

**PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D “GAGAK YANG BIJAK”
MENGUNAKAN TEKNIK LOW POLY MODELLING PADA 3D
STUDIO MAX**

SKRIPSI



disusun oleh

Bayu Tri Yogo

10.21.0534

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D “GAGAK YANG BIJAK”
MENGUNAKAN TEKNIK LOW POLY MODELLING PADA 3D
STUDIO_MAX**

Skripsi

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



disusun oleh

Bayu Tri Yogo

10.21.0534

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Perancangan Film Animasi 3D “Gagak Yang Bijak” Menggunakan Teknik
Low Poly Modelling Pada 3D Studio Max**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Bayu Tri Yogo

10.21.0534

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 16 April 2012

Dosen Pembimbing


Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Perancangan Film Animasi 3D “Gagak Yang Bijak” Menggunakan Teknik
Low Poly Modelling Pada 3D Studio Max**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bayu Tri Yogo
10.21.0534**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 April 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji


Tanda Tangan

**Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182**





**Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302105**




**Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 15 Maret 2012



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

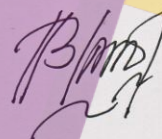

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10 Mei 2012-05-10



Bayu Tri Yogo

MOTTO

- ✓ Melaksanakan Sholat, Dzikir, dan Ketentuan Syariat
- ✓ Optimis, Tidak Mengatakan “Tidak Mungkin”, “Tidak Bisa”, Atau “Tidak Mau”
- ✓ Mengedepankan Kerendahan Hati, Apa Adanya, Tidak “Jaim”, Dan Tidak Meremehkan Orang Lain
- ✓ Berpikir Positif, Berprasangka Baik dan Tidak Bergunjing
- ✓ Berempati dan Memberikan Solusi, Bukan Mencela Atau Mengkritik
- ✓ Bersyukur Bersuka Cita, Dan Tidak Mengeluh
- ✓ Patuh Kepada Pimpinan dan Mentaati Peraturan
- ✓ Jangan Pernah Menyerah selalu bangkit dari setiap keterpurukan, kesalahan, dan kegagalan
- ✓ Teman sejati adalah yang datang mendekat disaat yang lain melangkah pergi
- ✓ Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain
- ✓ Kecerdasan emosi adalah kemampuan merasakan, memahami, dan secara efektif menerapkan daya dan kepekaan emosi sebagai sumber energi, informasi, koneksi, dan pengaruh yang manusiawi.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan anugrah-Nya saya dapat dengan lancar menyusun Skripsi ini dengan tanpa halangan dan atas izin dari-Nya saya dapat terus hidup dan terus berkarya.

Karya ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua Bapak Senen dan Ibu Karlin yang telah membesarkan saya dengan kasih sayang yang tidak ada kiranya dan selalu memberi support kepada saya setiap hari
2. Kedua kakak dan kakak ipar saya, Sutanti, Sulistiani, Syuaduan Syahri dan Hendri Subeno yang selalu memberikan dorongan dan arahan kepada saya untuk menjadi manusia yang berakhlak dan bermanfaat bagi banyak orang
3. Kepada teman seperjuangan Paingan Army : I Made Yonatan, Ndon Eko Satrio, Priya Atmaja, Yunus Dwi Lindung, Nanang Yulianto, Indar Adhi Kusuma, Anjar Prasetyo, Fendi Setyabudi, Muhammad Ichlas, Jamal Abdu Nasir dan Mastah Vani Budi Utama. Terima kasih untuk bantuan kalian, kalian tak akan terlupakan...!!
4. Serta kepada teman spesial dan teman main saya Omi Momo, Junot DeathStumble, Tofa MotherFucker, Alin Zadalitias, Didit Eko Prastyo, Thanks guys, You are my best friend. ...!!!

By : Bayu Tri Yogo

Kata Pengantar



Alhamdulillah rabbil ‘alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Perancangan Film Animasi 3D “Gagak Yang Bijak” Menggunakan Teknik Low Poly Modelling Pada 3D Studio Max. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi pada jenjang Starta 1 Jurusan Teknik Informatika di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta dan untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer.

Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu, membimbing, sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan seperti yang diharapkan, khususnya kepada :

1. Bapak Dr.H.M.Suyanto,MM. sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta,M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan masukan yang sangat membantu dalam penyelesaian Skripsi ini.
3. Segenap staf tenaga pengajar Akademik Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

4. Keluarga kami yang selalu memberikan dukungan untuk ananda dengan do'a dan harapannya.
5. Teman seperjuangan dan teman bermain, semoga kerja sama kita ini tak pernah berakhir dan semoga kita semua dapat meraih apa yang kita inginkan. Thanks For All Guys.
6. Teman-teman S1 TI Transfer angkatan 2010 yang telah memberi support dan bantuan tambahan materi bagi Skripsi saya.
7. Semua pihak yang tidak dapat kami sebut satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril, pikiran dan tenaga dalam penyelesaian Skripsi ini.

