

**IMPLEMENTASI EFEK VISUAL DENGAN
TEKNIK MOTION TRACKING**

SKRIPSI



disusun oleh

Rosa Adi Pratama

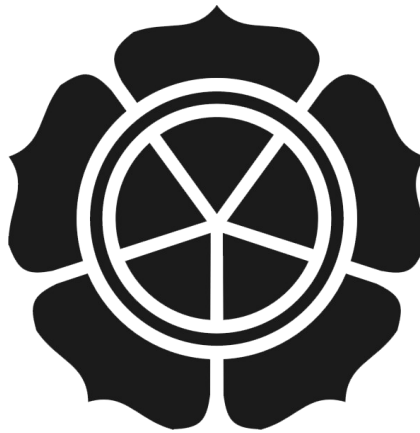
10.11.3962

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

**IMPLEMENTASI EFEK VISUAL DENGAN
TEKNIK MOTION TRACKING**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Rosa Adi Pratama

10.11.3962

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI EFEK VISUAL DENGAN
TEKNIK MOTION TRACKING**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rosa Adi Pratama

10.11.3962

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 September 2013

Dosen Pembimbing,



Mei P Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI EFEK VISUAL DENGAN
TEKNIK MOTION TRACKING**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rosa Adi Pratama

10.11.3962

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Februari 2014



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan didalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di Institusi pendidikan, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini atau dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 27 Februari 2014

Rosa Adi Pratama
10.11.3962

MOTTO

**PERJUANGANKU LEBIH MUDAH KARENA MENGUSIR PENJAJAH,
PERJUANGANMU AKAN LEBIH SULIT KARENA
MELAWAN BANGSAMU SENDIRI.**

(SOEKARNO)

BERBAHAGIALAH, KARENA BAHAGIA ITU SEDERHANA

(FARID STEVY ASTA)

**SAAT PUNYA ANAK NANTI, AJARI MEREKA JIKA HIDUP INI
BUKAN CUMA TENTANG MEREKA DAN KELUARGANYA.
MASIH ADA ALAM, KEADILAN DAN
HAL BESAR LAINNYA.**

(JERINX)

**HIDUP ITU SEPERTI PERGELARAN WAYANG, DIMANA KAMU
MENJADI DALANG ATAS NASKAH SEMESTA
YANG DITULISKAN OLEH TUHAN MU.**

(SUJIWO TEJO)

CINTA MEMBERI TANPA DIMINTA

(CANDRA MALIK)

**KECANTIKAN YANG ABADI TERLETAK PADA KEELOKAN ADAB
DAN KETINGGIAN ILMU SESEORANG. BUKAN TERLETAK
PADA WAJAH DAN PAKAIANNYA**

(BUYA HAMKA)

NO SARA, YES SARU

(ROSABILITY)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Adapun karya ini dengan bangga saya persembahkan teruntuk:

1. Terimakasih Kepada ALLAH SWT sebagai Pangeran Dunia Akhirat yang sudah mensetting semuanya. Sehingga skripsi saya selesai bertepatan dengan hari ulang tahun saya.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Suroso dan Ibu Wartini yang senantiasa memberikan dukungan Doa, Dana dan kepercayaanya. Serta adik saya Ajeng dan saudara yang selalu support dengan kelulusan saya.
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK AMIKOM YOGYAKARTA yang telah memberikan motivasi kepada anak didiknya sehingga semangat yang menggebu-gebu keluar dalam diri saya untuk menjadi ENTREPRENEURSHIP melebihi bapak. Amin.
4. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan, dan motivasi kepada saya dan Bapak Sudarmawan selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
5. Segenap staff dan dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah sharing dan memberikan ilmunya selama kuliah.
6. Terima kasih selamanya kepada seluruh keluarga Woluenem dan 56, Wahyu bastard, Wahyu Gondes, Wahyu Pancing, Ucup, Adhy, Dita, Olga, Wawan, Naya, Mega, Tika, Rio, Bayu, Ngapak, Finto, Kipli, Madex, Inuk, Miko, Agit, Gembul, Dhani, Tyok, Kancil, Danu, Roland, Emak Tya, Doyok, Nana, Gecko, Angga, Nicky, Jambul, Coblok, Mamod, Ang, Ndaru, Ali, Fentha, Agung, Avev, Sutris, Zulvan, Sontet, Doni, Dyah, Ana Jupe atas bantuannya berupa Motivasi, Semangat, Doa, Jalan-Jalan dan Tenaganya. Sehingga sangat mewarnai lika-liku penyelesaian skripsi ini. Kalian mengajarkan saya arti keluarga yang sesungguhnya.

