

IMPLEMENTASI BLENDER DALAM PEMBUATAN ARMOR SVEN

DOTA 2

SKRIPSI



disusun oleh :

Fauzan Wahyu Jatmiko

12.11.5853

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

IMPLEMENTASI BLENDER DALAM PEMBUATAN ARMOR SVEN

DOTA 2

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Fauzan Wahyu Jatmiko

12.11.5853

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI BLENDER DALAM PEMBUATAN ARMOR SVEN DOTA 2

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fauzan Wahyu Jatmiko

12.11.5853

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 30 Oktober 2015

Dosen Pembimbing,



Bayu Setiaji M. Korn

NIK. 190302216

PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI BLENDER DALAM PEMBUATAN ARMOR SVEN DOTA 2

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fauzan Wahyu Jatmiko

12.11.5853

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 November 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163



Bayu Setlaji, M.Kom
NIK. 190302216



Dony Ariyus, S.zS, M.Kom
NIK. 190302128

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 November 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

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, 15 November 2016



Fauzan Wahyu Jatmiko

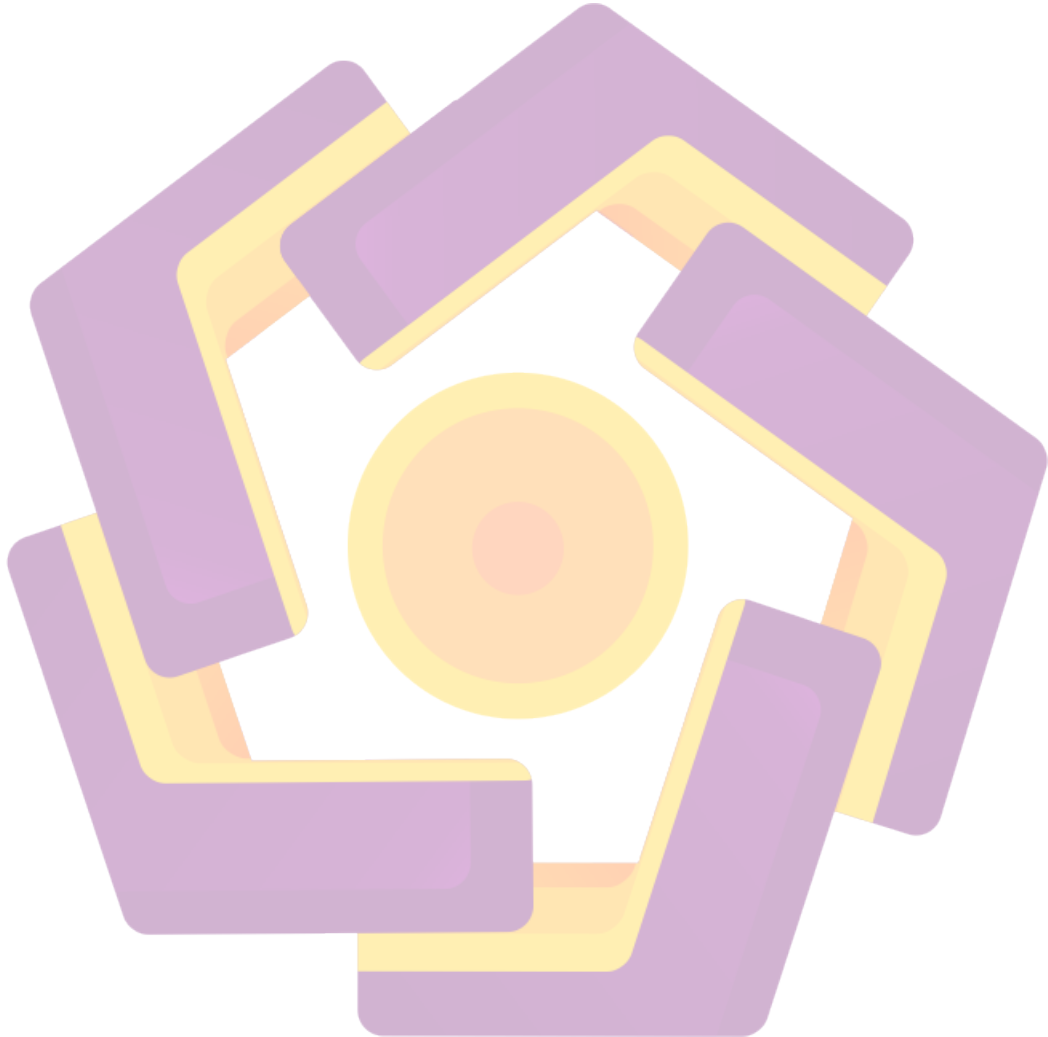
NIM. 12.11.5853

MOTTO

All that glitter isn't always gold

Aim for the sky and you'll reach the ceiling, Aim for the ceiling and you'll stay on the floor

Jangan tunggu suatu kesempatan, buatlah kesempatanmu sendiri



PERSEMBAHAN

Terutama dalam persembahan ini adalah untuk Allah S.W.T yang senantiasa membimbing saya hingga skripsi ini selesai, dan tak akan pernah lupa atas dukungan, doa, bimbingan, semangat dan semua kebutuhan hidup dari kedua orang tua saya, yaitu Bapak Haryoko dan Ibu Sunarti dan saudara kandung saya yaitu abang saya Andri Wijanarko dan kakak saya Kristina Ika Wijayanti. Ini persembahan sederhana dari saya untuk kalian.

