

**PERANCANGAN 3D MODELING RUMAH ADAT JAWA BARAT
DENGAN MENGGUNAKAN BLENDER**

SKRIPSI



disusun oleh

Nurul Alip Mukti

10.11.4010

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PERANCANGAN 3D MODELING RUMAH ADAT JAWA BARAT
DENGAN MENGGUNAKAN BLENDER**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Nurul Alip Mukti

10.11.4010

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN 3D MODELING RUMAH ADAT JAWA BARAT
DENGAN MENGGUNAKAN BLENDER**

yang disusun oleh

Nurul Alip Mukti

10.11.4010

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Maret 2014

Dosen Pembimbing,



Tonny Hidayat, M.Kom

NIK. 190302182

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN 3D MODELING RUMAH ADAT JAWABARAT DENGAN MENGGUNAKAN BLENDER

yang disusun oleh

Nurul Alip Mukti

10.11.4010

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Agustus 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Tony Hidavat, M.kom
NIK. 190302182



Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096



Robert Marco, MT
NIK. 190000016



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Agustus 2014

KEPALA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

MOTTO

“Maka Sesungguhnya Bersama Kesulitan Ada Kemudahan. Sesungguhnya Bersama Kesulitan Ada Kemudahan. Maka Apabila Engkau Telah Selesai (Dari Sesuatu Urusan), Tetaplah Bekerja Keras (Untuk Urusan Yang Lain). Dan Hanya Kepada Tuhanmulah Engkau Berharap.”

(QS. Al-Insyirah,6-8)

"Jangan Pernah Melepaskan Suatu Impian Hingga Kita Siap Dan Bangkit Untuk Menjadikannya Kenyataan..."

"Rasakan Sekeliling Mu, Barulah Rasakan Yang Ada Di Dalam Diri Mu"

"Hari Ini Harus Lebih Baik Dari Hari Kemarin Dan Hari Esok Adalah Harapan."

"Jika Manusia Masih Tetap Jahat Dengan Adanya Agama, Bagaimana Lagi Jika Tiada Agama? ~ Benjamin Franklin"

"Nu Lain Kudu Dilainkeun Nu Enya Kudu Dienyakeun"

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis persembahkan kehadiran Allah SWT yang telah mencurahkan segala nikmat dan anugerahnya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan karya tulis ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan dalam pembuatan skripsi ini.
2. Prof. Dr M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika .
4. Tonny Hidayat M.Kom selaku Dosen Pembimbing atas nasihat dan masukkannya selama ini.
5. Seluruh dosen STMIK Amikom yang telah dengan ikhlas memberikan ilmunya.
6. Kedua orang tua yang tersayang dan tercinta H.Maman Suparman dan HJ.Tutti Srihastuti yang sangat luar biasa atas segala yang telah diberikan. Semoga aku bisa membahagiakan dan membanggakan kalian :*.
7. Kedua kakakku tercinta Ima Marlina dan Popo Aris yang selalu memberikan support dan masukan serta nasihat selama penyusunan skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat tercinta, anak In The Kos't no.244 yang tidak bisa di sebutkan satu per satu. :D
9. Semua teman-teman di kelas 10-S1TI-06 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, sukses selalu untuk kalian semua.

10. Teman di kontak BBM atas support dan masukannya.

11. Serta seluruh pihak yang telah membantu kelancaran skripsi ini,
yang tak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih belum sempurna, tetapi semoga dapat memberi manfaat banyak bagi penggunanya. Diharapkan hasil karya tulis ini juga dapat menjadi rujukan untuk penelitian selanjutnya yang mampu lebih mendekati sempurna.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Allah SWT yang telah mencurahkan segala rahmat, hidayah dan kekuatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Pak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Pak Tonny Hidayat M.Kom Selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Semua keluarga besar penulis terutama untuk kedua orang tua yang tidak bosan-bosannya memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis.

6. Teman-teman Saya yang telah membantu dan mendukung saat Saya menyusun skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis sangat menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih atas segala kritik, saran maupun masukannya sehingga penyusunan laporan ini dapat lebih mendekati kata sempurna. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penggunanya.



DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Pengumpulan Data	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN UMUM.....	7
2.1 Landasan Teori	7

2.1.1	Pengertian Model 3 Dimensi.....	7
2.1.2	Dasar 3 Dimensi.....	8
2.1.3	Proses Produksi.....	9
2.1.3.1	Modelling.....	9
2.1.3.2	Texturing.....	9
2.1.3.3	Lighting.....	9
2.1.3.4	Coding.....	10
2.1.3.5	Rendering.....	10
2.1.4	Metode Pemodelan 3 Dimesi.....	10
2.1.5	Klasifikasi Pemodelan 3 Dimensi.....	11
2.1.5.1	Hard Surface (Non-Organic).....	11
2.1.5.2	Organic.....	12
2.1.6	Pemodelan Digital (Digital Modeling).....	12
2.1.6.1	Polygonal Model.....	13
2.1.6.2	Nurbs Surfaces.....	15
2.1.6.3	Subdivision Surfaces.....	17
2.1.7	Build Out.....	18
2.1.7.1	Point by Point.....	19
2.1.7.2	Edge Extend.....	19
2.1.8	Primitive Modeling.....	20
2.1.9	Box Modeling.....	22
2.1.10	Patch Modeling.....	23
2.1.11	Pengertian Image Based Modeling.....	24
2.2	Tinjauan Umum.....	25
2.2.1	Tinjauan Umum Perancangan.....	25

2.2.2	Pengertian Rumah Adat	25
2.2.3	Pengertian Rumah Adat Jawa Barat.....	26
2.2.3.1	Jenis-Jenis Rumah Adat Jawa Barat	27
2.3	Tinjauan Software	30
2.3.1	Pengertian Blender	30
2.3.2	Adobe Flash	31
BAB III		32
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		32
3.1	Acuan Objek Modeling	32
3.2	Analisis SWOT.....	34
3.2.1	Analisis SWOT 3D Modeling Rumah Adat Jawa Barat.....	34
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	35
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	35
3.3.2	Kebutuhan Nonfungsional	36
3.3.3	Kebutuhan Perangkat Lunak	36
3.3.4	Kebutuhan Perangkat Keras	36
3.4	Perancangan Model	37
3.4.1	Jolopong	37
3.4.2	Tagog Anjing	37
3.4.3	Badak Heuay	38
3.4.4	Perahu Kemureb (Nagkub)	38
3.4.5	Julang Ngapak.....	39
BAB IV		40
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		40
4.1	Persiapan Produksi	40

4.2	Modeling	43
4.3	Texturing	46
4.4	Lighting	49
4.5	Rendering	49
4.6	Perancangan Aplikasi	53
4.7	Implementasi	57
BAB V		60
KESIMPULAN DAN SARAN		60
5.1	Kesimpulan	60
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi proses produksi menurut William Vaughan	8
Gambar 2.2 Ilustrasi hard surface	11
Gambar 2.3 Ilustrasi model organic	12
Gambar 2.4 Ilustrasi Polygon	14
Gambar 2.5 Ilustrasi Nurbs	16
Gambar 2.6 Ilustrasi Subdivision	17
Gambar 2.7 Ilustrasi point by point	19
Gambar 2.8 Ilustrasi Edge Extend	20
Gambar 2.9 Ilustrasi primitive modeling	21
Gambar 2.10 Ilustrasi patch nurbs	23
Gambar 2.11 Rumah Jolopong.....	27
Gambar 2.12 Rumah tagog anjing	28
Gambar 2.13 Rumah badak heuay	28
Gambar 2.14 Rumah perahu kemureb	29
Gambar 2.15 Rumah julang ngapak	29
Gambar 2.16 Blender 2.68	30
Gambar 2.17 Adobe Flash CS5.....	31
Gambar 3.1 Ilustrasi rumah adat Jawa Barat jolopong	38
Gambar 3.2 Ilustrasi rumah adat Jawa Barat tagog anjing	38
Gambar 3.3 Ilustrasi rumah adat Jawa Barat badak heuay	39
Gambar 3.4 Ilustrasi rumah adat Jawa Barat perahu kemureb.....	39
Gambar 3.5 Ilustrasi rumah adat Jawa Barat julang ngapak	40
Gambar 4.1 Tampilan Panel Propertis	42
Gambar 4.2 Tampilan Menambahkan Image	42
Gambar 4.3 Tampilan Background	43
Gambar 4.4 Pembuatan Model Dinding.....	44

Gambar 4.5 Pembuatan Modeling Atap.....	45
Gambar 4.6 Pembuatan Modeling Tiang	46
Gambar 4.7 Pembuatan Modeling Pondasi	46
Gambar 4.8 Hasil Modeling Jadi	47
Gambar 4.9 Tampilan Node Editor	47
Gambar 4.10 Tampilan Penambahan Texture.....	48
Gambar 4.11 Tampilan Setelah diunwarp.....	48
Gambar 4.12 Objek 3D sebelum dikasih texture	49
Gambar 4.13 Objek 3D Setelah Dikasih Texture.....	49
Gambar 4.14 Tampilan Lighting.....	50
Gambar 4.15 Tampilan Panel Rendering.....	51
Gambar 4.16 Rendering Rumah Adat Jawa Barat jolopong.....	52
Gambar 4.17 Rendering Rumah Adat Jawa Barat Badak Heuay.....	52
Gambar 4.18 Rendering Rumah Adat Jawa Barat Tagog Anjing.....	52
Gambar 4.19 Rendering Rumah Adat Jawa Barat Perahu Kemureb	53
Gambar 4.20 Rendering Rumah Adat Jawa Barat Julang Ngapak	53
Gambar 4.21 Tampilan awal flash	54
Gambar 4.22 Tampilan Background frame 1.....	54
Gambar 4.23 Tampilan Membuat Tombol.....	55
Gambar 4.24 Tampilan Setelah Dikasih Tombol.....	55
Gambar 4.25 Tampilan Memasukan Coding	56
Gambar 4.26 Tampilan Frame	56
Gambar 4.27 Tampilan Library.....	57
Gambar 4.28 Tampilan layer.....	58
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Pertama	59
Gambar 4.30 Halaman menu MULAI	60

