

**ANALISIS DAN PENERAPAN TEKNIK UV MAPPING
DAN TEXTURING PROPERTY ENVIRONMENT
PADA FILM TOY STORY 3**

SKRIPSI



disusun oleh

Adang Suteja Hadiyanto

09.11.3525

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

**ANALISIS DAN PENERAPAN TEKNIK UV MAPPING
DAN TEXTURING PROPERTY ENVIRONMENT
PADA FILM TOY STORY 3**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Adang Suteja Hadiyanto

09.11.3525

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PENERAPAN TEKNIK UV MAPPING
DAN TEXTURING PROPERTY ENVIRONMENT
PADA FILM TOY STORY 3**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adang Suteja Hadiyanto

09.11.3525

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 29 April 2014

Dosen Pembimbing,


Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK.190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PENERAPAN TEKNIK UV MAPPING
DAN TEXTURING PROPERTY ENVIRONMENT
PADA FILM TOY STORY 3**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adang Suteja Hadiyanto

09.11.3525

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 November 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK.190302096

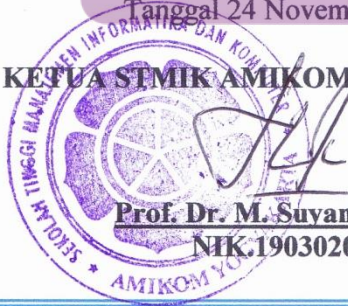
Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK.190302174

Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK.190302112



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 November 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 ditulis dan diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 24 November 2014