Dan, saya juga berterima kasih atas semua yang telah diberikan ke saya, pacarku Donata Tri Lestari.

Terima kasih untuk anak kelas 12 S1TI 02, saudara-saudara saya di TEATER MANGGAR semuanya terutama Angkatan 14 yang memaklumi saya yang jarang hadir karena mempersiapkan sebagian dari masa depan saya. Dan tentunya keluarga tanpa ikatan darah saya saudara-saudara ARR. Dede yang telah meminjamkan laptop untuk tugas akhir saya, Boyo, Anton, Arya, Cefi, Dhimas, Dwita, Dely, Fransisca, Hadek, Made, Mira, Ridho, Toriq, Nisa, Dinar, Enda dan kawan-kawan yang lain yang senantiasa mensupport dalam pengerjaan tugas akhir ini. Juga tutor saya Faisal Syahidi, beserta teman-teman TMS.

Oh iya, terimakasih Mas Robert, Mas Ra'uf, Mas Yuli, Mas Bina, Mas Galih yang bertahun-tahun bareng di kos angker Brojonoto. Kehidupan kos sangat menyenangkan bersama anak kos angker Brojonoto.

Dan terakhir saya persembahkan untuk Bapak Pembimbing saya, terima kasih banyak Bapak Bayu Setiaji yang sudah membantu saya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah S.W.T atas rahmat dan kasih yang melimpah kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Implementasi Blender Dalam Pembuatan Armor Sven Dota 2”. Skripsi ini saya buat guna menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S1) pada program studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini dapat saya selesaikan dengan baik karena adanya bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak secara moril maupun materiil. Maka pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

