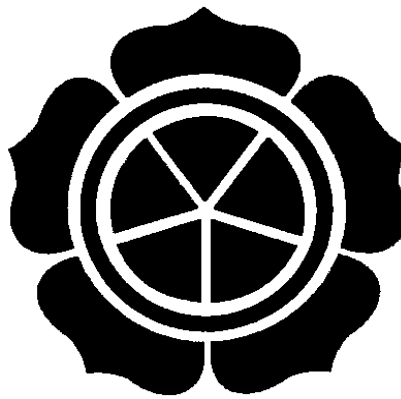


**IMPLEMENTASI TEKNIK UVW MAPPING UNTUK TEXTURING
PADA FILM ANIMASI 3D “KATAK TERBANG”**

Skripsi



Disusun oleh

Winarja

10.21.0553

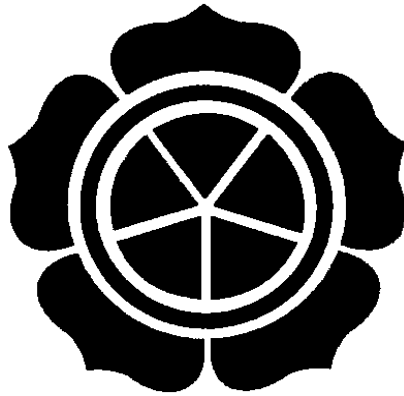
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA**

2011

**IMPLEMENTASI TEKNIK UVW MAPPING UNTUK TEXTURING
PADA FILM ANIMASI 3D “KATAK TERBANG”**

Skripsi

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



Disusun oleh

Winarja

10.21.0553

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

2011

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Implementasi Teknik UVW Mapping Untuk Texturing Pada Film Animasi

3D “KATAK TERBANG”

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh

Winarja

10.21.0553

Telah Disetujui Oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada Tanggal 5 Mei 2011

Dosen Pembimbing



Hanif Al Fatta, M.Kom

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Implementasi Teknik UVW Mapping Untuk Texturing
Pada Film Animasi 3D "KATAK TERBANG"**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh

Winarja

10.21.0553

Telah Dipertahankan Oleh Dewan Penguji

Pada Tanggal 13 Juni 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

M. Rudyanto, Arief, MT
NIK. 190302098

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs
NIK. 190000005

Tanda Tangan



Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Pada Tanggal 13 Juni 2011

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

HALAMAN PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis dan di terbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 Juli 2011



WINARJA
NIM.10.21.0553

MOTTO

Kunci segala sesuatu adalah kesabaran. Anda mendapatkan ayam dengan menetas telur... bukan dengan memecahkannya. (Arnold Glasow)

Jika Anda tidak dapat memasuki liang singa, Anda tidak dapat mengambil anak-anaknya (Peribahasa Jepang)

Beberapa orang menggerutu karena bunga mawar berduri; saya bersyukur bahwa duri berbunga mawar (Alphonse Karr)

Belajar tanpa berpikir membuang energi, berpikir tanpa belajar itu berbahaya (Kong Hucu)

Cemas adalah seperti kursi goyang, ia membuat kita bekerja tetapi tidak membawa kita kemana-mana (Shryock)

Ingatlah bahwa layang-layang hanya dapat naik karena menentang angin bukan karena ikut angin (Intisari Kewiraswastaan)

Daripada mencoba menjadi seorang yang sukses lebih baik mencoba menjadi seorang yang berarti (Albert Einstein)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan kesadaran hati, kupersembahkan Skripsi ini untuk :

1. Ibunda dan Ayahanda tercinta. Terima kasih selama ini kalian telah membimbingku dari kecil hingga aku besar. Selalu memberi aku nasihat, dukungan moril dan materi yang tidak terhitung nilainya.
2. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. yang telah mendirikan STIMIK AMIKOM Yogyakarta sehingga saya dapat kuliah disini dan mendapatkan gelar Sarjana.
3. Hanif Al Fatta, M.Kom. yang telah menjadi dosen pembimbing saya serta membantu saya menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh dosen di STIMIK AMIKOM Yogyakarta yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
5. Semua sahabatku di kelas S1-TI-Transfer angkatan 2010 thank for all.