7. Big thanks for tengkleng gajahnya bung Fentha. Anda memang Rival abadi sepanjang masa. Sayembara “SIAPA DULUAN PENDADARAN” ini telah memotivasi saya agar cepat menyelesaikan skripsi dan tidak akan pernah saya lupakan sampai kapanpun.
8. Teman-teman kelas 10 S1TI 05 yang selama 7 semester telah berjuang dan belajar bersama, terimakasih atas semuanya. Bagi yang belum selesai semoga kalian cepat menyusul.
9. Tidak lupa saya berterimakasih kepada AL Fauzi, AL Mufti, Mbak Piti, Anam serta seluruh asisten rumpun Multimedia yang telah memberikan share ilmu dan juga mau berteman dengan saya.
10. Dan juga kepada para senior amikom mbak piti, mas habi, mas zaki, mas aji, mbak lutfi atas skripsinya. Sehingga mempermudah saya untuk mendapatkan referensi.
11. Terima kasih kepada mas Anang atas peminjaman ruang studionya dan juga sudah menjadi Boss tauladan kepada saya, sehingga banyak ilmu yang saya dapatkan selama menjadi karyawan. Dan juga mas Sabiqul PPKD yang mengajarkan saya kedisiplinan dalam kerja, sehingga saya bisa berlatih profesional. Thanks Boss.
12. Thanks kepada mbak Tsani, Rangkoto, Barokah, Pak kumis, Burjo, Nasi goreng kipli yang selalu buka dan menemani makan saya sehari hari.
13. Dan juga kepada kota Semarang, Temanggung, Salatiga, Wonosari, Cilacap dan YOGYAKARTA yang sudah menghambat skripsi saya karena touring terus.
14. Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu, saya ucapkan terima kasih.
15. I love you full.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“IMPLEMENTASI EFEK VISUAL DENGAN TEKNIK MOTION TRACKING”** dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Shalawat beserta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Laporan skripsi ini penulis ajukan sebagai syarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer, STMIK Amikom Yogyakarta.

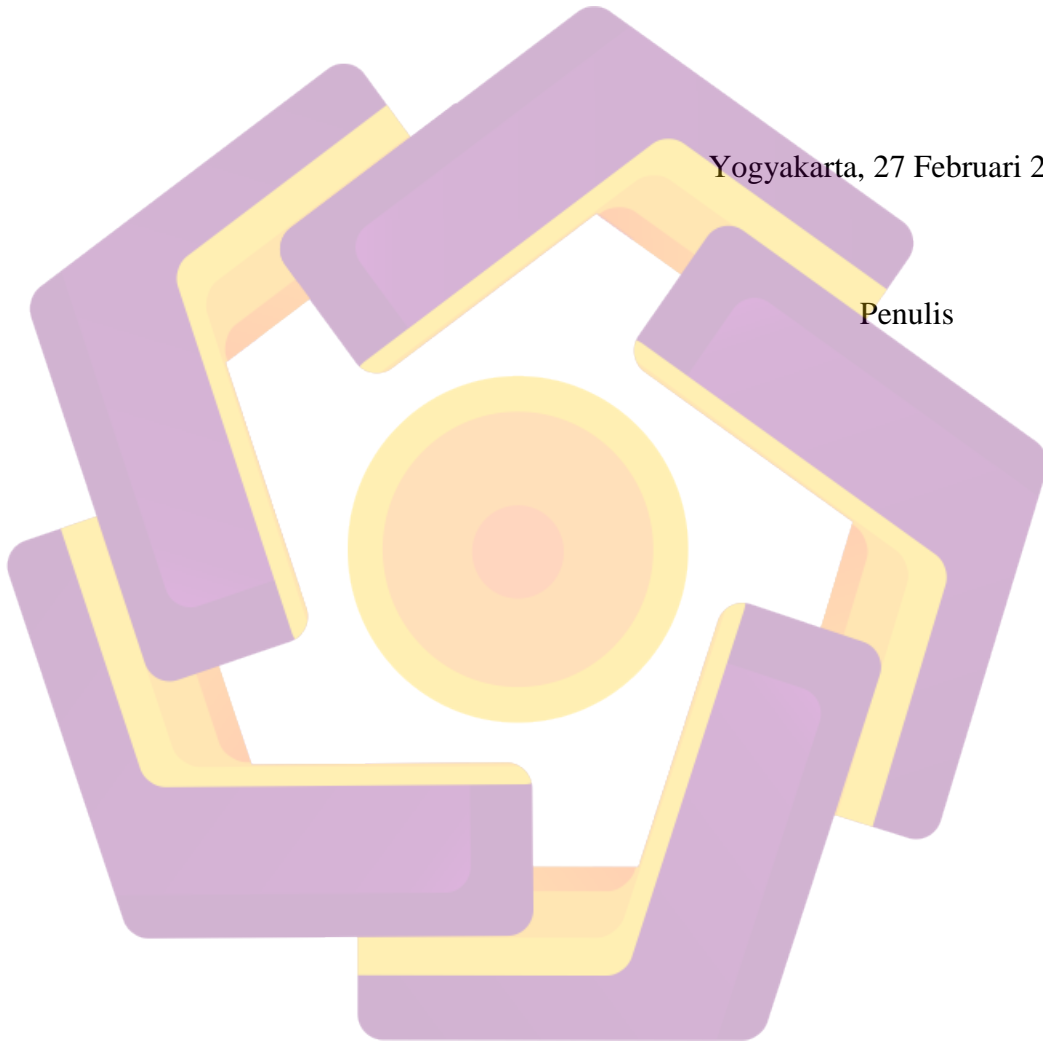
Penulis sadar bahwa skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan, dan motivasi kepada penulis.
4. Segenap staff dan dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah sharing dan memberikan ilmunya selama kuliah.
5. Semua pihak yang tidak dapat saya sebut satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari sempurna, untuk kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan dan arah lebih baik dimasa yang akan datang. Pada akhirnya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 27 Februari 2014

