

**IMPLEMENTASI TEKNIK REALISTIC SHOCKWAVE EFFECT DAN
MATCHMOVING UNTUK EFEK VISUAL**

SKRIPSI



disusun oleh

Bayu Rahmawan

12.12.6616

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**IMPLEMENTASI TEKNIK REALISTIC SHOCKWAVE EFFECT DAN
MATCHMOVING UNTUK EFEK VISUAL**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Bayu Rahmawan

12.12.6616

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI TEKNIK REALISTIC SHOCKWAVE EFFECT DAN
MATCHMOVING UNTUK EFEK VISUAL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Bayu Rahmawan

12.12.6616

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 07 Juni 2016

Dosen Pembimbing



Akhmad Dahlan, M.Kom.

NIK. 190302174

PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI TEKNIK REALISTIC SHOCKWAVE EFFECT DAN MATCHMOVING UNTUK EFEK VISUAL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Bayu Rahmawan

12.12.6616

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 September 2016

Susunan Dewan Penguji

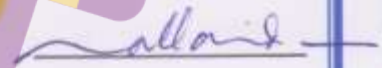
Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

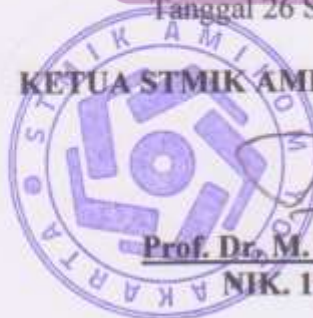
Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231

Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 September 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan 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 untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, September 2016



Bayu Rahmawan
12.12.6616

MOTTO

“Barangsiapa bertawakkal pada Allah, maka Allah akan memberikan kecukupan padanya dan sesungguhnya Allah lah yang akan melaksanakan urusan (yang dikehendaki)-Nya” [QS. Ath-Thalaq: 3]

“Jangan pernah salahkan orang lain karena mengecewakan kamu. Salahkan diri kamu sendiri. Karena berharap terlalu banyak kepada mereka.” [H.M Soeharto]

“Yang terpenting dari kehidupan bukanlah kemenangan, tetapi bagaimana bertanding dengan baik.” [Merry Riana]

“Imagination is more important than knowledge. Knowledge is limited. Imagination encircles the world.” [Albert Einstein]

“Jadilah seperti orang asing atau perantau di dunia ini.” [HR.Al-Bukhari]

PERSEMBAHAN



Puji dan syukur kepada Allah SWT dan kepada Rosulullah SAW, sehingga dapat menyelesaikan Skripsi pertama saya. Karya ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua Ayahanda Untung dan Ibunda Menik Indayati tercinta. Terimakasih telah memberikan doa, dukungan moral dan material, motivasi, perhatian, serta kasih sayang yang tidak mungkin bisa saya balas sampai kapanpun.
2. Ria Irawan, Dian Permana, Rendy Irawan, Wibowo Haryanto. Walaupun kita jarang bertemu, tapi canda tawa kita tetap nyaring ditelingaku.
3. Mas Dzikri, Mas Arif dan Mamat. Terimakasih telah menjadi mentor dalam mengerjakan kewajibanku ini.
4. Teman-teman terdekat selama kuliah : Ardikayu, Gardiaz, Syntia, Wulan, Mamat, Mitra, Fajar dan Febi, Yasmin, Samitra. Terimakasih telah memberiku sejuta kenangan indah dan kutunggu ajakan mainnya ☺.
5. Teman-teman SI05 angkatan 2012. Kalian luar biasa.
6. Teman-teman Kos Pak Budi :Mas Arif, Paus, dan Aam Kalian luar biasa Istimewa.
7. Terima kasihku buat semuanya yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, terima kasih atas segala doa, pengorbanan, dorongan serta semangatnya.