Adang Suteja Hadiyanto

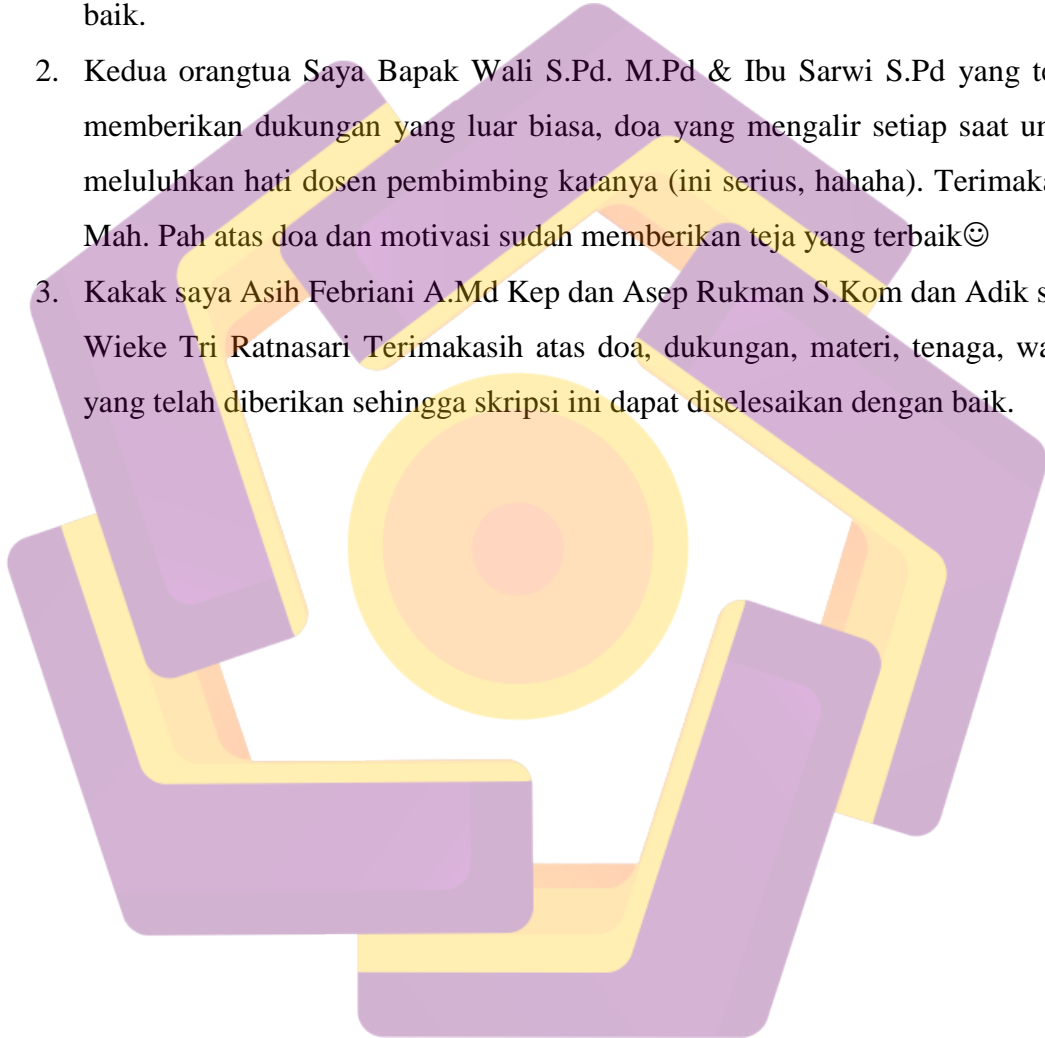
MOTTO

- ✚ Sambut masa depan cemerlang dengan berilmu.
- ✚ Kegagalan terjadi karena terlalu banyak berencana tapi sedikit berfikir.
- ✚ Rahasia keberhasilan adalah kerja keras dan belajar dari kegagalan.
- ✚ Sukses adalah berani bertindak dan punya prinsip.
- ✚ Hari ini berjuang, besok raih kemenangan.
- ✚ Masalah terasa ringan dengan bersabar dan berlapang dada.
- ✚ Ilmu adalah harta yang tak akan pernah habis.
- ✚ Bermimpilah semaumu dan kejarlah mimpi itu.
- ✚ Keberhasilan akan diraih dengan belajar.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya berupa kesehatan, keselamatan dan umur panjang sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Kedua orangtua Saya Bapak Wali S.Pd. M.Pd & Ibu Sarwi S.Pd yang telah memberikan dukungan yang luar biasa, doa yang mengalir setiap saat untuk meluluhkan hati dosen pembimbing katanya (ini serius, hahaha). Terimakasih Mah. Pah atas doa dan motivasi sudah memberikan teja yang terbaik☺
3. Kakak saya Asih Febriani A.Md Kep dan Asep Rukman S.Kom dan Adik saya Wieke Tri Ratnasari Terimakasih atas doa, dukungan, materi, tenaga, waktu yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur *Alhamdulillah* penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik. Skripsi yang berjudul Analisis dan Penerapan Teknik UV Mapping dan Texturing Property Environment pada film Toy Story 3 disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai dejabat Sarjana S1 pada jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak dalam membantu terselesaikannya laporan ini, antara lain :

1. Bapak M. Suyanto, Prof. Dr, M.M. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan dan kemudahan yang sangat membantu dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom selaku penguji 1 skripsi dan Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng selaku penguji 2 skripsi yang telah memberikan masukan dan arahan agar menghasilkan karya yang lebih baik lagi.
5. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah membagi ilmu dan pengalaman selama perkuliahan.

6. Keluarga besar Bapak Wali. S.Pd M.Pd & Ibu Sarwi S.Pd di Indramayu.
7. Rekan-rekan 09-S1TI-13 STMIK AMIKOM Yogyakarta.
8. Kurniasih, Rezki, Iksan, Ridwan, Sanja, Anggar dan semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung ikut terlibat dalam pembuatan dan penyusunan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu segala saran dan kritik yang membangun sangat penyusun harapkan demi kemajuan dimasa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 24 November 2014

Penyusun

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I 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 Metodologi Pengumpulan Data	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Pengertian UV Mapping	6
2.2 Pengertian Texturing.....	6
2.3 Film Toy Story	9
2.3.1 Pixar Animation Studios	10
2.4 Perangkat Lunak Yang digunakan	14
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	17