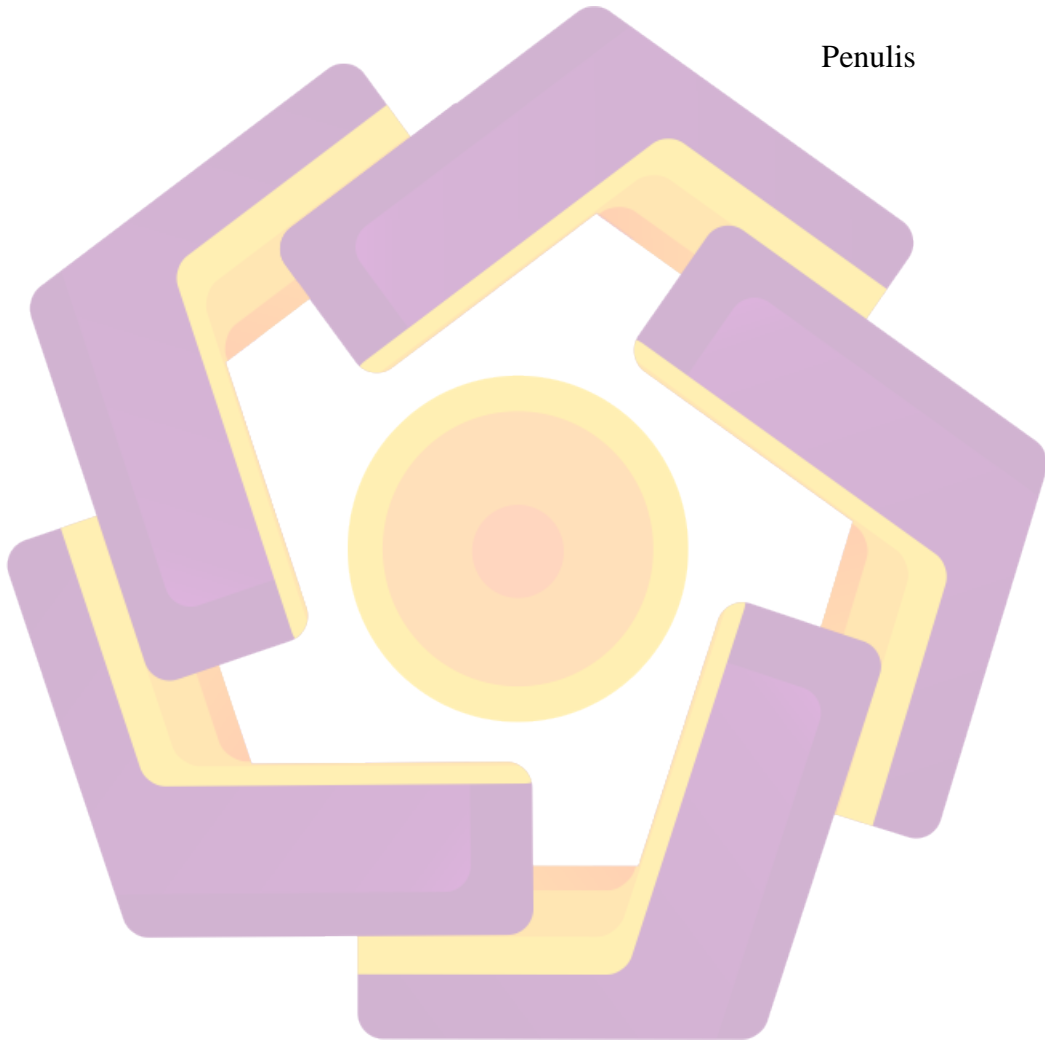
1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan kepada saya untuk menimba ilmu di kampus tercinta ini.
2. Bapak Sudarmawan M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Dosen Penguji (Dony Ariyus, M.Kom, Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, dan Bayu Setiaji, M.Kom) dan segenap Dosen dan Karyawan STMIK Amikom Yogyakarta yang telah berbagi ilmu dan pengalamannya.
5. Kedua orang tua atas doa, kasih, didikan dan cinta kepada saya.
6. Saudara-saudara yang senantiasa mendoakan saya, memberi semangat dan bantuan.
7. Pacar, sahabat dan teman-teman yang ikut berkontribusi dalam skripsi saya.

Semoga Allah S.W.T memberikan balasan yang lebih kepada semua yang telah ikut membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan diterima penulis dengan senang hati dan rasa terima kasih. Akhirnya, hanya kepada Tuhan Yang Maha

Kasih penulis serahkan segalanya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan kita semua.

Yogyakarta, 10 November 2016

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
PERSETUJUAN.....	II
PENGESAHAN.....	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO.....	V
PERSEMBAHAN.....	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIV
INTISARI.....	XVI
ABSTRACT.....	XVII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4