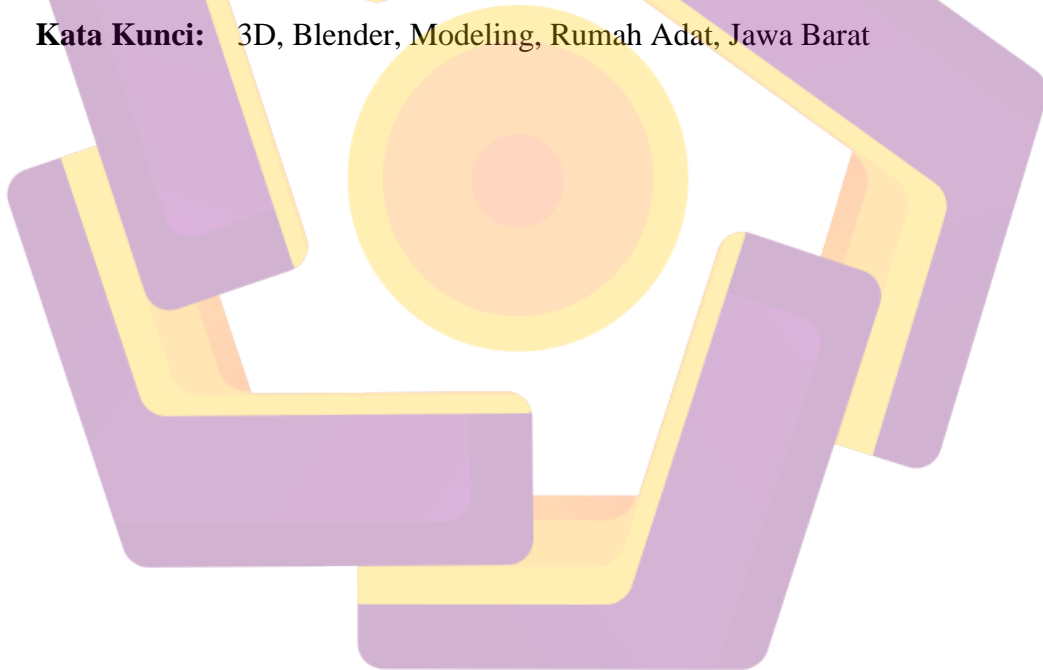
INTISARI

Pada saat ini animasi 3 dimensi secara luas digunakan untuk berbagai kepentingan multimedia dari kedua film, iklan, dan tentu saja video game. Namun karena perkembangan teknologi yang cepat menghasilkan perkembangan budaya di Indonesia telah menjadi lupa, hal ini karena globalisasi yang menembus banyak aspek kehidupan di Indonesia, banyak ilmu pengetahuan saat ini telah diperkenalkan sejak dini.

Sehingga orang dapat belajar budaya Indonesia Indonesia sejak dini tanpa mengorbankan pengiriman cara yang menarik untuk menjaga mereka tertarik untuk belajar dan tidak bosan.

Untuk mengatasi ini adalah media yang diperlukan untuk pengenalan rumah tradisional Jawa Barat di Indonesia, penulis membuat pemodelan 3D berinsiatif rumah adat di Jawa Barat untuk memfasilitasi pengakuan karena mengetahui perbedaan bentuk dan detail dengan rumah-rumah tradisional Jawa Barat di Indonesia.

Kata Kunci: 3D, Blender, Modeling, Rumah Adat, Jawa Barat



ABSTRACT

In the present 3-dimensional animation is widely used for a variety of multimedia interests of both films, commercials, and of course video games. but due to the rapid technological developments resulted in the development of culture in Indonesia has become forgotten, this is because of globalization that permeates many aspects of life in Indonesia, many of today's science has been introduced early on.

So that people can learn Indonesian Indonesian culture from an early age without compromising the delivery of an interesting way to keep them interested in learning and not get bored.

To overcome this it is necessary medium for the introduction of the traditional house of West Java in Indonesia, the authors make a 3D modeling berinsiatif custom homes in West Java to facilitate the recognition due to knowing the shape and detail differences with traditional houses of West Java in Indonesia.

Keyword: 3D, Blender, Modeling, home traditional, west java

