

**PERANCANGAN SIMULASI 3D DESAIN FASHION DAN MEMBUAT
LETAK JATUH PAKAIAN PADA BADAN**

SKRIPSI



disusun oleh

HERI

08.12.3164

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN SIMULASI 3D DESAIN FASHION DAN MEMBUAT
LETAK JATUH PAKAIAN PADA BADAN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

HERI

08.12.3164

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SIMULASI 3D DESAIN FASHION DAN MEMBUAT
LETAK JATUH PAKAIAN PADA BADAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

HERI

08.12.3164

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Juli 2016

Dosen Pembimbing



Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SIMULASI 3D DESAIN FASHION DAN MEMBUAT
LETAK JATUH PAKAIAN PADA BADAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

HERI

08.12.3164

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 1 Agustus 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Agustus 2016



PERNYATAAN

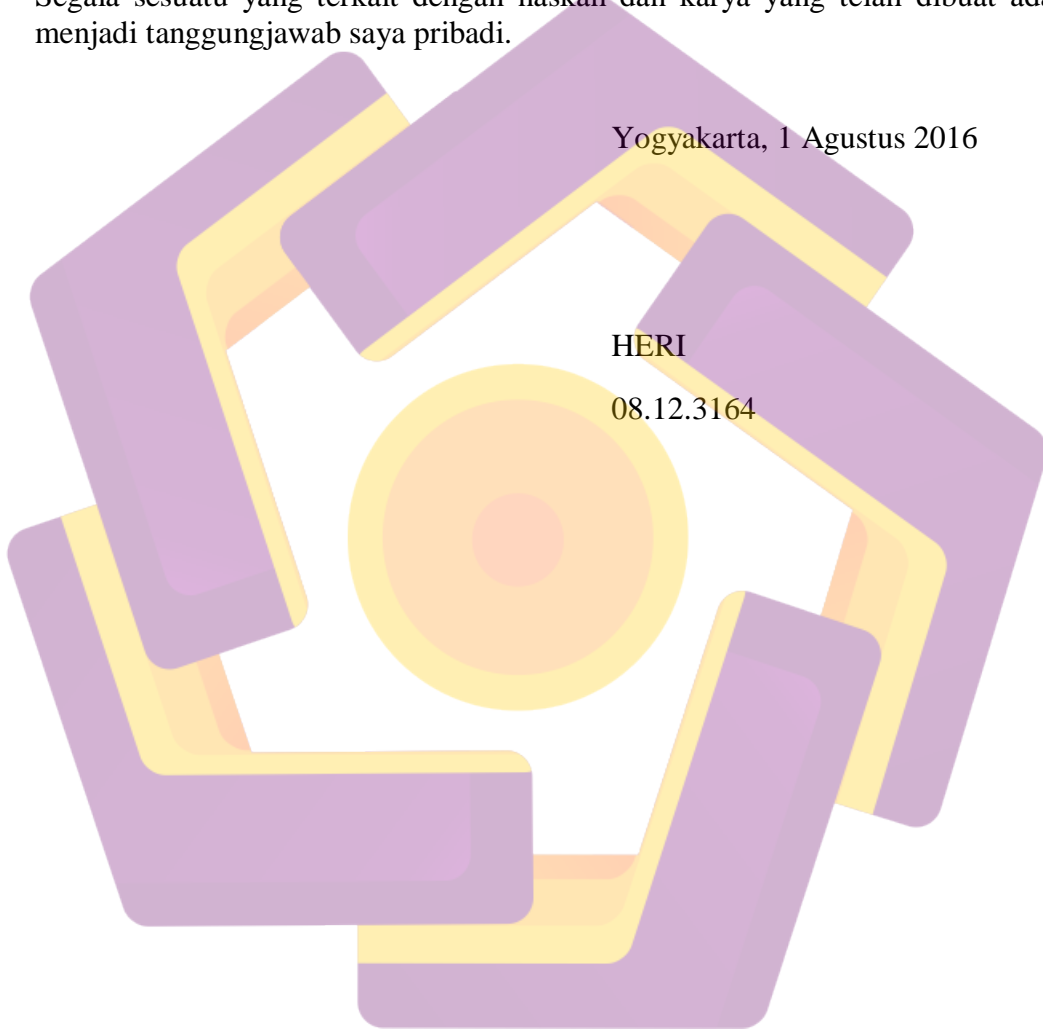
Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 1 Agustus 2016