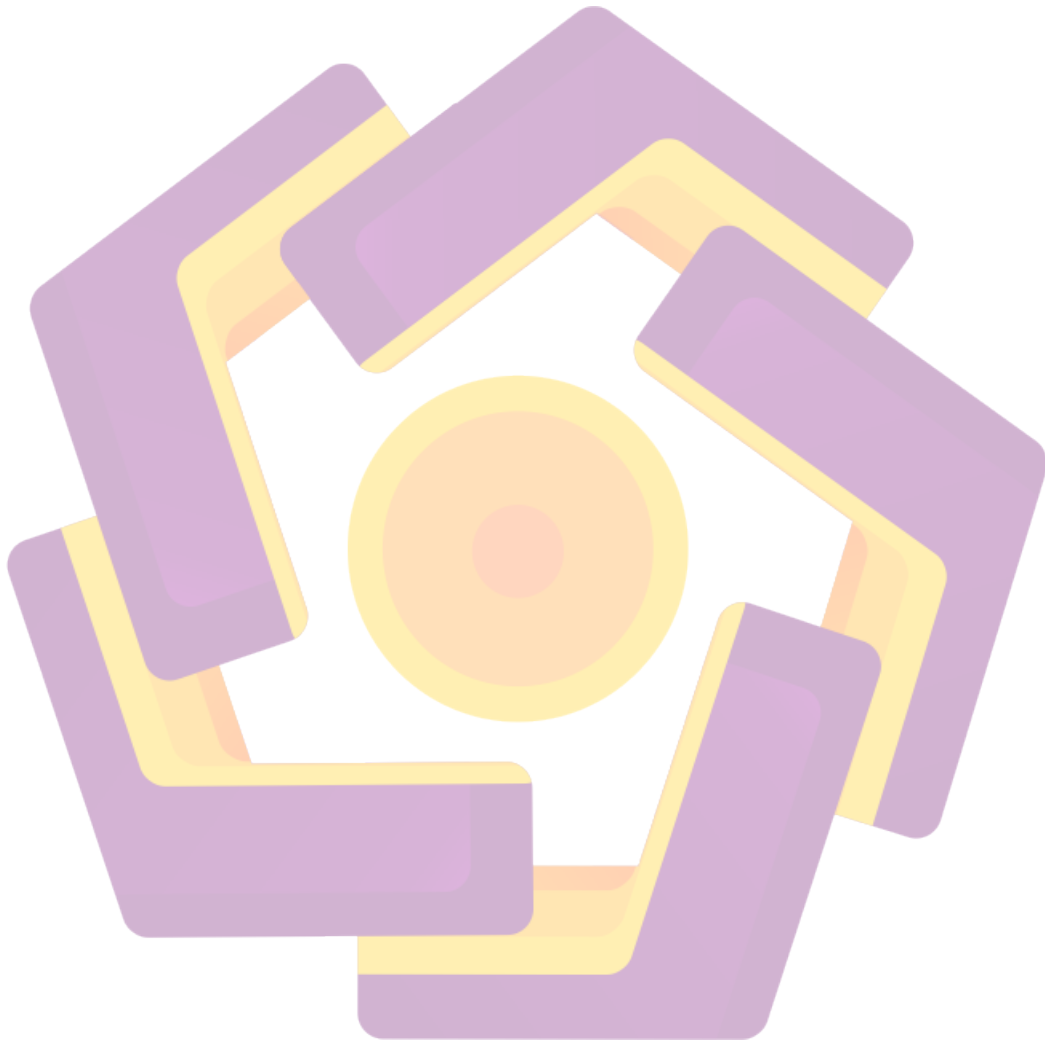
1.7	Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....		7
2.1	Tinjauan Pustaka.....	7
2.2	Dasar Teori.....	8
2.2.1	Pengertian 3D.....	8
2.2.2	Konsep Dasar Modeling 3D.....	8
2.2.3	Pengertian 3D Model.....	9
2.3	Klasifikasi Pemodelan 3D.....	9
2.4	Pemodelan Digital (<i>Digital Modelling</i>).....	10
2.4.1	Polygonal Models.....	11
2.4.2	NURBS Surfaces.....	12
2.4.3	Subdivision Surface.....	13
2.5	Metode Pemodelan 3D.....	15
2.5.1	Build Out.....	15
2.5.1.2	Point by Point.....	16
2.5.1.2	Edge Extend.....	16
2.5.2	Primitive Modelling.....	17
2.5.3	Box Modelling.....	17
2.5.4	Patch Modelling.....	18
2.5.5	Digital Sculpting.....	19
2.6	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	21