Semoga keberhasilan ini merupakan titik awal dari hidup dan karirku dimasa mendatang dan Insya Allah memberkati dan meridhoi jalanku, Amiin.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kita anugerah dan karunia yang berlimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “IMPLEMENTASI TEKNIK REALISTIC SHOCKWAVE EFFECT DAN MATCH MOVING UNTUK EFEK VISUAL”.

Pada kesempatan ini penulis ingin memberikan penghargaan dan ucapan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta
3. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, arahan, bimbingan, motivasi, dan waktu yang sangat membantu dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu dosen, staff dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.
5. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan dan motivasinya.
6. Pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

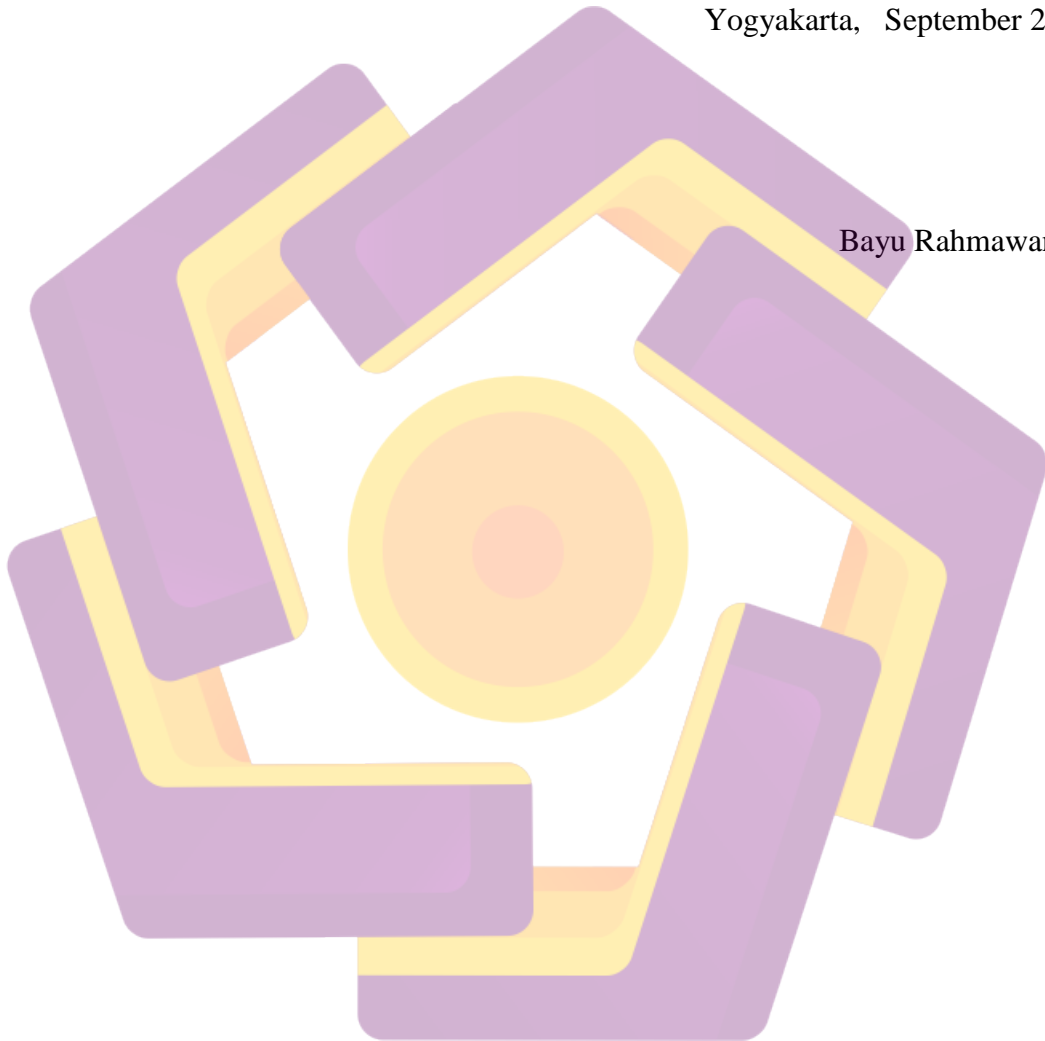
Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Meskipun demikian penulis berharap laporan skripsi ini bermanfaat dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca. Terimakasih