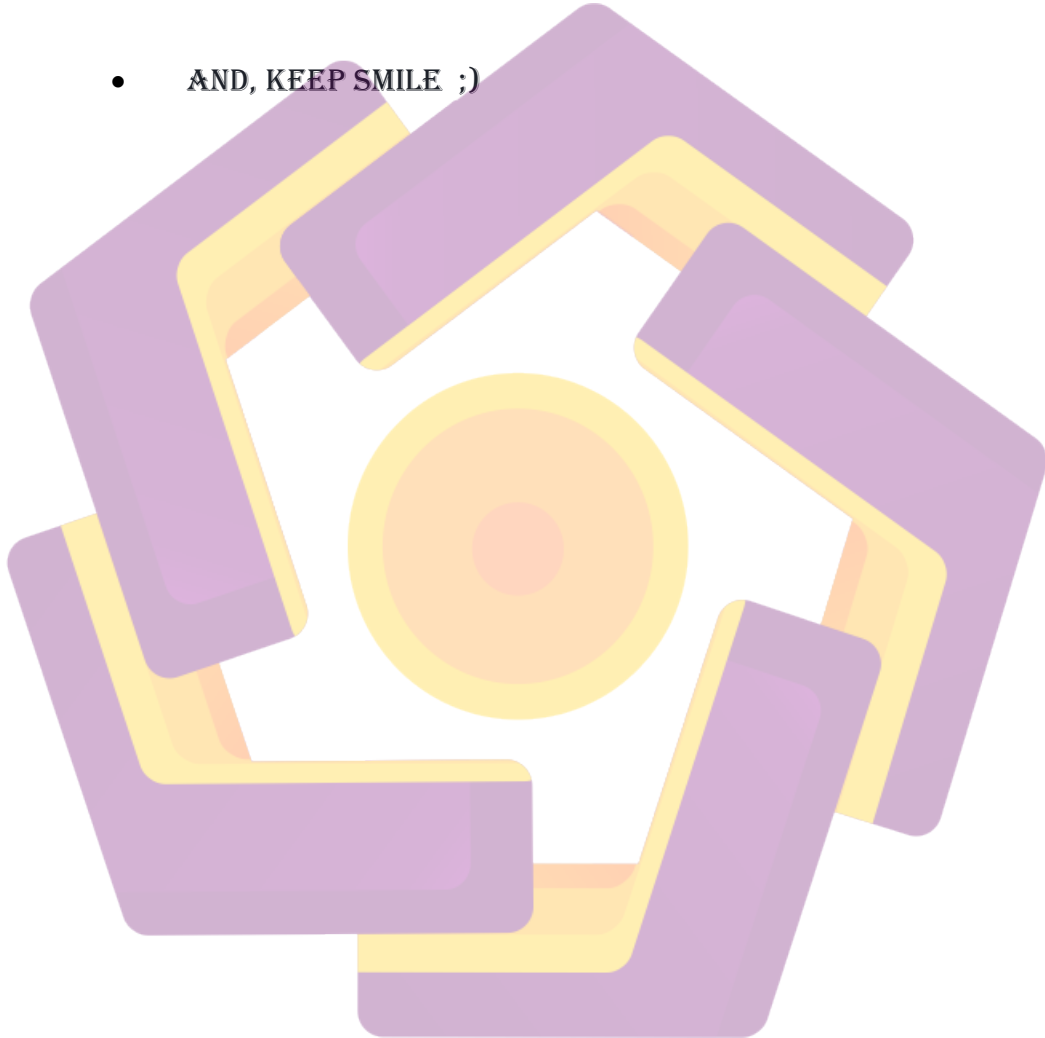
HERI

08.12.3164



MOTTO

- †“ IF YOU BELIVE GOD, GOD BLESS YOU “†
- KERJA KERAS TIDAK AKAN PERNAH MENGHIANATI
- PERCAYA PADA BUKTI BUKAN PADA TEORI PENGETAHUAN
- AND, KEEP SMILE ;)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan untuk :

