

## Peningkatan Keterampilan Guru Dalam Pembuatan Desain Busana 3D Menggunakan Software CLO3D di SMKN 3 Payakumbuh

Puji Hujria Suci<sup>1\*</sup>, Yusmerita Yusmerita<sup>2</sup>, Melda Mahniza<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Padang

\*Corresponding author, e-mail: [puji.hujria@fpp.unp.ac.id](mailto:puji.hujria@fpp.unp.ac.id).

### Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru Tata Busana di SMKN 3 Payakumbuh dalam pembuatan desain busana 3D menggunakan software CLO3D. Isu pokok yang diangkat adalah kurangnya pemanfaatan teknologi digital dalam proses desain busana di sekolah-sekolah, terutama dalam hal penggunaan software 3D. Program ini dilaksanakan melalui pelatihan intensif yang melibatkan guru-guru untuk mengenal, memahami, dan menguasai teknik dasar serta penggunaan software CLO3D dalam merancang busana. Metode yang digunakan adalah pelatihan langsung dengan pendekatan tutorial, diskusi, dan praktek langsung. Hasil dari pelatihan ini menunjukkan peningkatan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi 3D dalam desain busana, yang akan mempengaruhi kualitas pembelajaran dan pengembangan kompetensi siswa dalam bidang Tata Busana. Implikasi dari kegiatan ini adalah terbangunnya kemampuan guru dalam mengadaptasi teknologi terbaru, yang mendukung pengembangan kurikulum berbasis industri serta menyiapkan lulusan yang lebih siap menghadapi tuntutan dunia kerja yang berbasis digital.

**Kata Kunci:** CLO3D; Desain Busana 3D; Guru produktif; Teknologi pembelajaran.

### Abstract

This community service program aims to enhance the skills of Fashion Design teachers at SMKN 3 Payakumbuh in creating 3D fashion designs using CLO3D software. The main issue addressed is the lack of digital technology utilization in fashion design processes at schools, particularly in the use of 3D software. The program is implemented through intensive training that involves teachers to get acquainted with, understand, and master basic techniques and the use of CLO3D software in designing fashion. The methodology used includes direct training with a tutorial-based approach, discussions, and hands-on practice. The results of this training show an improvement in teachers' skills in using 3D technology for fashion design, which will influence the quality of learning and the development of student competencies in Fashion Design. The implications of this activity include building the teachers' ability to adapt to the latest technology, supporting the development of an industry-based curriculum, and preparing graduates who are more ready to face the demands of the digital-based job market.

**Keywords:** 3D Fashion design; CLO3D; Productive teachers; Technology-based learning.

**How to Cite:** Suci, P.H., Yusmerita, Y. & Mahniza, M. (2024). Peningkatan Keterampilan Guru Dalam Pembuatan Desain Busana 3D Menggunakan Software CLO3D di SMKN 3 Payakumbuh. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(4), 817-822.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Share-Alike 4.0 International License. If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. ©2024 by author.

---

## Pendahuluan

Perkembangan teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk industri fashion. Salah satu inovasi penting adalah penggunaan perangkat lunak CLO3D untuk desain busana. Teknologi ini memungkinkan visualisasi pakaian secara virtual, memberikan simulasi realistis (Wang, et al, 2020) yang membantu desainer mempercepat proses desain, mengurangi limbah bahan, dan menekan biaya produksi (Fitrihana, N, 2022). Dalam dunia Pendidikan, perangkat dan metode pembelajaran menjadi suatu hal yang sangat berpengaruh dalam menunjang kegiatan pembelajaran yang efektif (Hidayat et al., 2024). Disisi lain, implementasi perangkat lunak ini juga telah diakui secara internasional sebagai alat yang menghubungkan teori dan praktik dalam pendidikan fashion, menjadikannya solusi komprehensif bagi institusi akademik (Kosasih, Y. 2023).

