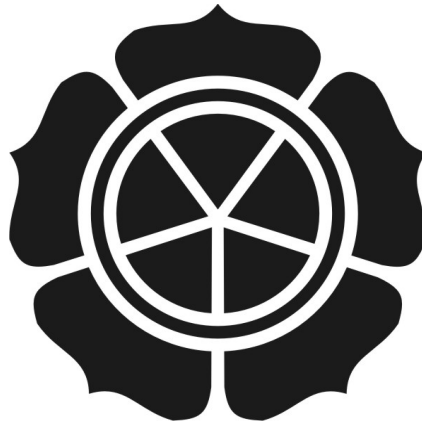


**PEMBUATAN 3D MODELING UNTUK MENDAPATKAN
SERTIFIKAT CHECKMATE PRO TURBOSQUID**

SKRIPSI



disusun oleh

Heru Purnawan

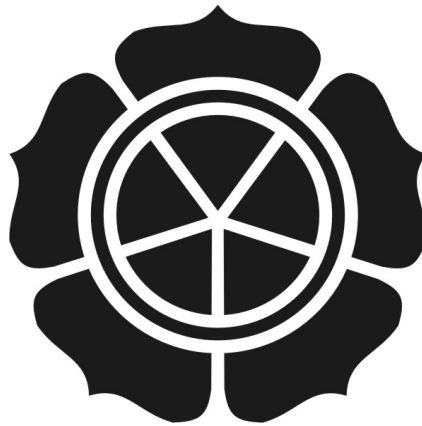
09.12.3750

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**PEMBUATAN 3D MODELING UNTUK MENDAPATKAN
SERTIFIKAT CHECKMATE PRO TURBOSQUID**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat sarjana S1
Pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Heru Purnawan

09.12.3750

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN 3D MODELING UNTUK MENDAPATKAN
SERTIFIKAT CHECKMATE PRO TURBOSQUID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Heru Purnawan

09.12.3750

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 juni 2013

Dosen Pembimbing,


Hafif Al fatta, M. Kom

NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN 3D MODELING UNTUK MENDAPATKAN
SERTIFIKAT CHECKMATE PRO TURBOSQUID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Heru Purnawan

09.12.3750

telah dipertahankan oleh dewan penguji
pada tanggal 30 juli 2013

Susunan Dewan Penguji

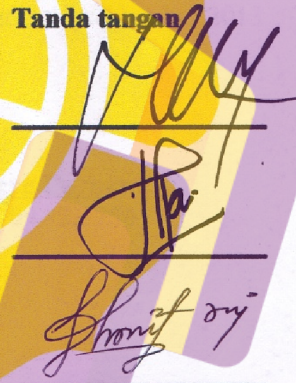
NamaPenguji

Tanda tangan

Hanif Al Fatta, M. Kom
NIK. 190302096

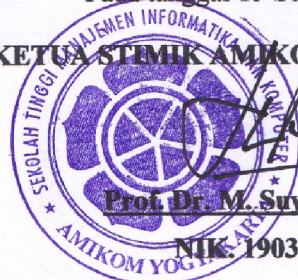
Anggit Dwi Hartono, M. Kom
NIK 190302163

Dhani Ariatmanto, M. Kom
NIK. 190302197



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Pada tanggal 15 September 2013

KETUA STEMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

NIK: 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangann dibawah ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pembuatan 3D Modeling Untuk mendapatkan Sertifikat Checkmate PRO Turbosquid” merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan skripsi ini tidak terdapat karya yang diajukan oleh orang lain atau kelompok lan untuk mendapat gelar akademis disuatu Institusi Pendidikan. dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu oleh naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 september 2013



Heru Purnawan
09.12.3750

MOTTO

“Kekuatan tidak bersumber dari kemampuan fisik. Kekuatan yang sebenarnya akan datang dari seberapa besarkah kepasrahanmu yang kamu berikan kepada Tuhanmu.”

“Kamu menjadi bodoh karna kamu merasa hebat, dengan tidak sadarkan diri menjadi sombong. Bagai gelas yang mau di isi Tuhan tapi sudah terisi, sehingga tidak ter isi-isi”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

- Allah S.W.T. atas rahmat, hidayah dan karunia serta junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menunjukkan kepada saya sebuah jalan kebenaran yang haqiqi bagi umatnya.
- Terimakasih banyak ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan doa dan dukungan secara material maupun spiritual sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- Bapak Hanif Al Fattah, M. Kom selaku pembimbing skripsi saya, Terima kasih telah meluangkan waktunya untuk membimbing dalam menyusun skripsi.
- Untuk semua keluargaku.
- Iben, Fakhry dan Addin teman seperjuangan serta (KELAS 09-S1SI-04) terima kasih atas doanya dan dukungannya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Segala puji dan syukur alhamdulillahirobbil'alamin kepada Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul "Pembuatan modeling untuk mendapatkan sertifikat checkmate pro turbosquid".