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, September 2016

Bayu Rahmawan



DAFTAR ISI

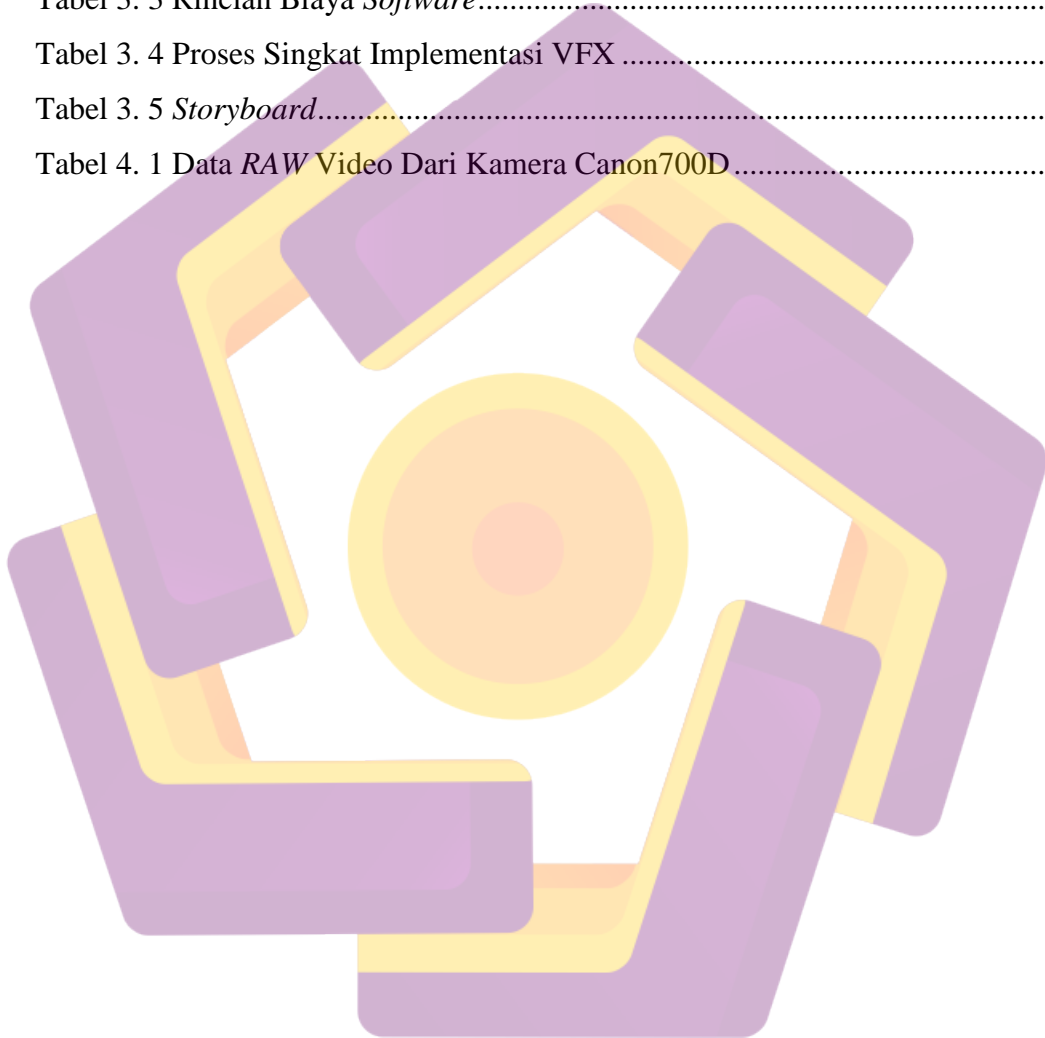
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xxi
ABSTRACT.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Metode Penelitian.....	6
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.6.1.1 Studi Pustaka.....	6
1.6.1.2 Metode <i>Observasi</i>	6
1.6.1.3 Dokumentasi/Kearsipan	7
1.6.2 Metode Analisis	7
1.6.3 Metode Perancangan	7
1.6.4 Metode Pengembangan	7
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Efek Visual.....	10