Penggunaan teknologi secara tepat, khususnya dalam kegiatan belajar, diyakini juga dapat meningkatkan kreativitas setiap individu (Sunj et al. 2024). Tentunya teknologi CLO3D merupakan perangkat lunak yang sangat tepat untuk dipelajari oleh guru produktif tata busana. Hal ini merupakan sebuah peluang dan kesempatan yang sangat berharga agar guru-guru dapat meningkatkan kreatifitas mereka dalam pembuatan desain busana khususnya desain busana 3D. Keuntungan utama menggunakan CLO3D dalam pendidikan adalah dapat digunakan sebagai alat pembelajaran, selain relatif bebas risiko bagi pelajar untuk mempelajari atau mencoba sesuatu yang baru sambil bereksperimen dan terbuka terhadap berbagai kemungkinan desain (McQuillan, 2020).

CLO3D memudahkan pengajaran bagi guru dalam menunjukkan langkah-langkah pembuatan desain busana secara langsung dan interaktif selain itu guru juga dapat memberikan gambaran realistis tentang hasil akhir sebuah desain busana. CLO3D merupakan terobosan untuk menyambut dunia digital fesyen 3D di masa sekarang dan yang akan datang. Hal ini merupakan perubahan yang dapat mengubah dengan konsep designer fesyen di masa depan. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) harus mulai menginisiasi dan mendukung dalam penerapan perangkat lunak 3D ini dalam proses pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam pendidikan sangat penting untuk mengikuti perkembangan dunia kerja dan industri 4.0 (Nande & Imran, 2021). Software ini memungkinkan pengguna untuk membuat dan memodifikasi model 3D secara real-time, memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif (Hartanto & Wiryanto, 2020). Guru sebagai pendidik sudah diharuskan untuk men-upgrade kompetensi mereka agar ilmu yang diberikan kepada siswa dapat di implementasikan di industri 4.0 saat ini.

Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan adanya hasil yang baik. Adapun keberhasilan pengabdian ini ditunjang oleh antara lain: (a) Adanya kesesuaian materi pelatihan dengan kebutuhan peserta. (b) Adanya respon yang positif dari peserta (Amini et al. 2024). Hal ini menjadikan dasar pelaksanaan kegiatan berdasarkan hasil observasi awal guru produktif tata busana SMKN 3 Payakumbuh sangat membutuhkan pelatihan pembuatan desain busana 3D menggunakan software CLO3D untuk menyalurkan pendidikan di sekolah dengan kebutuhan di industri.

## Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam program Peningkatan Keterampilan Pembuatan Desain Busana 3D Secara Digital menggunakan software CLO3D Bagi Guru Produktif Tata Busana di SMKN 3 Payakumbuh dilakukan dengan 4 tahapan sebagai berikut:

### Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan Tim PKM melakukan survei dan observasi ke mitra serta melakukan diskusi terkait kebutuhan dan jadwal pelaksanaan PKM di SMKN 3 Payakumbuh.

### Tahap Pelaksanaan

Memberikan pelatihan keterampilan pembuatan desain busana 3D menggunakan software CLO3D, Peserta akan diberikan sosialisasi dan pelatihan bagaimana cara membuat desain busana secara digital. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru produktif tata busana. Kelompok mitra berperan untuk berpartisipasi aktif dalam sosialisasi dan pelatihan.

### Evaluasi

Kegiatan ini diakhiri dengan tahap evaluasi, dimana pada tahap ini dilakukan melalui penyebaran angket kepada para peserta pelatihan. Angket tersebut berisi tentang pertanyaan terkait kesesuaian materi yang disampaikan narasumber, serta mengenai kemudahan dalam memahami materi.

### Keberlanjutan

Tim pengabdian membuat MOU dengan pihak sekolah untuk merencanakan pengembangan kegiatan kedepannya.