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada STMIK AMIKOM Yogyakarta dan atas apa yang telah diajarkan selama perkuliahan baik teori maupun praktik.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M. Kom selaku Dosen Pembimbing. Terimakasih banyak atas bantuan, dukungan, semangat, kesabaran, dan pengetahuannya dalam membimbing, serta kemudahan yang telah diberikan.
3. Kedua orang tua penulis tercinta yang selalu berdoa, mengasuh, mendidik, dan membiayai hidup dan pendidikan penulis, sejak belum lahir hingga di perguruan tinggi (Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM YOGYAKARTA).
4. Teman seperjuangan penulis.
5. Staff dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta.

6. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga apa yang telah mereka berikan dengan keikhlasan, mendapat pahala yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk memperbaiki tugas akhir ini semoga dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Terimakasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 15 September 2013



Heru Purnawan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian 3D	6
2.2. Konsep Dasar Modelling 3D	7
2.3. Pembentukan karakter 3D.....	9
2.3.1. Motion Capture/Model 2D	9
2.3.2. Dasar Metode Modeling 3D	10
2.3.3. Proses Rendering	11
2.3.3.1. Tipe-Tipe Rendering	12
2.3.4. Texturing	12
2.3.5. Image dan Display	13

2.4. Pemodelan Obyek 3 Dimensi	13
2.5. Tipe-Tipe Extensi File dan Fungsinya.....	14
2.6. Perangkat Lunak yang digunakan.....	14
2.6.1 3ds Max 2010	15
2.6.2 Adobe Photoshop CS4.....	15
2.7. Turbosquid	17
2.6.1. Persyaratan 3D Models.....	19
2.6.2. Persyaratan Preview	19
2.8. Checkmate Pro dan Checkmate Lite Turbosquid	20

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem	22
3.1.1. Analisis SWOT.....	22
3.1.2. Analisis Kebutuhan Sistem.....	23
3.1.2.1. Kebutuhan Fungsional	24
3.1.2.2. Kebutuhan Non Fungsional	24
3.1.2.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	24
3.1.2.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	25
3.1.2.2.3 Kebutuhan SDN (<i>Brainware</i>)	26
3.1.3. Analisis Kelayakan Sistem.....	27
3.1.3.1. Kelayakan Teknis.....	27
3.1.3.2. Kelayakan Operasional	27
3.1.3.3. Kelayakan Hukum.....	29
3.2. Perancangan Model	29
3.2.1. Merancang Konsep	29
3.2.2. Merancang Isi	30

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Model	32
4.1.1. Pembuatan Model Checkmate Pro	32
4.1.1.1. Alur Kerja 3D Model	32
4.1.1.2. Alur Kerja Tahap Preview (Upload Model).....	23

4.2. Membuat Model	35
4.2.1. Pembuatan Geometri Quad/Tris	35
4.2.2. Pemberian Nama Khusus	36
4.2.3. Pengaturan Real Worl Scale	38
4.2.4. Pembuatan UVW Map	42
4.2.5. Pembuatan Tekstur	44
4.2.6. Pewarnaan Material	46
4.2.7. Pencahayaan	49
4.2.8. Rendering	52
4.2.8.1. Render Setting	52
4.2.8.2. Render Image	53
4.2.8.3. Render Animation 360 Degree Turntable	54
4.2.8.4. Render Signature Image	55
4.2.8.5. Render Wireframe Image	58
4.2.8.6. Render UVWs.....	59
4.2.9. Save Project	60
4.3. Tahap Preview (Upload Model).....	61
4.3.1. Registrasi Member	61
4.3.2. Preview image	62
4.3.3. Wireframe Image	63
4.3.4. UVWs Image	63
4.3.5. Presentasi Model.....	64
4.3.6. Spesifikasi Render Plugin Yang Digunakan.....	68
4.3.7. Format Original.....	68
4.3.8. HD Render Thumbnail.....	69
4.3.9. 360-Degree Turntable	70
4.4. Publish.....	70
4.5. Hasil	72
4.3. Hasil Dari Pemeriksaan Turbosquid	74
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	77

5.2. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Alur Kerja Konsep	28
------------------------------------	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Permodelan 3D	8
Gambar 2.2. Titik Kontrol Vertex.....	10
Gambar 2.3. Sistem User Interface 3ds Max 2010	14
Gambar 2.4. Adobe Photoshop CS4	15
Gambar 2.5. Fitur Check Mate Pro & Lite.....	19
Gambar 2.6 Contoh Program Checkmate Pro.....	19
Gambar 3.1 Proses Kerja Sederhana.....	29
Gambar 4.1 Work Flow Diagram Syarat 3D Model.....	33
Gambar 4.2 Work Flow Diagram Syarat Preview	34
Gambar 4.3 Quad dan Tris Geometri.....	35
Gambar 4.4 Ngons Geometri	36
Gambar 4.5 Pemberian Nama Yang Salah.....	37
Gambar 4.6 Contoh Penamaan Yang Baik	38
Gambar 4.7 Mengganti Unit Setup dengan ukuran inchi.....	39
Gambar 4.8 Dimensi model saat ini.....	40
Gambar 4.9 Perhitungan Dari WolframAlpha	41
Gambar 4.10 Scale Transform	42
Gambar 4.11 Unwrap UVW	43
Gambar 4.12 Maping	43
Gambar 4.13 Hasil Render UVWs.....	44
Gambar 4.14 Texture Neck Bass	45
Gambar 4.15 Material Texture Diffuse Neck Bass.....	46
Gambar 4.16 Material Body.....	47
Gambar 4.17 Material Chroom Tuner.....	48
Gambar 4.18 Background Plane	49
Gambar 4.19 Posisi Lighting Tampak Depan.....	49
Gambar 4.20 Posisi Lighting tampak samping	50
Gambar 4.21 Light Setting.....	50
Gambar 4.22 Setting Camera	51