- Keluarga besar Kristianus Satut dan Kristina Unsu, kedua orang tua yang tidak pernah berhenti berjuang dan berdoa dalam mendidik kehidupan saya.
- Abang dan kakak ku yang selalu memberi dukungan.
- Terima kasih untuk Bapak Amir Fatah Sofyan,ST, M.Kom selaku pembimbing saya dalam menyusun skripsi ini. Karena Beliau saya bisa menyelesaikan skripsi dan perkuliahan ini
- Teman-teman SI-G'08 yang telah banyak membantu saya selama perkuliahan di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Khususnya (Nevan sekeluarga, Danang, Daniel, Guntur, Johan, Robby, Abi yang selalu membantu saya disaat susah)
- Yang special, kepada pacar saya Afriani Krisnawati
- Saya sendiri, yang paling bahagia sekali dapat menyelesaikan study ini.

KATA PENGANTAR

”†”

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini, dengan judul ”PERANCANGAN SIMULASI 3D DESAIN FASHION DAN MEMBUAT LETAK JATUH PAKAIAN PADA BADAN”. Skripsi ini merupakan karya ilmiah yang disusun oleh penulis sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang pendidikan S1 di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini terdapat kekurangan, baik dalam penulisan maupun isi, dikarenakan keterbatasan waktu dalam penyusunan Skripsi ini. Dengan sangat rendah hati, penulis mohon maaf dan sangat mengharapkan adanya saran dan kritik yang membangun dari pembaca serta semua pihak yang terkait dalam usaha penyempurnaan tugas akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si, MT, selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Mei P Kurniawan, M.Kom, selaku wakil ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberi saran, masukan, dan waktu bimbingan serta bantuan kepada penulis selama proses penyusunan dan perbaikan tugas akhir ini. Semoga Tuhan senantiasa memberkati, melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada beliau.

5. Seluruh dosen penguji pada saat ujian pendadaran yang telah memberikan saran dan kritik untuk menyempurnakan tugas akhir ini.
6. Para dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah mendidik dan membekali ilmu yang menjadi modal dasar bagi penulis di dalam penulisan tugas akhir ini.
7. Terima kasih yang tiada terhingga penulis haturkan kepada ayah dan ibu penulis, Kristianus Satut dan Kristina Unsu, yang selalu membantu penulis baik secara moril maupun material, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Do'a dan restu mereka selalu menjadi dukungan dan semangat yang sangat besar bagi penulis. Semoga Tuhan senantiasa memberkati mereka berdua.
8. Terima kasih yang tulus penulis haturkan kepada keluarga dan saudara/saudari penulis yang selalu memberi dukungan,

Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi siapa saja. Penulis sangat harapkan kritikan serta saran yang konstruktif dari semua pihak demi kebaikan Skripsi ini.

Yogyakarta, 1 Agustus 2016

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.1 Metode Kepustakaan.....	4
1.6.2 Metode Observasi.....	4
1.6.3 Metode Wawancara.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Simulasi.....	7
2.1.1 Metode Simulasi.....	8
2.1.2 Jenis-Jenis Simulasi.....	8
1 Simulasi <i>Analog</i>	8
2 Simulasi <i>Hybrid</i>	9
3 Simulasi Digital.....	9
2.2 Definisi Multimedia.....	9

2.2.1	Teks.....	10
2.2.2	Grafik.....	10
2.2.3	Bunyi.....	10
2.3	Animasi.....	10
2.3.1	Animasi Sel (Cel Animation)	10
2.3.2	Animasi Frame (Frame Animation)	11
2.3.3	Animasi Sprite (Sprite Animation)	11
2.3.4	Animasi Lintasan (Path Animation)	11
2.3.5	Animasi Spline (Spline Animation)	11
2.3.6	Animasi Vektor (Vector Animation)	11
2.3.7	Animasi Karakter (Character Animation)	12
2.3.8	Computational Animation (Computational Animation)...	12
2.3.9	<i>Morphing</i>	12
2.4	Prinsip Animasi.....	12
2.4.1	<i>Pose-to-Pose</i>	13
2.4.2	<i>Timing</i>	13
2.4.3	<i>Stretch and Squash</i>	13
2.4.4	<i>Anticipation</i>	13
2.4.5	<i>Secondary Action</i>	13
2.4.6	<i>Follow-Through and Overlapping Action</i>	14
2.4.7	<i>Easy in and Easy out</i>	14
2.4.8	<i>Arch</i>	14
2.4.9	<i>Exaggeration</i>	14
2.4.10	<i>Staging</i>	14
2.4.11	<i>Appeal</i>	15
2.4.12	<i>Personality</i>	15
2.5	Jenis Animasi.....	15
2.5.1	Animasi 2D.....	15
2.5.2	<i>Stop Motion Animation</i>	16
2.5.3	<i>Computer Graphic Animation (3D Animation)</i>	16
2.6	Perangkat Lunak Dalam Pembuatan Simulasi 3D.....	16
2.6.1	Cloths Simulation.....	16