3.1 Analisis Teknik UV Mapping dan Texturing	17
3.2 Analisis SWOT	17
3.2.1 Analisis SWOT Teknik UV Mapping.....	17
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	18
3.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	18
3.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	19
3.4 Perancangan	19
3.4.1 UV Mapping	19
3.4.2 Texturing.....	20
3.4.3 Rendering	20
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Toys Story 3	21
4.2 UV Mapping	22
4.2.1 UV Mapping Objek.....	23
4.3 Texturing	35
4.3.1 Pengaplikasian Tekstur ke Objek 3D.....	45
4.4 Hasil Implementasi.....	47
BAB V PENUTUP	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Toy Story 3.....	10
Gambar 2.2 Autodesk Maya	15
Gambar 2.3 Adobe Photoshop	16
Gambar 3.1 UV Mapping Bola.....	20
Gambar 4.1 Potongan Adegan Film Toys Story 3.....	22
Gambar 4.2 Mempersiapkan Objek	23
Gambar 4.3 Hide Objek	24
Gambar 4.4 Memetakan Objek	25
Gambar 4.5 UV Texture Editor.....	25
Gambar 4.6 Seleksi Edge	26
Gambar 4.7 Hasil Seleksi Edge.....	27
Gambar 4.8 Seleksi Vertex	28
Gambar 4.9 Unfold UV.....	29
Gambar 4.10 Constraint dan Interaction	29
Gambar 4.11 Potongan Objek Asli	30
Gambar 4.12 Smooth UV Tool(1)	31
Gambar 4.13 Smooth UV Tool(2)	31
Gambar 4.14 Penataan	32
Gambar 4.15 UV Peti.....	32
Gambar 4.16 UV Lampu.....	33
Gambar 4.17 UV Tempat Lampu.....	33
Gambar 4.18 UV Buku	34
Gambar 4.19 UV Snapshot	34
Gambar 4.20 Save	35
Gambar 4.21 Pemetaan Objek.....	36
Gambar 4.22 Gambar Base Teksture / Teksture Dasar (1)	36
Gambar 4.23 Gambar Base Teksture / Teksture Dasar(2)	37
Gambar 4.24 Tampilan Tekstur Dasar (1)	37
Gambar 4.25 Tampilan Tekstur Dasar (2)	38

Gambar 4.26 Pemberian Kesan Kotor (1).....	38
Gambar 4.27 Pemberian Kesan Kotor (2).....	39
Gambar 4.28 Pemberian Kesan Kotor (3).....	39
Gambar 4.29 Save	40
Gambar 4.30 Pembuatan Normal Map.....	40
Gambar 4.31 Jenis – Jenis Normal Map	41
Gambar 4.32 Atur Parameter (1)	41
Gambar 4.33 Atur Parameter (2)	42
Gambar 4.34 Atur Parameter (3)	42
Gambar 4.35 Atur Parameter (4).....	43
Gambar 4.36 Pengaplikasian Ambient Occlusion Pada Tekstur (1)	43
Gambar 4.37 Pengaplikasian Ambient Occlusion Pada Tekstur (2).....	44
Gambar 4.38 Save	44
Gambar 4.39 Pengaplikasian Tekstur Ke Objek.....	45
Gambar 4.40 Shader Phong.....	46
Gambar 4.41 Membuka File Tekstur	46
Gambar 4.42 Material To Selection.....	47
Gambar 4.43 Render	47
Gambar 4.44 Hasil Implementasi	48