Akhir kata semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi. Dalam skripsi ini penulis telah berusaha dengan segala kemampuan yang ada, tetapi karena masih kurangnya pengetahuan penulis, maka penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.

Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis bersedia menerima kritik dan saran, serta masukan yang bersifat membangun agar selanjutnya skripsi ini menjadi lebih baik. Harapan penulis semoga Skripsi ini berguna bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan.

By : Bayu Tri Yogo

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Kegunaan Praktis	3
1.4.2 Kegunaan Akademis.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4

1.5.2	Pra Produksi.....	6
1.5.3	Produksi.....	6
1.5.4	Pasca Produksi.....	6
1.6	Sistematika Penulisan.....	6

BAB II DASAR TEORI

2.1	Pengertian Animasi	8
2.2	Sejarah Perkembangan Animasi	8
2.3	Perancangan Film	10
2.3.1	Ide Cerita	10
2.3.2	Tema	10
2.3.3	Logline	11
2.3.4	Sinopsis	11
2.3.5	Scriptwriter	12
2.3.6	Storyboard Artis	13
2.3.7	Editor	14
2.3.8	Sound Editor	15
2.3.9	Talent	16
2.4	Prinsip Film Animasi	16
2.4.1	Squash and Stretch	17
2.4.2	Anticipation	18
2.4.3	Staging	18
2.4.4	Straight-Ahead Action and Pose-To-Pose	18

2.4.5	Follow-trough and Overlapping Action	19
2.4.6	Slow In – Slow Out	19
2.4.7	Arcs	20
2.4.8	Secondary Action	20
2.4.9	Timing	20
2.4.10	Exaggregation	21
2.4.11	Solid Drawing	21
2.4.12	Appeal	22
2.5	Animasi 3D	22
2.6	Animasi Morpher.....	23
2.7	Low Polly Modelling	24
2.8	UVW Mapping.....	25
2.9	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	25
2.9.1	Auto Desk 3Ds Max.....	25
2.9.2	Adobe Photoshop CS 4.....	26
2.9.3	Adobe Premier Pro CS4.....	27
2.9.4	Adobe Audition.....	28

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Analisis Sistem.....	29
3.2	Analisis SWOT.....	29
3.2.1	Strength (Kekuatan).....	30
3.2.2	Weakness (Kelemahan)	30

3.2.3 Opportunity (Peluang)	31
3.2.4 Threat (Hambatan)	31
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.4 Perancangan	33
3.4.1 Cerita	33
3.4.2 Ide Cerita	34
3.4.3 Tema	35
3.4.4 Logline	35
3.4.5 Sinopsis	35
3.5 Perancangan Karakter	36
3.5.1 Desain Karakter Burung Gagak	36
3.5.2 Desain Denah Lokasi	38
3.5.3 Storyboard	39
 BAB IV PEMBAHASAN	
4.1 Modeling.....	42
4.1.1 Modeling Karakter Burung Gagak	42
4.1.1.1 Modeling Burung Gagak	42
4.1.1.2 Pembuatan Model Morpher	46
4.2 Texturing	49
4.2.1 Texturing karakter burung gagak	50
4.3 Rigging	53
4.3.1 Rigging karakter burung gagak	53

4.4 Skinning	55
4.4.1 Skinning karkter burung gagak	55
4.5 Animasi	57
4.6 Lighting	59
4.7 Rendering	61
4.8 Recording	62
4.9 Penggabungan Video dan Suara	64
4.9.1 Rendering	66
4.10 Sample Hasil Film	67
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Scriptwriter	12
Gambar 2.2 Storyboard	13
Gambar 2.3 Editor	14
Gambar 2.4 Sound Editor	15
Gambar 2.5 Voice Talent	16
Gambar 2.6 Animasi 3D	23
Gambar 2.7 Animasi Morpher	24
Gambar 2.8 Low Polly Modelling	24
Gambar 2.9 UVW Mapping	25
Gambar 2.10 3DS Max	26
Gambar 2.11 Adobe Photoshop	27
Gambar 2.12 Adobe Premier Pro	27
Gambar 2.13 Adobe Audition	28
Gambar 3.1 Tampak Atas	36
Gambar 3.2 Tampak Samping Kiri	37
Gambar 3.3 Tampak Samping Kanan	37
Gambar 3.4 Tampak Depan	37
Gambar 3.5 Denah Lokasi	38
Gambar 3.6 Story Board	39
Gambar 3.7 Story Board	40
Gambar 3.8 Story Board	41
Gambar 4.1 Viewport	42