2.2.1	Pengertian Efek Visual.....	10
2.3	Definisi Istilah Dalam Efek Visual	12
2.4	Alur Kerja Pembuatan Efek Visual.....	12
2.4.1	<i>Visual Effect Research And Development</i>	13
2.5	Alur Kerja Pengambilan Gambar.....	15
2.6	<i>Pyro FX Dynamic</i>	16
2.7	<i>Shelf tools Dry Ice</i>	17
2.7.1	<i>Nodes</i>	17
2.7.2	<i>Fluid Source Input</i>	17
2.7.2.1	<i>Fluid Source Node</i>	18
2.7.3	<i>Pyro Solver Dynamic Simulation</i>	18
2.7.3.1	<i>Pyro Solver Simulation Parameters</i>	19
2.7.3.2	<i>Combustion</i>	21
2.7.3.3	<i>Flames</i>	22
2.7.3.4	<i>Smoke</i>	23
2.7.3.5	<i>Fuel</i>	24
2.7.3.6	<i>Shape</i>	24
2.8	<i>Particles Dynamic</i>	25
2.8.1	<i>Source Particle</i>	25
2.8.1.1	<i>Points from Volume</i>	25
2.8.2	<i>Pop Solver</i>	28
2.8.2.1	<i>Substeps</i>	28
2.8.2.2	<i>Update</i>	29
2.8.2.3	<i>Collision Behavior</i>	30
2.8.2.4	<i>Bindings</i>	32
2.8.2.5	<i>Distribution</i>	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		34
3.1	Tinjauan Umum Tentang Efek Visual	34
3.2	Analisis SWOT	34
3.3	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	36
3.4	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	37

3.5 Riset Kebutuhan Teknik Untuk Implementasi.....	38
3.6 Proses Perancangan Efek Visual.....	40
3.6.1 Tema.....	40
3.6.2 Rancangan Proses Pengolahan Footage.....	40
3.6.3 Rancangan Proses Simulasi Dan Animasi.....	40
3.6.4 Rancangan Proses <i>Compositing</i>	41
3.7 Pra produksi.....	42
3.7.1 Merancang Konsep dan Ide.....	43
3.7.2 <i>Story Board</i>	43
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 Pengambilan Gambar.....	45
4.2 Proses Ekstrasi RAW.....	46
4.3 Proses Editing dan Grading <i>CinemaDNG</i>	47
4.4 Simulasi.....	68
4.4.1 Simulasi <i>Smoke</i>	68
4.4.1.1 <i>Fluid Source</i>	68
4.4.1.2 <i>Container Smoke</i>	89
4.4.2 Simulasi <i>Particle</i>	110
4.5 <i>Rendering Particle</i>	120
4.6 <i>Matchmoving dan Compositing</i>	124
4.7 <i>Final Rendering</i>	148
BAB V PENUTUP.....	151
5.1 Kesimpulan.....	151
5.2 Saran.....	152
DAFTAR PUSTAKA.....	154