2.6.1	Blender.....	21
2.6.2	Adobe Photoshop.....	21
2.7	DOTA 2.....	22
2.7.1	DOTA 2 GAMEPLAY.....	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		25
3.1	Ide Modelling.....	25
3.2	Tema.....	25
3.3	Sketsa Desain Modelling.....	25
3.4	Analisis.....	26
3.4.1	Analisis SWOT Software Blender.....	26
3.4.1.1	Strength (Kekuatan).....	26
3.4.1.2	Weakness (Kelemahan).....	26
3.4.1.3	Oppurtunity (Peluang).....	27
3.4.1.4	Threat (Ancaman).....	27
3.4.2	Matriks SWOT.....	27
3.5.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	28
3.5.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	29
3.5.2.1	Analisis Kebutuhan Software.....	29
3.5.2.2	Analisis Kebutuhan Hardware.....	30
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1	Assembly.....	32

4.1.1	Modelling.....	32
4.1.1.1	Proses Modeling.....	32
4.1.2	UV Layouting.....	36
4.1.2.1	Proses Pembuatan UV.....	36
4.1.2.2	Hasil Layouting.....	37
4.1.3	Pembuatan Normal Mapping.....	38
4.2	Proses Import dan Upload Model.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		49
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....		51

DAFTAR TABEL

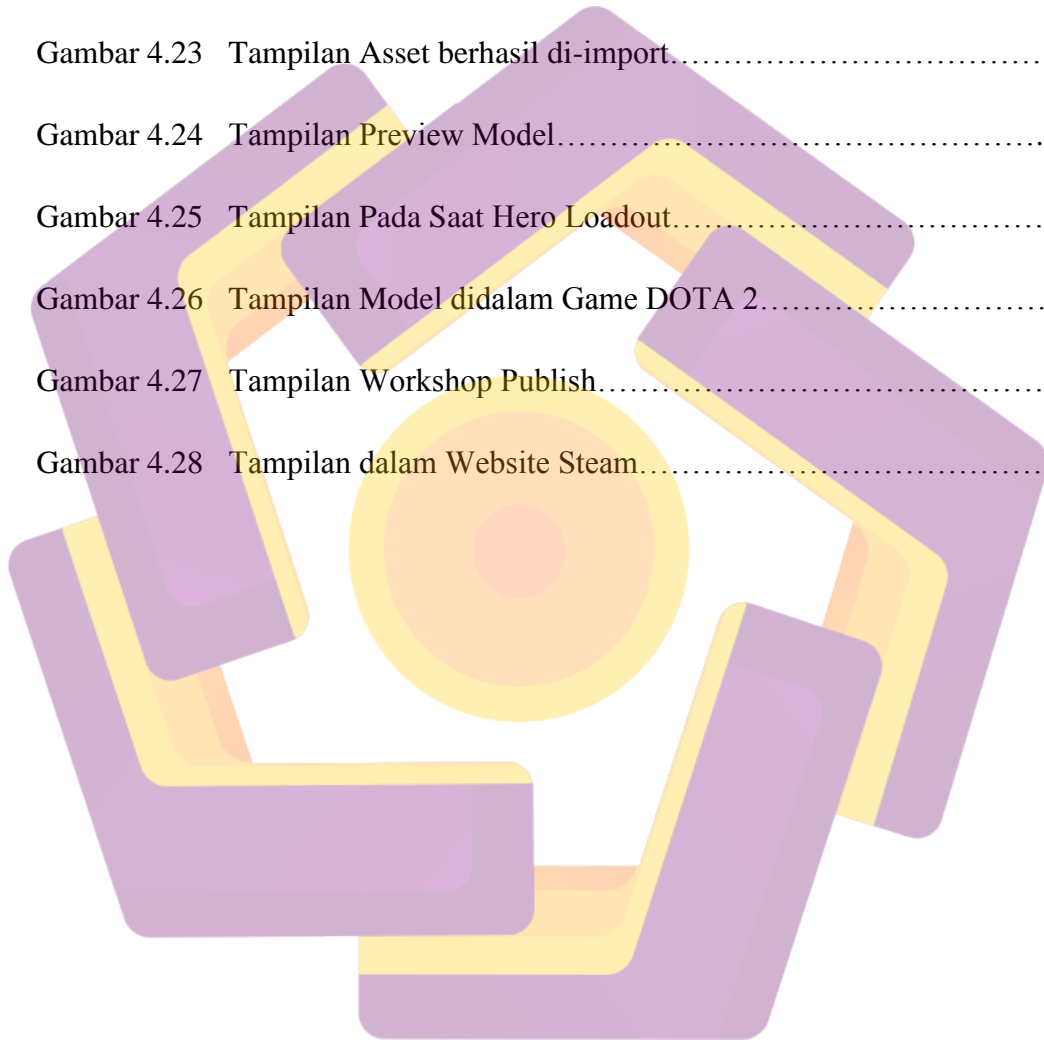
Tabel 3.1 Tabel Matriks SWOT.....28



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Sketsa Desain Armor Sven.....	25
Gambar 4.1	Memasukkan Gambar Kedalam Workarea.....	33
Gambar 4.2	Tampilan Blender Setelah Konsep Dimasukkan.....	33
Gambar 4.3	Objek Kubus Sebagai Dasar Pembuatan Armor.....	34
Gambar 4.4	Import Base Model Hero Sven.....	35
Gambar 4.5	Modify Mesh menggunakan Mirror Modifier.....	35
Gambar 4.6	Hasil Modeling Shoulder, Body, Arm.....	36
Gambar 4.7	Contoh Seam Pada Body.....	37
Gambar 4.8	UV Body, Arm, Shoulders.....	37
Gambar 4.9	Pembuatan Image untuk Proses Bake.....	38
Gambar 4.10	Proses Bake Image.....	39
Gambar 4.11	Proses Pemberian Material.....	39
Gambar 4.12	Proses Pemberian Tekstur.....	40
Gambar 4.13	Pembuatan Detail Normal Map.....	40
Gambar 4.14	Hasil Normal Map dari website.....	41
Gambar 4.15	Hasil Normal Mapping.....	42
Gambar 4.16	Proses Pewarnaan di Adobe Photoshop.....	42
Gambar 4.17	Hasil Texturing Normal Map dan Coloring.....	43