Gambar 4.2 Viewport 2	43
Gambar 4.3 Viewport 3.....	44
Gambar 4.4 Editable Poly	44
Gambar 4.5 Edit Box	45
Gambar 4.6 Hasil Model burung gagak.....	45
Gambar 4.7 Copy Model burung gagak.....	46
Gambar 4.8 Edit sayap burung	46
Gambar 4.9 Edit paruh burung	47
Gambar 4.10 Morpher	48
Gambar 4.11 Pick From Scene	48
Gambar 4.12 Pick From Scene 2	49
Gambar 4.13 Material	50
Gambar 4.14 Multi Object	50
Gambar 4.15 Colour	51
Gambar 4.16 Material ID	51
Gambar 4.17 ID 1.....	52
Gambar 4.18 ID 2	52
Gambar 4.19 Hasil	53
Gambar 4.20 Model Burung Gagak	54
Gambar 4.21 HI Solvers	54
Gambar 4.22 Hasil	55
Gambar 4.23 Skin	56

Gambar 4.24 Add bons	56
Gambar 4.25 Edit Envelopes	57
Gambar 4.26 Time Slider	58
Gambar 4.27 Sayap	58
Gambar 4.28 Sayap 2	59
Gambar 4.29 light	60
Gambar 4.30 Omni	60
Gambar 4.31 Render Setup	61
Gambar 4.32 Default Scanline Render	61
Gambar 4.33 Setting Video	62
Gambar 4.34 Setting Output.....	62
Gambar 4.35 Memulai dokumen baru pada <i>Adobe Audition 1</i>	63
Gambar 4.36 Proses merekam suara	64
Gambar 4.37 Menyimpan rekaman suara	64
Gambar 4.38 Memulai dokumen baru pada <i>Adobe Premire PRO</i>	65
Gambar 4.39 Memasukkan dokumen kedalam <i>Adobe Premire Pro</i>	65
Gambar 4.40 Memasukkan dokumen kedalam <i>Timeline</i>	66
Gambar 4.41 Pengaturan <i>output</i> sebelum melakukan <i>render</i>	67

INTISARI

Penulisan skripsi ini membahas tentang perancangan model dalam bentuk 3 dimensi dengan menggunakan objek Gagak sebagai tokoh utama serta pembuatan modelnya dibuat dengan menggunakan teknik Low Poly Modelling pada program 3D Studio Max dan dimana hasil akhir dari model 3 dimensi ini dapat dinikmati dengan menggunakan Windows Media Player.

Implementasi Model 3 Dimensi ini dibuat dengan menggunakan perangkat lunak 3D Studio Max dengan menggunakan Teknik low poly modelling yaitu pada saat membuat objek 3D, poligon dibentuk dari suatu line yang telah di Edit sehingga poligon tersebut menjadi sebuah karakter dan pemberian material atau tekstur pun menggunakan teknik UVW Unwarp yang dilakukan dengan membuat pemetaan pada objek 3D.

Diharapkan pembuatan Model Animasi 3 Dimensi Objek Gagak Yang Bijak ini dapat bermanfaat bagi pembaca terutama penggemar Animasi model 3D. Karena dengan pembuatan model Animasi 3 Dimensi dengan Tehnik Low Poly Modelling akan menghasilkan objek yang halus dan sangat cocok untuk pembuatan model organik.

Kata Kunci: Low Poly Modelling, 3D Studio Max, Model Animasi 3D

ABSTRACT

This writing thesis discusses the design of the model in the form of three-dimensional object by using the Ravens as the main character and the making of models made using Low Poly modeling techniques in the program 3D Studio Max and where the end result of three-dimensional models can be enjoyed by using the Windows Media Player.

Implementation of 3D model was created using 3D Studio Max software by using low poly modeling technique that is when creating 3D objects, polygons formed from a line that has been in the Edit so that the polygon is to be a character and the provision of any material or texture UVW using techniques Unwrap is done by creating a mapping on 3D objects.

Expected to manufacture 3 Dimensional Animation Model Object The Wise Crow can be useful for readers, especially fans of the 3D model animations. Because the 3-D modeling with Animation Low Poly modeling techniques will produce a smooth object and is suitable for organic modeling.

Keyword : 3D Studio Max, 3D model, low poly modeling, The Wise Crow