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Daftar Film Dengan Penghasilan Kotor Tertinggi	2
Tabel 3. 1 Tabel Analisis SWOT	35
Tabel 3. 2 Detail Spesifikasi Komputer Yang Digunakan	37
Tabel 3. 3 Rincian Biaya <i>Software</i>	38
Tabel 3. 4 Proses Singkat Implementasi VFX	39
Tabel 3. 5 <i>Storyboard</i>	43
Tabel 4. 1 Data <i>RAW</i> Video Dari Kamera Canon700D	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Penyelesaian Visual Efek.....	13
Gambar 2. 2 Referensi Shockwave Efek dari Film The Avengers	14
Gambar 2. 3 Referensi Shockwave Efek dari Video Copilot.....	14
Gambar 2. 4 Referensi Shockwave Efek dari Film Maleficent	15
Gambar 2. 5 <i>CinemaDNG Workflow</i> dari <i>Technical Paper Adobe</i>	16
Gambar 3. 1 Gambaran Proses Pengolahan Footage <i>CinemaDNG</i>	40
Gambar 3. 2 Gambaran Proses Animasi dan Simulasi Houdini FX 14	41
Gambar 3. 3 Gambaran Proses <i>Compositing</i> Dengan AE CC 2015	42
Gambar 4. 1 Proses Konversi RAW ke <i>Image Sequence</i>	46
Gambar 4. 2 Deretan Folder <i>Image Sequence</i>	47
Gambar 4. 3 <i>Create New Project</i> Pada Davinci Resolve.....	48
Gambar 4. 4 Memberi Nama Project Pada Davinci Resolve	48
Gambar 4. 5 <i>Thumbnail</i> Projek pada Davinci Recolve.....	49
Gambar 4. 6 Tampilan Davinci Resolve.	49
Gambar 4. 7 Import Projek file Pada Davinci Resolve.....	50
Gambar 4. 8 <i>Import Image Sequence</i> ke <i>Mediapool</i>	51
Gambar 4. 9 Perbedaan <i>Frame Rate</i> Pada File dan Projek.....	51
Gambar 4. 10 <i>Mediapool</i> Davinci Resolve	52
Gambar 4. 11 Masuk ke Mode <i>Editing</i> Pada Davinci Resolve.....	52
Gambar 4. 12 Mode <i>Editing</i> Davinci Resolve	53
Gambar 4. 13 Masuk ke Mode <i>Color</i> Davinci Resolve	53
Gambar 4. 14 Mode <i>Coloring</i> Davinci Resolve.....	54
Gambar 4. 15 Pengaturan <i>Camera Raw</i> pada Davinci Resolve.....	55
Gambar 4. 16 Sebelum dan Sesudah Mengedit <i>Camera Raw</i>	56
Gambar 4. 17 <i>Window Node</i> Pada Resolve.....	57
Gambar 4. 18 Cara Menambah <i>Serial Node</i>	58
Gambar 4. 19 Membuat <i>Node</i> baru.	58
Gambar 4. 20 <i>Tab Qualifier</i> Pada Resolve.	59
Gambar 4. 21 <i>Tool Picker</i>	59

