu diadakan untuk memperdalam keterampilan guru dan siswa, sehingga mereka lebih siap menghadapi tuntutan industri fashion yang terus berkembang.
3. Diharapkan sekolah dapat mengintegrasikan materi pelatihan pembuatan pola digital ini dalam kurikulum tata busana, agar siswa dapat terus mengasah keterampilan digital mereka dalam proses pembelajaran sehari-hari.
4. Disarankan untuk menjalin kerja sama dengan industri fashion yang menggunakan teknologi CAD, sehingga siswa memiliki kesempatan untuk praktik langsung dan memperoleh wawasan lebih dalam mengenai kebutuhan industri fashion terkini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada DRTPM Kemendikbudristek melalui pendanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tahun 2024. Terimakasih kepada LPPM Unimed atas segala dukungan demi terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asnur, Moeh. K. M., Rahman, J. M., Hasrul, R. M., Yusuf, A. F., & Wiranata, A. T. (2024). PKM Pelatihan Aplikasi Computer Aided Design (CAD) Pada Siswa SMK di Kabupaten Majene. 1(4), 113–117. <https://doi.org/10.61220/sipakatau>
- Dirjen Vokasi. (2024). SMK Pusat Keunggulan (PK). <https://smkpk.kemdikbud.go.id/>
- Disdik Provsu. (2024). Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Utara. <https://disdik.sumutprov.go.id/>
- Hakim, I. (2024). PERAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DALAM MEMBENTUK PERKEMBANGAN KEPRIBADIAN SISWA DI PENDIDIKAN VOKASI. *Educatioanl Journal: General and Specific Research*, 4(2), 263–270.
- Kemendikbudristek. (2023). Hampir 70 Persen Satuan Pendidikan Sudah Menerapkan Kurikulum Merdeka. kemendikbud.go.id
- Pemprovsumu. (2024). Pemerintah Provinsi Sumatera Utara. <https://sumutprov.go.id/>
- Rabbika, Inda A., Nugraha, M., Widyantoro, Rohman, A., & Fauzi, M. W. (2023). Pelatihan Dasar Computer Aided Design (CAD) pada Guru Produktif SMK Negeri Menonjaya Kabupaten Tasikmalaya. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Dan Teknologi*, 1(1), 7–12. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/kreatif/index>
- Richpeace. (2024). Richpeace Garment CAD V9.0. https://www.richpeace.com/garment_cad-show-41.html
- SMKN 1 Beringin. (2024). Profil SMKN 1 Beringin. <https://www.smknegeri1beringin.sch.id/home>