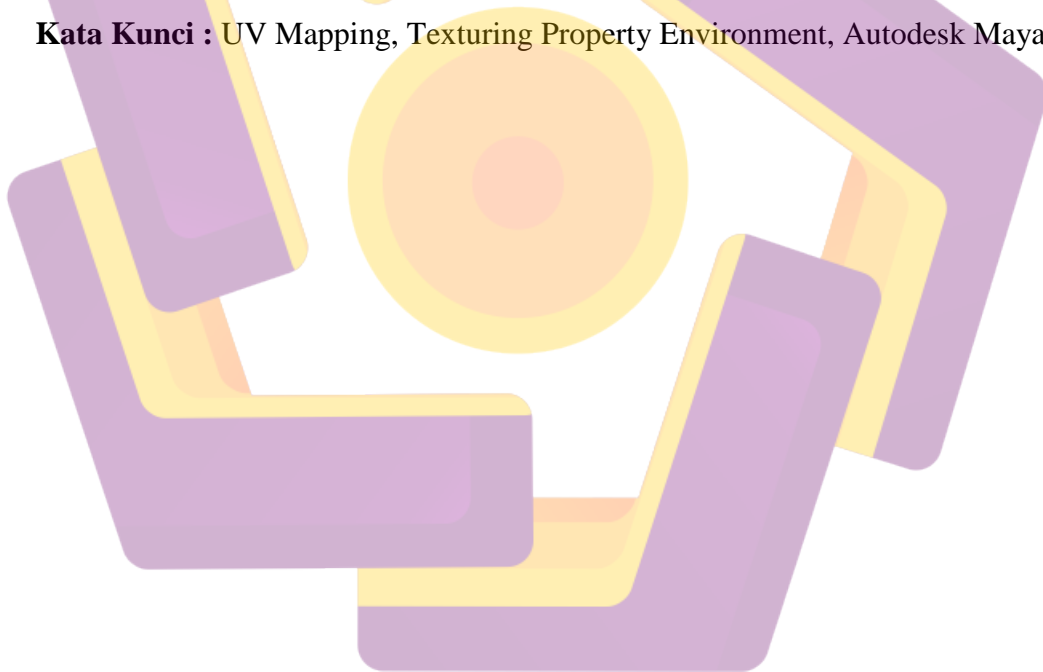
INTISARI

Teknologi informasi terus berkembang pesat dan kemajuan teknologi tersebut ikut mendorong banyak aspek yang berhubungan dengan penggunaan komputer semakin terbantu. Teknologi desain pun tidak terlepas dari perkembangan teknologi ini. Banyak desain yang dapat dibuat semakin nyata dengan menggunakan komputer dan perangkat lunak khusus yang bisa memberikan tekstur sehingga terlihat lebih nyata.

Salah satu objek dari film *Toy Story 3* sebagai acuan karena *Toy Story 3* salah satu film dari Pixar Studio yang merupakan studio animasi terbaik dunia. Jadi dengan membedah teknik *UV Mapping* dan *Texturing* yang dipakai dalam film ini dapat menunjukkan dan mengenalkan teknik *UV Mapping* dan *Texturing* pada objek 3D yang terdapat pada film kelas dunia.

Penerapan teknik *UV Mapping* dan *Texturing Property Environment* akan berguna untuk semua penonton dan pembaca, terutama bagi mereka yang akan melakukan pembuatan objek film Animasi 3D seperti pada film *Toy Story 3*.

Kata Kunci : UV Mapping, Texturing Property Environment, Autodesk Maya



ABSTRACT

Information technology continues to evolve rapidly and the technological advances contributed to many aspects related to the use of computers are getting helped. Design technology can not be separated from the development of this technology. Many designs can be made more real by using a computer and special software that can give texture so it looks more real.

One of the objects of the movie Toy Story 3 as a reference for one of the Toy Story 3 film from Pixar Studios which is the world's best animation studio. UV Mapping and Texturing techniques used in the film can show and introduce UV Mapping and Texturing techniques on 3D objects contained in the movie world class.

UV Mapping and Texturing techniques Property Environment will be useful for all audiences and readers, especially for those who will carry out the object of making 3D animation films such as Toy Story 3 movie.

Keyword : *UV Mapping, Texturing Property Environment, Autodesk Maya*