Penulis



DAFTAR ISI

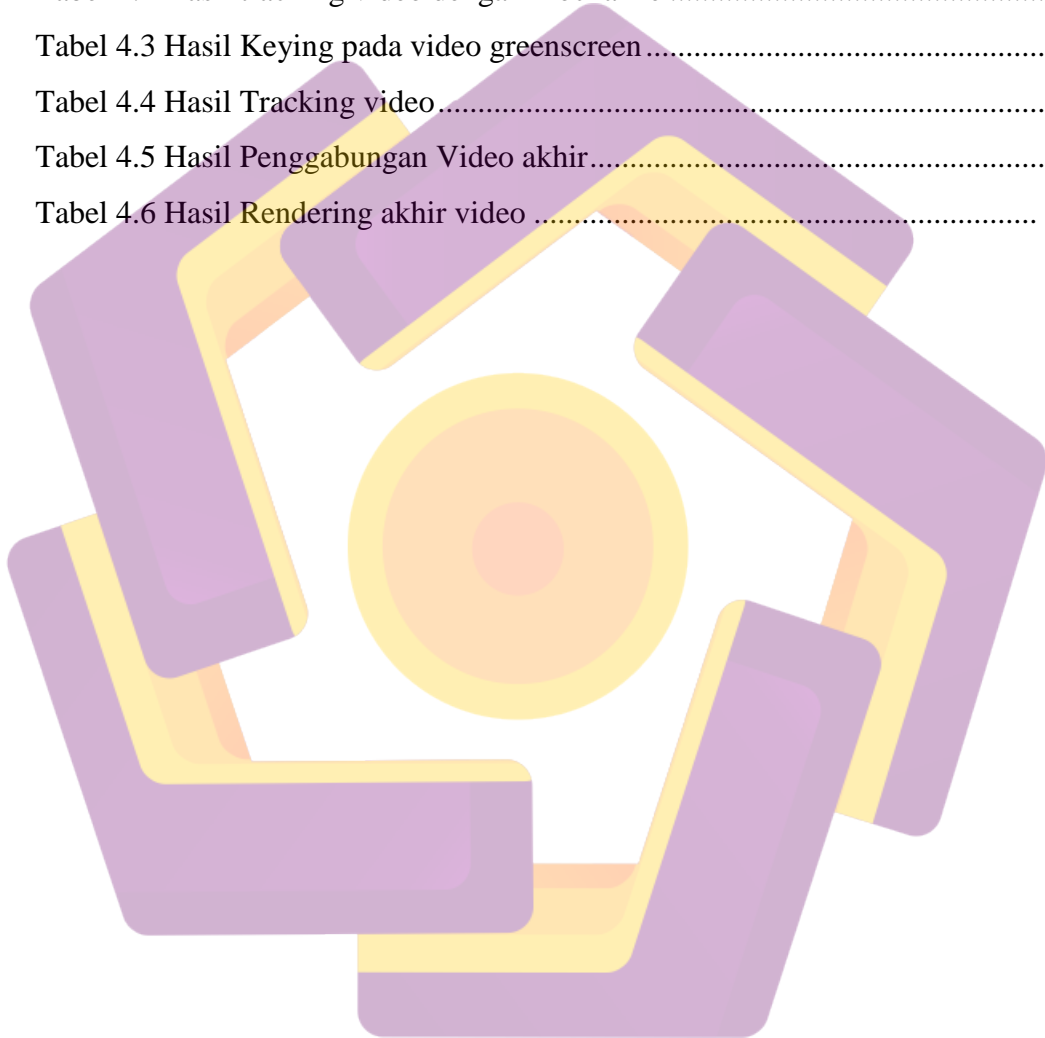
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Dasar Teori.....	7
2.1.1 Sejarah Multimedia.....	7
2.1.2 Definisi Multimedia.....	7
2.1.3 Elemen Multimedia.....	8

