

PENERAPAN TEKNIK POLA DIGITAL PADA BUSANA *READY TO WEAR* YANG BERBASIS SOFTWARE CLO3D



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd)

Oleh:

YAUMATUL MUSTAGHFIROH

NIM. 191211006

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL DESAIN *FASHION*

FAKULTAS KOMPUTER DAN PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

2025

HALAMAN PERSETUJUAN
PENERAPAN TEKNIK POLA DIGITAL PADA BUSANA *READY TO WEAR* YANG BERBASIS *SOFTWARE CLO3D*

disusun Oleh :

Yaumatul Mustaghfiroh

NIM. 191211006

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN VOKASIONAL DESAIN *FASHION*
FAKULTAS KOMPUTER DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2025

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk diujikan.

Ungaran, 18 Februari 2025

Pembimbing



Noor Laila Ramadhani, S.Pd., M. Pd

NIDN. 0626039201

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

PENERAPAN TEKNIK POLA DIGITAL PADA BUSANA *READY TO WEAR* YANG BERBASIS *SOFTWARE CLO3D*

Oleh :

Yaumatul Mustaghfiroh

191211006

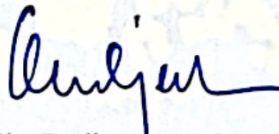
Telah dipertahankan dan diujikan didepan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Pendidikan Vokasional Desain Fashion Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 26 Februari 2025

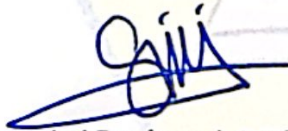
Tim Penguji :

Ketua Penguji



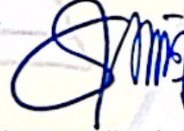
Ari Eko Budiyanto S.Pd., M.Pd
NIDN. 0619058603

Anggota / Penguji 1



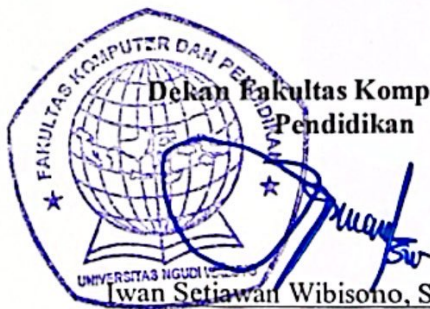
Purwosiwi Pandansari, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0622118903

Anggota / Penguji 2



Noor Laila Ramadhani, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0626039201

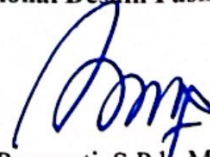
Mengetahui,



Dekan Fakultas Komputer dan Pendidikan

Iwan Setiawan Wibisono, S.T., M. Kom.
NIDN. 0614077901

Ketua Program Studi S1 Pendidikan Vokasional Desain Fashion



Rina Purwanti, S.Pd., M.Si
NIDN. 0601098102

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Yaumatul Mustaghfiroh

NIM : 191211006

Mahasiswa : Program Studi S1 Pendidikan Vokasional Desain Fashion

Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul **"PENERAPAN TEKNIK POLA DIGITAL PADA BUSANA *READY TO WEAR* YANG BERBASIS *SOFTWARE CLO3D*"** adalah karya ilmiah asli saya dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik apapun diperguruan tinggi manapun.
2. Skripsi ini bentuk ide dan hasil karya saya yang dibantu oleh dosen pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya ataupun pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan tidak kebenaran didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, 19 Januari 2025

Yang membuat pernyataan



Yaumatul Mustaghfiroh

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yaumatul Mustaghfiroh

NIM : 191211006

Program studi : S1 Pendidikan Vokasional Desain Fashion

Menyatakan memberikan kewenangan kepada kampus Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/ format-kan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya yang berjudul **"PENERAPAN TEKNIK POLA DIGITAL PADA BUSANA *READY TO WEAR* YANG BERBASIS *SOFTWARE CLO3D*"** untuk kepentingan akademik.

Ungaran, 19 Januari 2025

Yang membuat pernyataan



Yaumatul Mustaghfiroh

MOTTO

“ Jika bukan karena Allah yang mampukan,
aku mungkin sudah lama menyerah”

(Q.S Al-Insyirah : 05-06)

“Lakukan apa yang kau mau sekarang,
Saat hatimu bergerak, jangan kau larang
Hidup ini tak ada artinya, maka
Kau bebas mengarang maknanya seorang!”