By : Winarja

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Puji syukur alhamdulillah penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat serta hidayah kepada setiap hamba-Nya yang beriman dan selalu berusaha. Shalawat serta salam tak lupa penyusun curahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan suri teladan mulia dalam menuntun ummatnya sampai pada zaman modern ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya Skripsi ini, penyusun tidak lupa mengucapkan terima kasih atas dukungan dan bimbingannya 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. Ayahanda dan Ibunda kami yang selalu memberikan dukungan untuk ananda dengan do'a restu dan harapannya.
5. Sahabat seperjuanganku, semoga kerja sama kita ini tak pernah berakhir. Tank's for all.
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.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, meskipun demikian penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang membacanya, dan penulis dengan senang hati akan menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi perkembangan teknologi dan informasi khususnya bagi pecinta 3D animasi.

Yogyakarta, 21 JULI 2011

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN | v |
| HALAMAN MOTTO | ii |
| 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 | 2 |
| 1.5 Metode Penelitian..... | 3 |
| 1.5.1 Metode Pengumpulan Data | 3 |

| | |
|--------------------------------|---|
| 1.5.2 Pra Produksi | 4 |
| 1.5.3 Produksi | 4 |
| 1.5.4 Pasca Produksi | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 5 |

BAB II LANDASAN TEORI

| | |
|--|----|
| 2.1 Pengertian Animasi | 6 |
| 2.2 Sejarah Perkembangan Animasi | 6 |
| 2.3 Perancangan Film..... | 8 |
| 2.3.1 Ide Cerita..... | 8 |
| 2.3.2 Tema..... | 8 |
| 2.3.3 Logline | 9 |
| 2.3.4 Sinopsis | 10 |
| 2.3.5 Scriptwriter..... | 10 |
| 2.3.6 Storyboard Artis..... | 11 |
| 2.3.7 Editor..... | 11 |
| 2.3.8 Sound Editor | 12 |
| 2.3.9 Talent..... | 12 |
| 2.4 Prinsip Film Animasi | 13 |
| 2.4.1 Squash and Stretch | 13 |
| 2.4.2 Anticipation..... | 14 |
| 2.4.3 Staging | 14 |
| 2.4.4 Straight-Ahead Action and Pose-To-Pose | 15 |
| 2.4.5 Follow-trough and Overlapping Action..... | 15 |
| 2.4.6 Slow In – Slow Out..... | 16 |

| | | |
|---|--|----|
| 2.4.7 | Arcs | 16 |
| 2.4.8 | Secondary Action | 16 |
| 2.4.9 | Timing | 16 |
| 2.4.10 | Exaggregation | 17 |
| 2.4.11 | Solid Drawing | 17 |
| 2.4.12 | Appeal | 17 |
| 2.5 | Animasi 3D | 17 |
| 2.6 | Animasi Morpher | 18 |
| 2.7 | UVW Mapping | 19 |
| 2.8 | Perangkat Lunak (<i>Software</i>) Yang Digunakan | 20 |
| 2.8.1 | Autodesk 3ds max | 20 |
| 2.8.2 | Adobe Photoshop | 21 |
| 2.8.3 | Adobe Premiere | 22 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN | | |
| 3.1 | Acuan produksi film animasi | 23 |
| 3.1.1 | Cerita | 23 |
| 3.1.2 | Ide Cerita | 24 |
| 3.1.3 | Tema | 24 |
| 3.1.4 | Logline | 24 |
| 3.1.5 | Sinopsis | 24 |
| 3.1.6 | Diagram Scene | 26 |
| 3.1.7 | Storyboard | 27 |
| 3.2 | Perancangan Karakter | 28 |
| 3.2.1 | Desain karakter katak kuning | 28 |

| | |
|--|----|
| 3.3 Desain denah lokasi..... | 29 |
| 3.4 Analisis SWOT | 29 |
| 3.4.1 Strenght (Kekuatan) | 29 |
| 3.4.2 Weakness (Kelemahan)..... | 30 |
| 3.4.3 Opportunity (Peluang)..... | 30 |
| 3.4.4 Threath (Hambatan) | 30 |
| 3.5 Analisis <i>Production Cost</i> dan <i>Overhead Cost</i> | 30 |
| 3.6 Analisis biaya..... | 31 |
| 3.7 Kebutuhan <i>hardware dan software</i> | 35 |

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

| | |
|---|----|
| 4.1 Modeling | 36 |
| 4.1.1 Modeling karakter katak kuning | 36 |
| 4.2 Texturing..... | 40 |
| 4.2.1 Texturing karakter katak kuning | 42 |
| 4.3 Skining | 46 |
| 4.3.1 Skining karakter katak kuning | 46 |
| 4.4 Animasi | 48 |
| 4.5 <i>Lighting</i> (pencahayaan)..... | 54 |
| 4.6 <i>Rendering</i> | 56 |
| 4.7 Simpel Hasil film | 60 |