2.6.2	Marvelous Designer 5.....	17
2.6.3	Adobe Photoshop.....	17
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	19
3.1	Analisis.....	19
3.2	Analisis Simulasi.....	19
3.3	Analisis Kebutuhan.....	19
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	20
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	20
3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	20
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	20
3.3.2.3	Kebutuhan Sumber Daya Manusia.....	21
3.4	Analisis Kelayakan.....	21
3.4.1	Kelayakan Teknologi.....	21
3.4.2	Kelayakan Hukum.....	21
3.5	Konsep.....	22
3.6	Desain.....	22
3.7	Tahap Pembuatan Simulasi.....	22
3.7.1	Konsep Busana.....	22
3.7.2	Skets 2D.....	23
3.7.3	Desain Motif.....	24
3.7.4	Pemilihan Jenis Kain.....	26
3.7.5	Proses Simulasi.....	27
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1	Implementasi.....	28
4.1.1	Skets 2D.....	28
4.1.2	Sewing Pola.....	31
4.1.3	Pemberian Motif.....	34
4.1.4	<i>Simulate</i>	37
4.1.5	<i>Animation</i>	41
BAB V	PENUTUP.....	44
5.1	Kesimpulan.....	44

5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Marvelous Designer 5	17
Gambar 2.2 Adobe Photoshop CS3	18
Gambar 3.1 Sketsa Depan	23
Gambar 3.2 Sketsa Belakang.....	23
Gambar 3.3 Konsep Desain Garis Motif Dayak	24
Gambar 3.4 Konsep Desain Motif Dayak Berwarna.....	25
Gambar 3.5 Jenis –Jenis Warna dan Kain.....	27
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Marvelous Designer 5	28
Gambar 4.2 Halaman Menu New Project.....	29
Gambar 4.3 Halaman Menampilkan Avatar.....	30
Gambar 4.4 Tools Polygon Untuk Membuat Pola Baju atau Mesh.....	30
Gambar 4.5 Memposisikan Pola Depan dan Belakang Tepat di Avatar.....	31
Gambar 4.6 Tampilan Flip Horizontally.....	32
Gambar 4.7 Sewing Edge Yang Dijahit di Pattern 2D.....	33
Gambar 4.8 Tampilan Sewing Edge Yang dijahit di Pattern 3D.....	33
Gambar 4.9 Proses Memasukan Desain Motif ke Photoshop.....	34
Gambar 4.10 Save As Desain Motif.....	34
Gambar 4.11 Save Dalam Bentuk Format (.jpg).....	35
Gambar 4.12 Proses Memasukan Tekstur Motif.....	35
Gambar 4.13 Pemberian Tekstur Bagian Depan.....	36
Gambar 4.14 Setelah diberi Tekstur Motif.....	36
Gambar 4.15 Proses Simulate Dress Wanita.....	37
Gambar 4.16 Dress Wanita Setelah di Simulate Tampak Samping.....	38
Gambar 4.17 Dress Wanita Setelah di Simulate Tampak Depan.....	39
Gambar 4.18 Dress Wanita Setelah di Simulate Tanpa Avatar/Karakter.....	40
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Animation.....	41
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Pemilihan Motion.....	42
Gambar 4.21 Tampilan Pemilihan Motion Avatar yang digunakan.....	42
Gambar 4.22 Proses Record.....	43