Gambar 1. Flowchart Metode Pelaksanaan Kegiatan

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan program kemitraan masyarakat (PKM) bagi guru produktif tata busana SMKN 3 Payakumbuh ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi dan keterampilan dalam pembuatan desain busana 3D menggunakan software CLO3D. Ada beberapa target capaian kegiatan yang diharapkan. Adapun hasil yang telah dicapai antara lain dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 1. Target Capaian Kegiatan

No	Kegiatan	Target	Capaian
1	Memperkenalkan software CLO3D	Peserta mengetahui apa itu software CLO3D	Seluruh peserta mengetahui apa itu software CLO3D
2	Instalasi software CLO3D pada laptop peserta	Peserta mampu men-instalasi software CLO3D	Seluruh peserta mampu men-instalasi software CLO3D
3	Memperkenalkan tools yang ada pada CLO3D	Peserta mengetahui fungsi dari tools yang ada pada CLO3D	Seluruh peserta mengetahui fungsi dari tools yang ada pada CLO3D
4	Membuat pola pakaian busana wanita menggunakan CLO3D	Peserta mampu membuat pola pakaian busana wanita menggunakan CLO3D	Seluruh peserta mampu membuat pola pakaian busana wanita menggunakan CLO3D
5	Memjahitkan pola pakaian busana wanita menggunakan CLO3D	Peserta mampu menjahit Pola busana wanita menggunakan CLO3D	Seluruh peserta mampu menjahit Pola busana wanita menggunakan CLO3D
6	Memberikan warna dan motif pada pakaian busana wanita menggunakan CLO3D	Peserta mampu memberikan warna dan motif pada pakaian busana wanita menggunakan CLO3D	Seluruh peserta mampu memberikan warna dan motif pada pakaian busana wanita menggunakan CLO3D
7	Memberikan motion/gerakan pada avatar/model menggunakan CLO3D	Peserta mampu memberikan motion/gerakan pada avatar/model menggunakan CLO3D	Seluruh peserta mampu memberikan motion/gerakan pada avatar/model menggunakan CLO3D
8	Membuat avatar/model berjalan pada stage/catwalk menggunakan CLO3D	Peserta mampu membuat avatar/model berjalan pada stage/catwalk menggunakan CLO3D	Seluruh peserta mampu membuat avatar/model berjalan pada stage/catwalk menggunakan CLO3D

Dari tabel diatas kita dapat melihat bahwa guru SMKN 3 Payakumbuh mampu mengikuti dan memahami materi pelatihan dengan baik. Semangat guru SMK ini tidak terlepas dari himbau ditjen vokasi

yang menyatakan Guru SMK didorong untuk terus mengembangkan kompetensi mereka melalui pelatihan, inovasi pembelajaran, dan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan industri (Ditjen Dikti, 2020).

Pada kegiatan pelatihan peningkatan kompetensi dan keterampilan dalam pembuatan desain busana 3D menggunakan software CLO3D peserta sangat antusias dan aktif dalam mengoperasikan software CLO3D ini. Hal ini ditunjukkan oleh banyaknya peserta memberikan tanggapan dan pertanyaan selama kegiatan berlangsung. Dibawah ini foto-foto kegiatan pelatihan.



**Gambar 2. Guru aktif dalam Pelaksanaan Kegiatan**

Dengan metode pembelajaran Learning By Doing suatu metode yang menekankan peserta didik menjadi kreatif, aktif agar dapat memahami sendiri bahan ajar yang disampaikan oleh guru pengajar sehingga siswa dapat melihat dan melakukan praktik secara eksklusif selama proses belajar mengajar berlangsung (Panjaitan, 2021). Guru SMKN 3 Payakumbuh berhasil membuat desain busana 3D menggunakan software CLO3D. Seperti terlihat pada foto-foto dibawah ini.



**Gambar 3. Hasil desain busana 3D oleh Guru SMKN 3 Payakumbuh**

Berikut adalah tabel tingkat kepuasan guru SMKN 3 Payakumbuh terhadap pelatihan peningkatan keterampilan dalam pembuatan desain busana 3D menggunakan software CLO3D.