Gambar 4.23 Setting Render	52
Gambar 4.24 Sebelum Render Project	53
Gambar 4.25 Setelah Render Project	54
Gambar 4.26 Render Sequence Turntable	55
Gambar 4.27 Contoh Signature Image	56
Gambar 4.28 Render Pose Signature	56
Gambar 4.29 Edit Signature Image	57
Gambar 4.30 Signature Image	57
Gambar 4.31 Proses Pembuatan Wireframe Image	58
Gambar 4.32 Wireframe Image	59
Gambar 4.33 Render UVW	59
Gambar 4.34 Proses Pembuatan File RAR	60
Gambar 4.35 Iklan Registrasi Turbosquid	61
Gambar 4.36 Upload Image	62
Gambar 4.37 Upload Wireframe	63
Gambar 4.38 Upload UVWs	64
Gambar 4.39 Pengisian Data Step 1	65
Gambar 4.40 Pengisian Data Step 3	66
Gambar 4.41 Spesifikasi Plugin	68
Gambar 4.42 HD Render 1200x1200	69
Gambar 4.43 Upload Turntable	70
Gambar 4.44 Mengajukan File CheckMate Pro	71
Gambar 4.45 File CheckMate Pro yang Telah Diterima	72
Gambar 4.46 Model CheckMate Pro	73
Gambar 4.47 Hasil Pemeriksaan Turbosquid	75

INTISARI

Dewasa ini para peminat dan pembuat Model 3D kini kian berkembang kuantitasnya, baik dikalangan remaja maupun orang tua. Ada yang untuk belajar, sekedar buat senang-senang, untuk kepentingan didalam suatu perusahaan, atau mungkin untuk dijual secara freelance di internet. Banyak hal yang harus diperhatikan dalam penciptaan 3D Model. Seperti contoh memperhatikan banyaknya geometri yang dibuat agar komputer tidak bekerja berat, memperhatikan manajemen rendering yang baik atau memperhatikan kedisiplinan geometri yang rapi. Hal seperti ini perlu kita perhatikan, terlebih lagi bagi para penjual 3D Modeling secara freelance. Agar apa yang kita buat ini dapat menjadi kepercayaan bagi para pelanggan yang sudah membeli.

Didalam situs Turbosquid terdapat sebuah sertifikat yang membuat para seniman dapat bekerja secara profesional. Jika para seniman berhasil meraih fitur *Checkmate Pro Turbosquid* maka akan banyak keuntungan yang akan diperoleh, seperti contoh model pencarian para seniman berada pada urutan teratas, mendapatkan pengakuan dari seniman lain (mendapatkan rating), menjadi incaran utama bagi calon pembeli model, dan lain sebagainya.

Pembuatan skripsi ini tidak sepenuhnya membahas tentang bagaimana cara membuat Modeling 3D yang bisa lolos dalam pemeriksaan Turbosquid untuk meraih sertifikat, namun penulis hanya membahas bagian-bagian yang terpenting saja. Sebab syarat untuk mendapatkan sertifikat *Checkmate Pro* yang dimaksud memiliki langkah-langkah teliti yang tidak sedikit.

Kata Kunci: Multimedia, 3D Modeling, Freelance

ABSTRACT

Nowadays enthusiasts and making 3D models is now growing quantity, both among adolescents and parents. There is to learn, just for fun, for the benefit within a company, or possibly for sale on the internet on a freelance basis. Many things must be considered in the creation of 3D models. Such notice many examples of geometry created so that the computer does not work hard, pay attention to rendering good management discipline or attention to the tidy geometry. Things like this we need to consider, especially for the sellers 3D Modeling on a freelance basis. So that what we create can be confidence for customers who already bought.

In the Turbosquid site there is a certificate that makes the artists can work in a professional manner. If the artist managed to achieve feature Turbosquid Checkmate Pro it will be many benefits to be gained, such as the search model example of the artists are at the top, gaining recognition from other artists (a rating), a major target for prospective purchasers models, and so forth.

Making this thesis does not fully discuss about how to create 3D Modeling can escape the Turbosquid examination to achieve certification, but I only discuss the most important parts of the course. Because the requirement to obtain a certificate Checkmate Pro is having meticulous steps are not small.

Keywords: *Multimedia, 3D Modeling, Freelance*