(Hindia)

*“Even in difficult times, there is always something to appreciate.
Every challenge teaches us something.
Every setback pushes us to grow.
And every new day is another chance to do better”*

Universitas Ngudi Waluyo
Fakultas Komputer dan Pendidikan
Program Studi Pendidikan Vokasional Desain Fashion
Skripsi, Februari 2025
Yaumatul Mustaghfiroh
191211006

PENERAPAN TEKNIK POLA DIGITAL PADA BUSANA *READY TO WEAR* YANG BERBASIS SOFTWARE CLO3D

ABSTRAK

Pola busana merupakan cetakan dasar untuk pembuatan pakaian, memainkan peran penting dalam memastikan kesesuaian dan kenyamanan busana yang dihasilkan. Kemajuan teknologi digital, khususnya dalam fashion, telah mengubah proses desain dan produksi secara signifikan. *Software* CLO3D memungkinkan desainer untuk membuat pola busana dalam format 3D secara digital, yang mempercepat desain, menurunkan biaya, dan mendukung keberlanjutan dengan mengurangi limbah. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) untuk menyusun buku panduan penggunaan CLO3D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik pola digital meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kreativitas dalam desain.

Validasi buku panduan oleh ahli menunjukkan tingkat validitas tinggi dengan indeks kesepakatan 1,0, menandakan relevansi dan efektivitasnya dalam pembelajaran. Penelitian ini menyimpulkan bahwa CLO3D tidak hanya meningkatkan kualitas desain, tetapi juga berkontribusi pada pendidikan dan pengembangan keterampilan di bidang fashion.

Kata Kunci : Pola, *Software* CLO3D, Buku Panduan

Universitas Ngudi Waluyo
Fakultas Komputer dan Pendidikan
Program Studi Pendidikan Vokasional Desain Fashion
Skripsi, Februari 2025
Yaumatul Mustaghfiroh
191211006

**PENERAPAN TEKNIK POLA DIGITAL PADA BUSANA READY TO
WEAR YANG BERBASIS SOFTWARE CLO3D**

ABSTRACT

Fashion patterns serve as the basic templates for garment creation, playing a crucial role in ensuring the fit and comfort of the resulting clothing. Advances in digital technology, particularly in fashion, have significantly transformed the design and production processes. CLO3D software allows designers to create fashion patterns in a digital 3D format, which accelerates design, reduces costs, and supports sustainability by minimizing waste. This research employs the Research and Development (R&D) method to develop a user guide for using CLO3D. The research findings indicate that digital pattern techniques enhance efficiency, accuracy, and creativity in design.

Validation of the user guide by experts shows a high level of validity with a consensus index of 1.0, indicating its relevance and effectiveness in learning. This study concludes that CLO3D not only improves the quality of designs but also contributes significantly to education and skill development in the fashion field.

Keywords: Patterns, CLO3D Software, Guide Book

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Penerapan Teknik Pola Digital Pada Busana *Ready To Wear* Yang Berbasis *Software* Clo3d”. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak yang sangat berarti bagi penulis. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian skripsi ini.

Ucapan terima kasih ini terutama disampaikan kepada:

1. Prof. DR. Subyantoro, M.Hum, selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Iwan Setiawan Wibisono, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Komputer dan Pendidikan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Rina Purwanti, S.Pd., M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Vokasional Desain Fashion
4. Noor Laila Ramadhani, S.Pd., M. Pd selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan skripsi ini yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, bantuan, dorongan, serta pengarahan dalam penyusunan skripsi ini
5. Seluruh dosen dan staff Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan ilmunya kepada mahasiswa sehingga bisa bermanfaat.
6. Kepada orang tua saya Almh.Ibu Marliyah dan Bapak Suyanto serta ketiga kakak kandung saya Eka Marliyanti, Sefiana Dwi Astuti dan Isti Khadah atas kasih sayang, motivasi, do'a serta dukungan secara moral dan material. Semoga Allah SWT membalas setiap keringat yang kalian korbankan atas

semua kasih sayang yang tak terukur oleh apapun nilainya. Terima kasih ibu dan bapak tercinta.

7. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan yang selalu kompak memberikan semangat.
8. Dan kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
9. Almamaterku tercinta Universitas Ngudi Waluyo tempat menuntut ilmu
10. Yaumatul Mustaghfiroh, last but not least, Diri saya sendiri. Apresiasi terbesar telah bertanggung jawab menyelesaikan apa yang dimulai. Terima kasih atas usaha yang tidak pernah menyerah serta selalu menikmati setiap proses yang bisa dibilang cukup sulit, dan mampu tetap berdiri tegak meskipun menghadapi berbagai masalah. Terima kasih telah bertahan hingga saat ini, dan semoga tetap rendah hati, karena ini baru permulaan dari segalanya.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini lebih baik lagi. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Ungaran, 19 Januari 2025



Yaumatul Mustaghfiroh

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	v
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	vi
MOTTO.....	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Rumusan Masalah.....	5
B. Tujuan.....	5
C. Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Teori.....	8
1. Busana.....	8
2. Busana <i>Ready to wear</i>	18
3. Pola.....	24
4. <i>SOFTWARE CLO3D</i>	38
B. Kerangka Pikir.....	43
BAB III MEODOLOGI PENELITIAN.....	44
A. Desain Penelitian.....	44
B. Prosedur Penelitian.....	45
1. Potensi dan Masalah.....	47
2. Pengumpulan Data.....	48
3. Perencanaan Produk.....	49

4. Penyusunan Produk	50
5. Validitas Produk	50
6. Evaluasi	53
7. Hasil Produk	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
A. Penerapan Teknik Pola Digital	54
1. Pengenalan Fungsi <i>Tools</i>	54
2. Tampilan <i>Software CLO3D</i>	58
3. Pembuatan Pola Busana <i>Ready To Wear</i>	88
4. Simulasi Virtual 2D dan 3D	103
B. Efisiensi CLO3D dalam Proses Desain	105
1. Penghematan Waktu dan Biaya Produksi	105
2. Meningkatkan Akurasi Desain	106
3. Mempermudah Kolaborasi dan Revisi	107
C. Implikasi Penggunaan CLO3D bagi Industri Fashion	107
1. Perubahan dalam Proses Produksi	108
2. Peluang dalam Fashion Berkelanjutan	109
3. Potensi dalam Pengembangan Fashion Virtual	110
4. Implikasi bagi Desainer dan Merek Fashion	111
D. Analisis Uji Validitas Buku Panduan <i>Software CLO3D</i>	111
1. Data Hasil Validasi Materi	113
E. Batasan Penelitian	117
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	119
A. KESIMPULAN	119
B. SARAN	120
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pola Dasar Sistem So-ein	27
Gambar 2. 2 Pola Dasar Sistem Meyneke.....	28
Gambar 2. 3 Pola Dasar Sistem Dressmaking	29
Gambar 2. 4 Pola Dasar Sistem Dunckaert.....	29
Gambar 2. 5 Pola Dasar Sistem Bunka	30
Gambar 2. 6 Mengukur lingkaran leher.....	33
Gambar 2. 7 Mengukur lingkaran badan	34
Gambar 2. 8 Mengukur lingkaran pinggang.....	34
Gambar 2. 9 Mengukur lingkaran panggul	34
Gambar 2. 10 Mengukur panjang punggung.....	35
Gambar 2. 11 Mengukur lebar punggung	35
Gambar 2. 12 Mengukur panjang muka	35
Gambar 2. 13 Mengukur lebar muka	36
Gambar 2. 14 Mengukur lebar bahu	36
Gambar 2. 15 Mengukur panjang baju	36
Gambar 2. 16 Mengukur lingkaran kerung lengan	37
Gambar 2. 17 Mengukur panjang lengan.....	37
Gambar 2. 18 Mengukur lingkaran pergelangan tangan.....	37
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian R&D Menurut Sugiono (2020)	46
Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian R&D	47
Gambar 4. 1 Tombol Mouse	55
Gambar 4. 2 Tampilan <i>Software</i> CLO3D	59
Gambar 4. 3 Menu Bar File	62
Gambar 4. 4 Menu Edit.....	66
Gambar 4. 5 Menu 3D.....	68
Gambar 4. 6 Menu 2D.....	70
Gambar 4. 7 Menu <i>Sewing</i>	75
Gambar 4. 8 Menu <i>Sewing</i>	78
Gambar 4. 9 Menu <i>Graphics</i>	79