**Tabel 1. Tingkat Kepuasan Peserta**

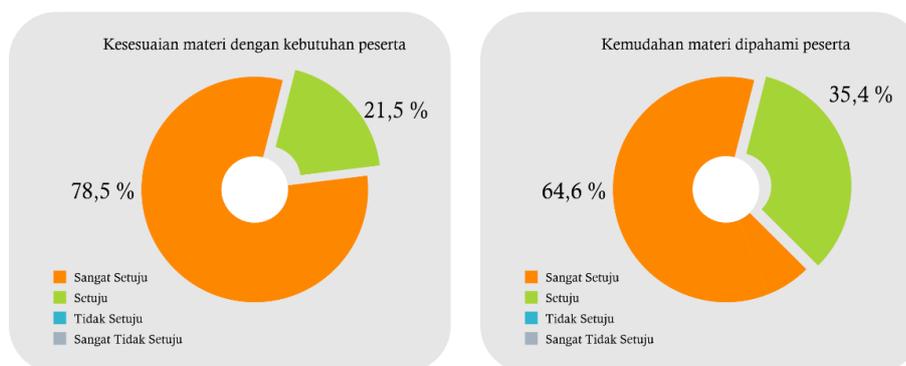
Dimensi	Deskripsi	Tingkat Kepuasan (%)	Keterangan
Reliability	Keandalan materi dan instruktur pelatihan dalam memberikan materi.	85%	Materi mudah dipahami dan sesuai kebutuhan guru tata busana SMKN 3 Payakumbuh.
Responsiveness	Ketanggapan tim pelatihan terhadap pertanyaan dan kendala peserta.	82%	Instruktur responsif, tetapi waktu untuk diskusi dinilai masih kurang.
Tangible	Ketersediaan fasilitas seperti perangkat komputer, software CLO3D, dan ruang pelatihan.	80%	Fasilitas cukup memadai, tetapi beberapa perangkat membutuhkan peningkatan.
Assurance	Jaminan peningkatan keterampilan setelah mengikuti pelatihan.	90%	Guru merasa percaya diri menggunakan CLO3D setelah pelatihan.

Dimensi	Deskripsi	Tingkat Kepuasan (%)	Keterangan
Empathy	Perhatian tim pelatihan terhadap kebutuhan dan tingkat kemampuan peserta.	92%	Pendekatan personal oleh instruktur sangat membantu peserta memahami materi.

Tabel di atas menunjukkan tingkat kepuasan guru SMKN 3 Payakumbuh terhadap pelatihan desain busana 3D menggunakan CLO3D. Secara keseluruhan, pelatihan ini diterima dengan baik, dengan skor kepuasan tinggi di hampir semua dimensi: (1) Reliability (88%): Instruktur dan materi pelatihan dianggap andal dan relevan dengan kebutuhan guru. (2) Responsiveness (85%): Pelatih cukup responsif, meski ada masukan untuk menambah waktu diskusi. (3) Tangible (80%): Fasilitas pelatihan cukup memadai, meskipun beberapa perangkat masih perlu peningkatan. (4) Assurance (90%): Pelatihan meningkatkan kepercayaan diri peserta dalam menggunakan CLO3D. (5) Empathy (92%): Pendekatan personal dari pelatih membantu peserta lebih memahami materi dengan baik.

Poin terendah terdapat pada Tangible, mengindikasikan perlunya peningkatan fasilitas. Namun, tingginya skor pada dimensi Empathy dan Assurance menunjukkan keberhasilan pelatihan dalam meningkatkan kemampuan dan rasa percaya diri guru.

Pada tahap evaluasi dilakukan melalui penyebaran angket kepada para peserta pelatihan. Angket tersebut berisi tentang pertanyaan terkait kesesuaian materi yang disampaikan narasumber, serta mengenai kemudahan dalam memahami materi. Evaluasi dilakukan dengan tujuan untuk melihat keberhasilan kegiatan pelatihan dengan hasil ditunjukkan pada Gambar 4. Hasil evaluasi menunjukkan jika materi pelatihan sangat sesuai dengan kebutuhan peserta, dimana persentase kesesuaian mencapai sebesar 78,5% seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4. Hal ini menunjukkan kegiatan pelatihan yang dilakukan sudah tepat sasaran. Selanjutnya, 64,6% peserta sangat setuju jika materi yang disampaikan oleh narasumber mudah untuk dipahami. Tanggapan baik dari peserta tersebut menandai jika kegiatan pelatihan berhasil dilakukan (Wijaya et al., 2021).