2.1.4	Efek Visual.....	10
2.1.5	Motion Tracking.....	12
2.1.6	Video	13
2.1.7	Video Klip.....	21
2.1.8	H.264/MPEG-4 AVC.....	22
2.1.9	Pengertian Kamera Video	23
2.1.10	Peralatan Dasar Dalam Pembuatan video	25
2.1.11	Konsep Dasar Analisis dan Perancangan Sistem.....	28
2.1.12	Strategi Memproduksi Video	31
2.1.13	Teknik Dalam Membidikkan Kamera (<i>Shot</i>).....	34
2.1.14	Software Yang Digunakan Dalam Pembuatan Video.....	39
BAB III		42
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		42
3.1	Analisis.....	42
3.1.1	Analisis Sasaran dan Batasan Sistem Multimedia.....	43
3.1.2	Analisis SWOT	44
3.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem	46
3.1.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	49
3.2	Perancangan.....	52
3.2.1	Rancangan Konsep Video	52
3.2.2	Perancangan Naskah	53
3.2.3	Rancangan Storyboard	53
3.2.4	Perekrutan Kru	58
3.2.5	Perancangan Kostum.....	59
3.2.6	Perancangan Set	60
3.2.7	Penjadwalan	63
3.2.8	Media Penyampaian Video	64
BAB IV		65
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		65

4.1	Implementasi	65
4.1.1	Persiapan Bahan	66
4.1.2	Pembuatan <i>Tracking Video Live Shoot</i>	68
4.1.3	Menghilangkan object <i>Green Screen</i> pada video.....	75
4.1.4	Memotong Audio dan Video yang diperlukan.....	78
4.1.5	Compositing video <i>Green Screen</i> dengan video <i>Live Shoot</i>	81
4.2	Pembahasan	86
4.2.1	Final Compositing dan Visual Effect.....	86
4.2.2	Rendering video	97
BAB V	.....	105
PENUTUP	.....	105
5.1	Kesimpulan.....	105
5.2	Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	.....	107
LAMPIRAN	.....	109
Lampiran 1	.....	109
Lampiran 2	.....	110
Lampiran 3	.....	111
Lampiran 4	.....	112
Lampiran 5	.....	113

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kelayakan Teknologi	49
Tabel 3.2 Tabel Storyboard.....	54
Tabel 4.1 Hasil pemilihan video	67
Tabel 4.2 Hasil tracking video dengan mocha Ae	72
Tabel 4.3 Hasil Keying pada video greenscreen	77
Tabel 4.4 Hasil Tracking video.....	84
Tabel 4.5 Hasil Penggabungan Video akhir.....	96
Tabel 4.6 Hasil Rendering akhir video	102