Gambar 4. 10 <i>Open file graphics</i>	80
Gambar 4. 11 <i>Add graphics</i>	80
Gambar 4. 12 <i>Edit graphics</i>	81
Gambar 4. 13 <i>Button</i>	81
Gambar 4. 14 <i>Buttonhole</i>	82
Gambar 4. 15 <i>Select/Move Button</i>	83
Gambar 4. 16 <i>Fasten button</i>	83
Gambar 4. 17 <i>Fasten button</i>	84
Gambar 4. 18 <i>Avatar</i>	85
Gambar 4. 19 <i>Render</i>	86
Gambar 4. 20 <i>Interaktive Render</i>	87
Gambar 4. 21 <i>Interaktive Render</i>	88
Gambar 4. 22 <i>Famale avatar</i>	89
Gambar 4. 23 <i>Famale Editor</i>	89
Gambar 4. 24 <i>Pola rok</i>	90
Gambar 4. 25 <i>Pola rok</i>	91
Gambar 4. 26 <i>Unfold pola depan</i>	91
Gambar 4. 27 <i>Copy pola belakang</i>	92
Gambar 4. 28 <i>pecah pola rok</i>	92
Gambar 4. 29 <i>pola depan</i>	93
Gambar 4. 30 <i>edit pola depan</i>	93
Gambar 4. 31 <i>buka pola depan</i>	95
Gambar 4. 32 <i>copy pola depan</i>	95
Gambar 4. 33 <i>pola lengan</i>	96
Gambar 4. 34 <i>edit pola lengan</i>	96
Gambar 4. 35 <i>copy pola lengan</i>	97
Gambar 4. 36 <i>posisi pola rok ke avatar</i>	97
Gambar 4. 37 <i>posisi pola badan ke avatar</i>	97
Gambar 4. 38 <i>posisi pola lengan ke avatar</i>	98
Gambar 4. 39 <i>kupnat rok</i>	99
Gambar 4. 40 <i>kupnat badan</i>	99
Gambar 4. 41 <i>kupnat lengan</i>	99

Gambar 4. 42 <i>Object Browing</i>	100
Gambar 4. 43 <i>Property Editor</i>	100
Gambar 4. 44 pilih <i>color</i>	100
Gambar 4. 45 hasil ubah warna.....	101
Gambar 4. 46 Ubah tekstur	101
Gambar 4. 47 Menambah motif	102
Gambar 4. 48 simulate rok.....	103
Gambar 4. 49 Menambah motif	103
Gambar 4. 50 simulate badan.....	103
Gambar 4. 51 simulate lengan.....	104
Gambar 4. 52 hasil desain 3D	104
Gambar 4. 53 hasil desain 3D	104

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ukuran Pola Standar	32
Tabel 3. 1 Tabel Kontingen untuk Menghitung Indeks Gregory	51
Tabel 3. 2 Indeks Kesepakatan Validator	52
Tabel 4. 1 Tabel Kontingen untuk Menghitung Indeks Gregory	112
Tabel 4. 2 Indeks Kesepakatan Validator	113
Tabel 4. 1 Hasil Tabulasi dari dua Validasi Ahli Materi	115
Tabel 4. 2 Kontingensi dari dua ahli materi	116

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Buku Panduan <i>Software</i> CLO3D.....	127
Lampiran 2 Surat Permohonan Validasi Instrumen.....	187
Lampiran 3 Surat Permohonan Validasi Materi 1.....	188
Lampiran 4 Surat Permohonan Validasi Materi 2.....	189
Lampiran 5 Hasil Validasi Instrumen	190
Lampiran 6 Hasil Validasi Materi Validator 1	191
Lampiran 7 Hasil Validasi Materi Validator 2.....	194
Lampiran 8 Dokumentasi Validasi Instrumen	197
Lampiran 9 Dokumentasi Validasi Materi Validator 1.....	197
Lampiran 9 Dokumentasi Validasi Materi Validator 2.....	197