Gambar 4.18	Proses Weight Painting.....	43

Gambar 4.19	Tampilan DOTA 2 WORKSHOP TOOLS.....	44
Gambar 4.20	Tampilan Workshop Manager.....	44
Gambar 4.21	Tampilan Pemilihan Slot Asset.....	45
Gambar 4.22	Tampilan Input Asset Beserta Normal Map dan Tekstur.....	45
Gambar 4.23	Tampilan Asset berhasil di-import.....	46
Gambar 4.24	Tampilan Preview Model.....	46
Gambar 4.25	Tampilan Pada Saat Hero Loadout.....	47
Gambar 4.26	Tampilan Model didalam Game DOTA 2.....	47
Gambar 4.27	Tampilan Workshop Publish.....	48
Gambar 4.28	Tampilan dalam Website Steam.....	48



INTISARI

Bersamaan dengan pesatnya perkembangan teknologi yang ada di dunia, berkembangnya sebuah game juga tambah pesat. Game yang awalnya diciptakan hanya untuk sebuah hiburan atau mengisi waktu luang sekarang mulai didesain agar dapat mengasah kemampuan otak.

Dalam perkembangannya dapat dilihat dari grafik inter yang semula interface hanya terbatas dari 2Dimensi sekarang mulai menjadi 3 Dimensi bahkan game 4 Dimensipun sudah mulai ada.

Game yang sedang terkenal baru-baru ini yaitu DOTA 2. Game dengan jenis permainan *MOBA* atau *Multiplayer Online Battle Arena* didesain dengan grafik 3D. Dota 2 yang dibuat oleh VALVE ini memungkinkan user untuk mengupload karyanya yang bertujuan agar tampilan pada hero tidak monoton sehingga pemain game ini tidak cepat bosan.

Kata Kunci : Perancangan,3D,Dota2,Steam

ABSTRACT

Along with the rapid development of technology in the world, the development of game also added rapidly. The game was originally created just for a leisure or entertainment, is now starting to be designed to hone the abilities of the brain.

In its development as seen from the graphic interface originally limited only on game graphs of 2D is now starting to be 3D an 4D games had started there.

Notable games recently, DOTA 2. The game with the ind of game MOBA or Multiplayer Online Battle Arena in design with 3D graphic. DOTA2 made by VALVE that allow User to upload his work in the form of 3D items that aims so that the appearance of the DOTA 2 Hero is that its not just sothe players are not quickly bored with new items that appear each month.

Keywords : Design,3D,Dota2,Steam