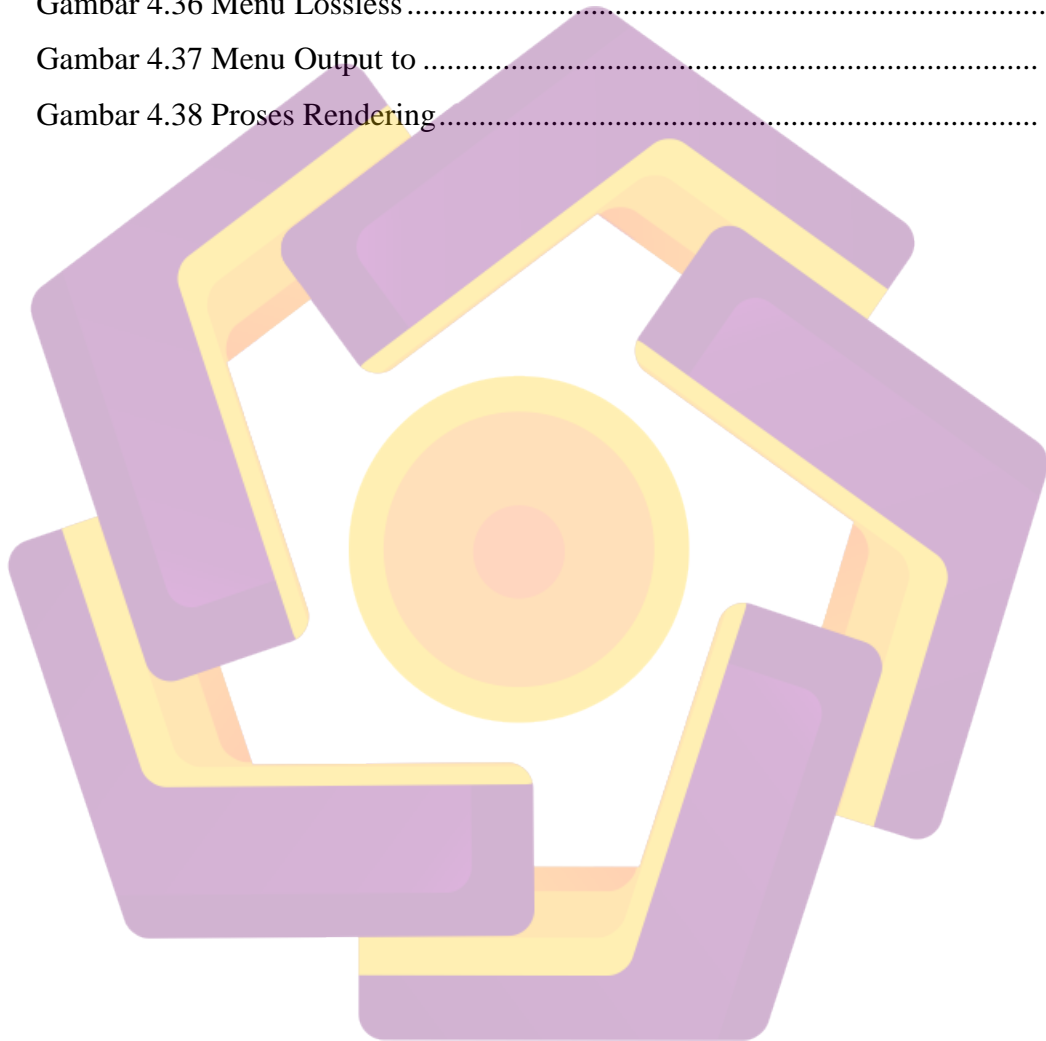


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lima elemen Multimedia	8
Gambar 2.2 Kamera	25
Gambar 2.3 Tripod	26
Gambar 2.4 Objek	26
Gambar 2.5 Komputer.....	26
Gambar 2.6 SD Card	27
Gambar 2.7 Setting.....	27
Gambar 2.8 Contoh Extream Close Up	34
Gambar 2.9 Contoh Close Up	34
Gambar 2.10 Contoh Gambar Medium Close Up.....	35
Gambar 2.11 Contoh Medium Shot	35
Gambar 2.12 Contoh Long Shot	36
Gambar 2.13 Contoh Very Long Shot	36
Gambar 2.14 Contoh Two Shot	37
Gambar 2.15 Contoh Point Of View	37
Gambar 2.16 Contoh Cut dan Cut Away	38
Gambar 2.17 Contoh Interior	38
Gambar 2.18 Contoh Exterior	39
Gambar 2.19 Adobe After Effect CS6	40
Gambar 2.20 Mocha Ae CS6	41
Gambar 3.1 KruProduksi Video.....	59
Gambar 3.2 Pemilihan Kostum Talent.....	59
Gambar 3.3 Setting greenscreen	60
Gambar 3.4 Key light 500watt	61
Gambar 3.5 Fill Light 150watt.....	61
Gambar 3.6 Setting Kamera.....	63
Gambar 3.7 Pengambilan Gambar	63
Gambar 4.1 Bagan Paska Produksi Video	65