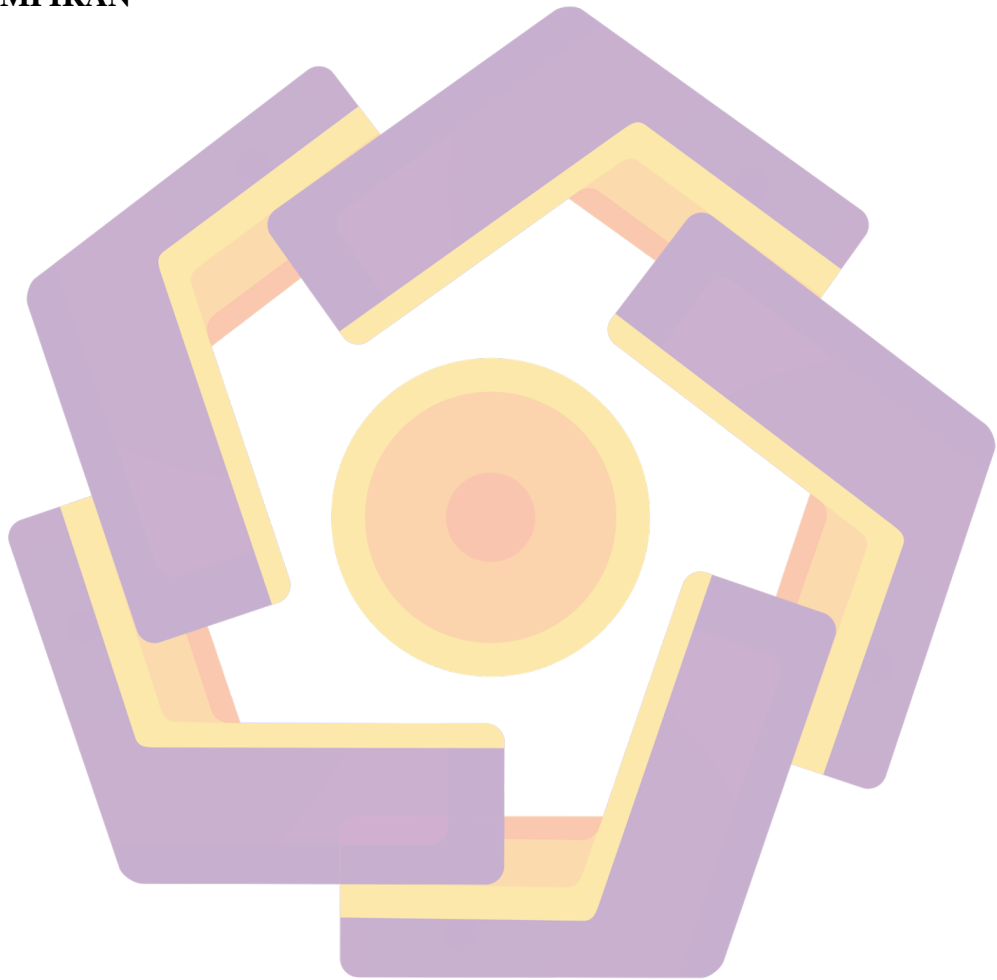
BAB V PENUTUP

| | |
|----------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan | 61 |
|----------------------|----|