**Gambar 4. Hasil evaluasi kegiatan**

Dari rangkaian kegiatan terdapat dua aspek yang terpenuhi. Aspek pertama adalah apakah pelatihan berhasil memberikan manfaat dan pengetahuan baru kepada peserta. Aspek kedua adalah apakah pelatihan berhasil meningkatkan motivasi dan keterampilan yang pendukung profesi peserta (Santi et al, 2024). Keberlanjutan program pengabdian ini ditandu dengan pembuatan MOU kerjasama antar pihak tim pengabdian dan sekolah untuk terus merencanakan pengembangan dimasa mendatang.

## Kesimpulan

Tim pengabdian Universitas Negeri Padang telah berhasil melaksanakan kegiatan peningkatan Peningkatan Keterampilan Guru Dalam Pembuatan Desain Busana 3D Menggunakan Software CLO3D di SMKN 3 Payakumbuh. Kegiatan pengabdian ini mampu memberikan pengetahuan baru kepada guru-guru di SMKN 3 Payakumbuh mengenai cara pembuatan desain busana 3D (3 Dimensi) menggunakan software CLO3D. Setelah kegiatan ini diharapkan para guru dapat menerapkan ilmu baru ini pada kegiatan pembelajaran di kelas.

## Daftar Pustaka

- 
- Amini et al. (2024). Pelatihan Alat Peraga Berbasis Integrated Learning untuk Guru SD di Kabupaten Pariaman. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*. 497-501, 6(3).
- Ditjen Dikti. (2020). *Guru SMK Harus Tingkatkan Kompetensi*. <https://www.vokasi.kemdikbud.go.id/>. Diakses pada 27 November 2024, dari <https://www.vokasi.kemdikbud.go.id/read/b/guru-smk-harus-tingkatkan-kompetensi>.
- Fitrihana, N. (2022). Penerapan teknologi virtual 3D untuk pengembangan produk fesyen di era digital. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 17(1).
- Hartanto, S., & Wiryanto, I. E. Y. (2020). Digitalisasi Pola Pakaian melalui Clo3d (Kokreasi bersama LPK Nadya Jaya & Brand Pakaian Lovadova). *Jurnal PkM (Pengabdian kepada Masyarakat)*, 3(3), 301-306.
- Hidayat et al. (2024). Pelatihan Kompetensi Guru dalam Pengembangan Media Pembelajaran di Pondok Pesantren Bahrul Maghfiroh. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*. 420-425, 6(3).
- Kosasih, Y. (2023). Pengembangan E-Modul Software CLO3D Dalam Pembuatan Pola dan Desain Busana Pesta Secara Digital. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 8(3).
- McQuillan, H. (2020). Digital 3D design as a tool for augmenting zero-waste fashion design practice. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 13(1), 89–100.
- Nande, Marsel, & Irman, Wati Ahmad. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 180–187.
- Panjaitan, Y. A. (2023). Penerapan Metode Pembelajaran Learning by Doing dalam Mata Pelajaran Fiqih di MTs Daerah Aek Songsongan. *Tsaqila: Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 3(1), 25-36.
- Santi, V. M et al (2024). Pelatihan Komputasi Tools Data Analysis untuk Meningkatkan Kompetensi Guru di Kepulauan Seribu. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*. 650-657, 6(3).
- Suni et al. (2024). Pelatihan Desain Grafis Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa SMAK 7 Penabur Jakarta Menggunakan Canva dan Photopea. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*. 587-593, 6(3).
- Wang, Y. X, Liu, Z. D, (2020). Virtual clothing display platform based on clo3d and evaluation of fit. *Journal Fiber Bioeng Informatics*. 13(1).
- Wijaya, I. G. N. S et al. (2021). Pelatihan Media Pembelajaran Canva Bagi Guru SDN Tulangapiang Denpasar di Masa Pandemi Covid-19. *Integritas: Jurnal Pengabdian*, 5(2), 248