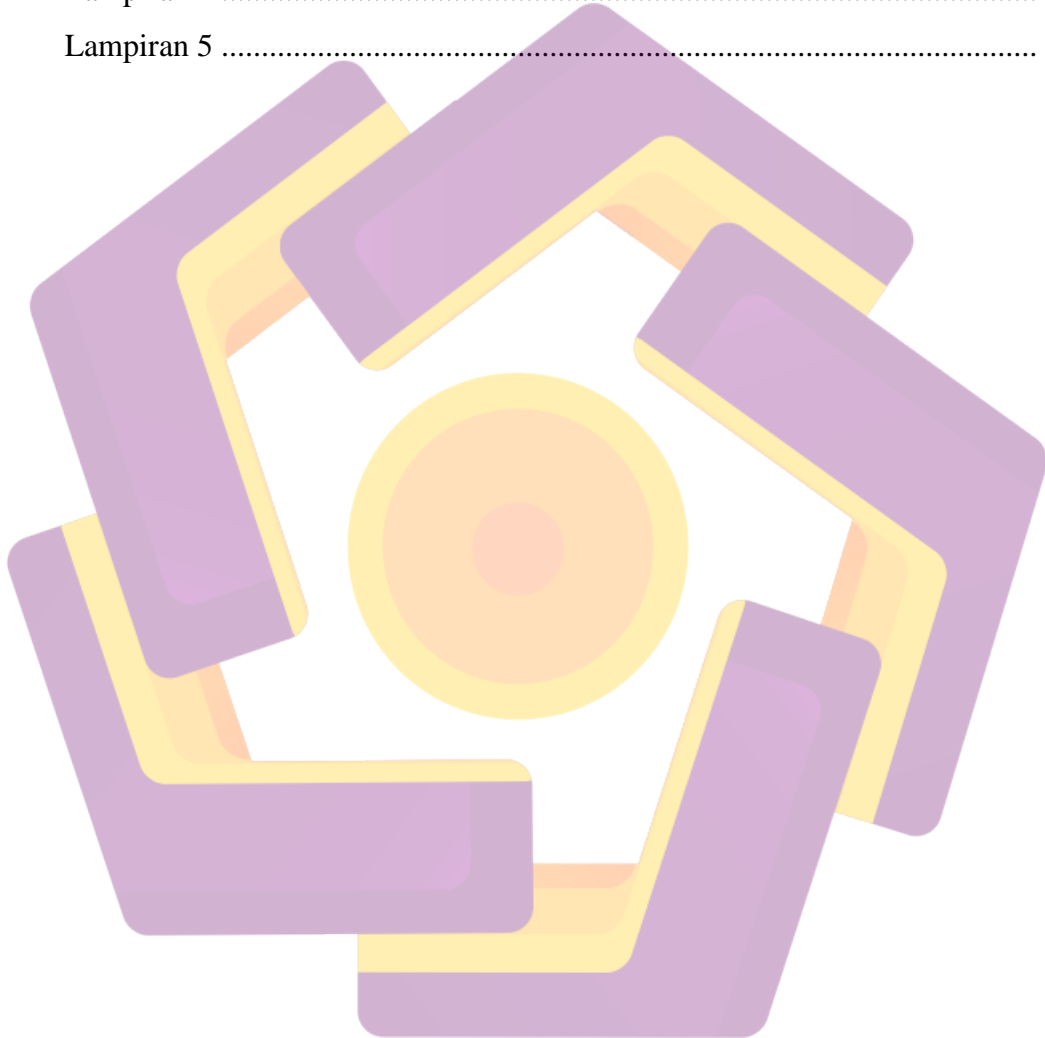
Gambar 4.2 Import file kedalam Adobe After Effect CS6	69
Gambar 4.3 Import file ke mocha Ae	70
Gambar 4.4 Proses tracking objek pada video	71
Gambar 4.5 Proses export hasil tracking data.....	71
Gambar 4.6 Penambahan objek baru pada komposisi video.....	74
Gambar 4.7 Hasil penerapan tracking video pada object baru.....	74
Gambar 4.8 Proses menghilangkan objek selain latar hijau	75
Gambar 4.9 Keylight 1.2.....	76
Gambar 4.10 Proses pengaturan keylight	76
Gambar 4.11 Background hijau hilang	77
Gambar 4.12 Tata letak video	79
Gambar 4.13 Penambahan Fadeout audio.....	79
Gambar 4.14 Hasil Pemotongan video.....	80
Gambar 4.15 RAM preview	80
Gambar 4.16 Memposisikan object	82
Gambar 4.17 Menghilangkan Anchor point.....	82
Gambar 4.18 Proses Parenting video	83
Gambar 4.19 Proses Edit Keyframe.....	83
Gambar 4.20 Hasil penggabungan video	86
Gambar 4.21 Efek Fade in	88
Gambar 4.22 Efek Fade Out.....	88
Gambar 4.23 Efek Radial Blur.....	89
Gambar 4.24 Efek Gaussian Blur.....	90
Gambar 4.25 Pemilihan warna pada Efek FILL	91
Gambar 4.26 Penyesuaian bayangan.....	91
Gambar 4.27 Sebelum ditambahkan efek bayangan	92
Gambar 4.28 Sesudah ditambahkan efek bayangan.....	92
Gambar 4.29 Penyesuaian pengaturan color balance.....	93
Gambar 4.30 Sebelum coloring.....	94