5.2 Saran..... 61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Scriptwriter..... | 10 |
| Gambar 2.2 Storyboard | 11 |
| Gambar 2.3 Editor | 11 |
| Gambar 2.4 Sound Editor | 12 |
| Gambar 2.5 Talent | 12 |
| Gambar 2.6 Squash and Stretch | 13 |
| Gambar 2.7 Anticipation | 14 |
| Gambar 2.8 Staging | 14 |
| Gambar 2.9 Pose-to-Pose | 15 |
| Gambar 2.10 follow-Through and Overlapping Action | 15 |
| Gambar 2.11 Animasi 3D | 18 |
| Gambar 2.12 Animasi Morpher | 19 |
| Gambar 2.12 uvw mapping | 19 |
| Gambar 2.13 3ds Max | 20 |
| Gambar 2.14 Adobe Potoshop | 21 |
| Gambar 2.15 Adobe Premier | 22 |
| Gambar 3.1 Diagram scene | 26 |
| Gambar 3.2 Storyboard | 27 |
| Gambar 3.3 Katak Kuning Tampak Depan dan Samping | 28 |
| Gambar 3.4 Katak Kuning Tampak Atas | 28 |
| Gambar 3.17 Denah lokasi | 29 |
| Gambar 4.1 Viewport | 36 |
| Gambar 4.2 Editable Poly | 37 |
| Gambar 4.3 Edit Box | 37 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.4 Symmetry | 38 |
| Gambar 4.5 Edit poly | 38 |
| Gambar 4.6 Edit poly2 | 39 |
| Gambar 4.7 Edit poly3 | 39 |
| Gambar 4.8 Unwrap | 40 |
| Gambar 4.9 Digital Texture | 40 |
| Gambar 4.10 Material skin shader | 41 |
| Gambar 4.11 Unwrap UVW | 42 |
| Gambar 4.12 Unwrap UVW 2 | 42 |
| Gambar 4.13 Render Unwrap | 43 |
| Gambar 4.14 Digital texture paint | 43 |
| Gambar 4.15 Image katak kuning | 44 |
| Gambar 4.16 Edit Uvw map | 44 |
| Gambar 4.17 Texture UVW mapping Katak Kuning | 45 |
| Gambar 4.18 Map Browser | 45 |
| Gambar 4.19 Show map in viewport | 46 |
| Gambar 4.20 Biped | 47 |
| Gambar 4.21 Physique | 47 |
| Gambar 4.22 Envelope | 48 |
| Gambar 4.23 Pose awal | 49 |
| Gambar 4.24 Copy Posture | 49 |
| Gambar 4.25 Paste Posture | 50 |
| Gambar 4.26 Paste posture opposite | 50 |
| Gambar 4.27 Set key | 51 |
| Gambar 4.28 Set key 2 | 51 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| Gambar 4.29 Set key 3 | 52 |
| Gambar 4.30 Set key 4 | 52 |
| Gambar 4.31 Set key 5 | 53 |
| Gambar 4.32 Save clip animasi | 53 |
| Gambar 4.33 Clips 01 | 54 |
| Gambar 4.34 Clips 02 | 54 |
| Gambar 4.35 VRay | 55 |
| Gambar 4.36 VRaySun | 56 |
| Gambar 4.37 Render Setup | 57 |
| Gambar 4.38 Production Render | 57 |
| Gambar 4.39 GI Environment | 58 |
| Gambar 4.40 Parameter VRay | 58 |
| Gambar 4.41 Setting Video | 59 |
| Gambar 4.42 Setting Output | 59 |
| Gambar 4.43 Sampel film | 60 |

INTISARI

Penulisan skripsi ini membahas tentang pembuatan film animasi 3D dengan tehnik UVW mapping. Tahapan yang dilakukan yaitu dari pra produksi hingga pasca produksi dan dalam pembuatan film animasi 3D khususnya untuk pembuatan model karakter tiga dimensi terdapat teknik UVW mapping yang berfungsi untuk mempermudah seorang artis model dalam membuat tekstur model atau tekstur karakter 3D.

Pembuatan Film animasi dibuat dengan modeling karakter 3D yang dilanjutkan dengan texturing kemudian setelah modeling selesai diberikan rigging yang berfungsi untuk mengontrol pergerakan karakter agar bisa di animasikan dan tahap akhir dengan memberikan tata cahaya atau lampu untuk menerangi lokasi yang kemudian siap untuk di rendering dengan format avi.

Diharapkan pembuatan Film animasi petualangan katak”katak terbang”ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca terutama bagi yang akan melakukan pembuatan Film Animasi 3D.

Kata kunci : Animasi 3D, modeling 3d, UVW mapping

ABSTRACS

Writing this thesis discusses about making a 3D animation film with UVW mapping techniques. Stages took was from pre production to post production and 3D animation in filmmaking, especially for the manufacture of three-dimensional models of characters contained UVW mapping technique that serves to facilitate an artist's model in making the texture a 3D character models or textures.

Filming memodeling animation created with 3D characters, followed by texturing and rigging after modeling is complete provided that functions to control the movement of characters that can animate and final stage to provide lighting or lights to illuminate the location of which is then ready for rendering the avi format.

Film-making is expected frog animated adventure "flying frogs" may be useful for all readers, especially for those who would do the 3D Animation film making.

Key words: 3D Animation, 3d modeling, UVW mapping