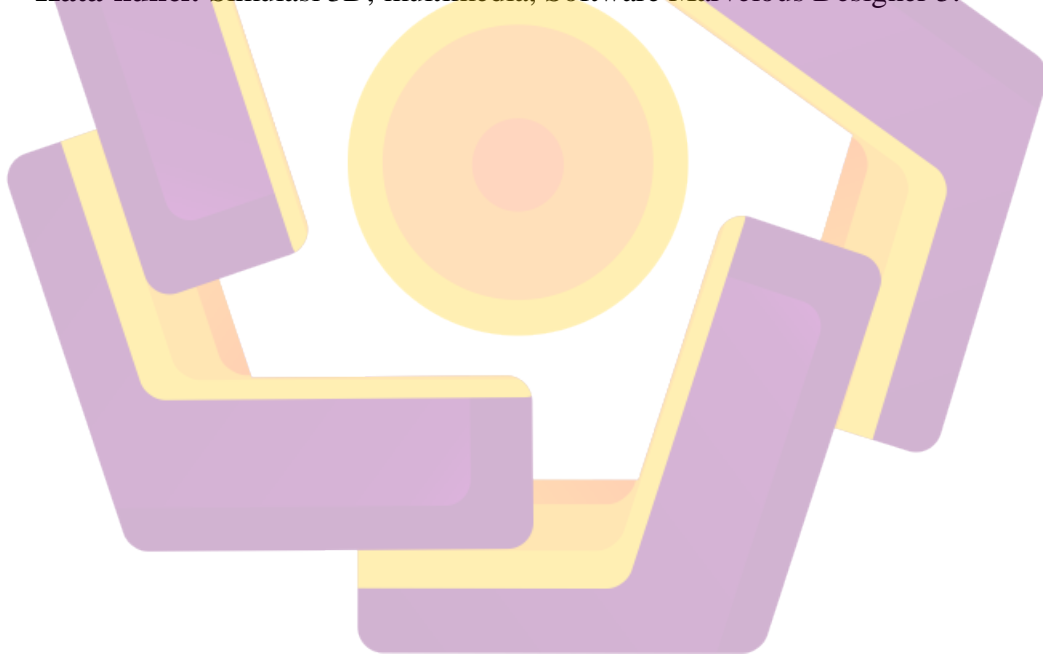
INTISARI

Teknologi informasi saat ini berkembang dengan sangat pesatnya, termasuk dengan perkembangan di dunia industri, Saat ini banyak yang bermunculan berbagai macam teknologi dalam bentuk multimedia, animasi 3D, Animasi 2D untuk membantu dunia industri khususnya di bidang fashion.

Pada skripsi ini penulis mencoba untuk membuat desain baju dengan teknonogi simulasi 3D, untuk mempercepat proses pembuatan desain dan akurasi letak jatuh pakaian pada badan supaya dapat menganalisa bentuk tubuh dan model pakaian dengan baik dan benar agar memudahkan kita dalam membuat pecah pola busana yang sesuai dengan desain. pembuatan desain pola dengan cara manual sangatlah tidak efisien, karena memakan cukup waktu yang lama, dan kepekaan desainer untuk membuat sebuah produk.

Proses pembuatan simulasi 3D memang membutuhkan persiapan yang matang untuk menghasilkan sebuah simulasi 3D yang akurat. Software yang digunakan yaitu Marvelous Designer 5 untuk pembuatan desain dan akurasi letak jatuh pakaian pada badan, Adobe Photoshop untuk pembuatan texture.

Kata-kunci: Simulasi 3D, multimedia, Software Marvelous Designer 5.



ABSTRACT

Information technology is currently growing very rapidly, including the development of the industry in the world, Today many emerging range of technologies in the form of multimedia, 3D animation, 2D animation to help the industry, especially in the field of fashion.

In this thesis, the author tries to make a shirt design with 3D simulation technology, to speed up the process of design and the accuracy of the location of the fall clothes on the body in order to analyze the shape and mode of dress properly in order to help us in making burst pattern appropriate clothing with design , pattern design making it the manual way is inefficient, because it takes quite a long time, and the sensitivity of the designer to create a product.

The process of creating 3D simulation does require preparation to produce an accurate 3D simulation. Software used is Marvelous Designer 5 for the design and layout accuracy fit the clothes on the body, Adobe Photoshop for the manufacture of texture.

Keywords: *Simulation 3D, Multimedia, Software Marvelous Designer 5*