Gambar 4.31 Sesudah coloring	94
Gambar 4.32 Penggabungan video	95
Gambar 4.33 Penganimasian video.....	96
Gambar 4.34 Exporting Video	97
Gambar 4.35 Menu Best Setting	98
Gambar 4.36 Menu Lossless	99
Gambar 4.37 Menu Output to	101
Gambar 4.38 Proses Rendering.....	101



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	109
Lampiran 2	110
Lampiran 3	111
Lampiran 4	112
Lampiran 5	113



INTISARI

Di era multimedia seperti sekarang ini perkembangan teknologi semakin pesat. Banyak diciptakan teknologi baru yang siap bersaing demi mendapat sebuah kebanggaan hingga komersil. Teknologi tersebut banyak diaplikasikan di berbagai media. Seperti dalam perfilman, periklanan atau hanya portofolio saja. Teknologi ini dapat berupa efek visual yang digunakan untuk memperindah tampilan suatu karya. Sehingga audience tertarik untuk menontonnya.

Efek visual sendiri ada beragam, salah satunya dengan teknik motion tracking. Teknik ini dapat digunakan untuk menggabungkan berbagai objek atau video yang berbeda menjadi satu kesatuan. Seperti pada film action yang terdapat adegan adu tembak. Antara pistol dan ledakan apinya, mereka menggunakan 2 video yang berbeda. Satu video pistol dan satunya lagi ledakan api, kemudian mereka tracking sehingga terlihat realistis seperti tanpa sentuhan digital.

Efek visual ini sudah sering diterapkan pada produksi film. Namun, penulis melihat peluang yang bagus untuk penerapan teknik *motion tracking* ini di video klip. Karena masih belum banyak digunakan pada videoklip.

Kata Kunci : Efek Visual, Motion Tracking

ABSTRACT

In today's era of multimedia technology rapid development. Created many new technologies are ready to compete for pride or get a commercial. The technology is widely applied in a variety of media. As in the film, advertising or just a portfolio only. This technology can be used visual effects to improve the look of a masterpiece. So the audience interested to watch it.

There are variety of visual effects, one of them is motion tracking techniques. This technique can be used to join together a variety of different objects or videos into a single unit. As in the action film contained scenes shot shootout. Between the gun and blast the flames, they use 2 different video. A Video for pistol and another for fire blast, then they are making it look as realistic as tracking without digital touch.

The visual effect is now often applied to the production of the film. However, the authors see great opportunities for the application of this technique motion tracking in video clips. Because it is not widely used in video clips.

Keyword : *Visual Effect, Motion Tracking*