Gambar 4. 22 <i>Mode Qualifier</i>	59
Gambar 4. 23 Menyeleksi Area Warna Kulit.....	60
Gambar 4. 24 Pengaturan <i>Qualifier</i> Untuk Menyeleksi Warna Kulit.....	60
Gambar 4. 25 Sebelum dan Sesudah Edit <i>Parameter Qualifier</i>	61
Gambar 4. 26 Keluar dari <i>Mode Qualifier</i>	61
Gambar 4. 27 Membuat <i>Outside Node</i> pada Davinci Resolve.....	62
Gambar 4. 28 <i>Outside node</i> Telah Dibuat.....	62
Gambar 4. 29 Menambahkan LUT Pada Davinci Resolve	63
Gambar 4. 30 Sebelum dan Sesudah Memakai LUT.....	64
Gambar 4. 31 Mengurangi <i>Value Gain Key Output</i>	65
Gambar 4. 32 Sebelum dan Sesudah Mengurangi <i>Value Key Output</i>	65
Gambar 4. 33 Berpindah ke <i>Mode Deliver</i> Pada Davinci Resolve.....	66
Gambar 4. 34 Mengatur <i>Render Output</i> Davinci Resolve	66
Gambar 4. 35 Langkah-langkah Menyimpan File Pada Resolve.....	67
Gambar 4. 36 Menambahkan Kedaftar Antrian Render.	67
Gambar 4. 37 Memulai Render Pada Davinci Resolve.....	68
Gambar 4. 38 Membuat <i>Object Torus</i> Pada Houdini FX.....	69
Gambar 4. 39 <i>Parameter</i> objek <i>torus</i>	70
Gambar 4. 40 Menambahkan <i>mountain node</i>	70
Gambar 4. 41 <i>parameter mountain node</i>	71
Gambar 4. 42 Menambahkan <i>Transform Node</i>	72
Gambar 4. 43 <i>Parameter Transform Node</i>	73
Gambar 4. 44 Menambahkan <i>facet node</i>	73
Gambar 4. 45 Menambahkan <i>Scatter Node</i>	74
Gambar 4. 46 <i>Parameter Scatter Node</i>	75
Gambar 4. 47 Menambahkan <i>Point Vop Node</i>	76
Gambar 4. 48 Menambahkan <i>Antyaliased Noise</i> Pada <i>Point Vop</i>	76
Gambar 4. 49 Menambahkan <i>Multiply</i> Pada <i>Point Vop</i>	77
Gambar 4. 50 <i>Promote Parameter</i> Pada <i>Point Vop</i>	77
Gambar 4. 51 <i>Parameter Promote</i> Pada <i>Multiply</i>	78
Gambar 4. 52 Hasil Efek Random Posisi <i>Normal Point</i>	78

Gambar 4. 53 Menambahkan <i>Node-node</i> Kedalam <i>Point Vop</i>	79
Gambar 4. 54 <i>Node-node</i> Pada <i>Point Vop</i> Yang Telah Terkoneksi.....	80
Gambar 4. 55 <i>Point Vop Node</i> Dengan <i>Velocity Control</i> Buatan.	80
Gambar 4. 56 Manipulasi <i>Point Normal</i> Melalui <i>Point Vop</i>	81
Gambar 4. 57 Menambahkan <i>Fluid Source</i> Pada Objek <i>Torus</i>	81
Gambar 4. 58 Mengubah Warna Latar Belakang Houdini Fx.	82
Gambar 4. 59 <i>Container Setting</i> Pada <i>Fluid Source</i>	83
Gambar 4. 60 <i>Scalar Volumes</i> Pada <i>Fluid Source</i>	84
Gambar 4. 61 <i>Parameter SDF From Geometry</i> Pada <i>Fluid Source</i>	84
Gambar 4. 62 <i>Parameter Noise</i> Pada <i>Fluid Source</i>	85
Gambar 4. 63 Menghapus <i>Channel Velocity</i> Pada <i>Fluid Source</i>	86
Gambar 4. 64 Menambahkan <i>Fluid Source</i> Pada <i>Point Vop</i>	87
Gambar 4. 65 <i>Parameter Container Settings</i> Pada <i>Fluidsource2</i>	87
Gambar 4. 66 Mengubah <i>Velocity (vel)</i> ke <i>Point Normal (N)</i>	88
Gambar 4. 67 Merubah Nama <i>Node</i> Yang Serupa.....	89
Gambar 4. 68 Membuat <i>Pyro Container</i> Dari <i>Fx Tools</i> Houdini FX.....	89
Gambar 4. 69 <i>Node-Node</i> Pada <i>Pyro Container</i>	90
Gambar 4. 70 Membuat <i>Node Source Volume</i> Pada <i>Autodopnetwork</i>	91
Gambar 4. 71 Mengubah Warna <i>Source Volume</i> Pada <i>Autodopnetwork</i>	91
Gambar 4. 72 <i>Import Fluid Source</i> ke <i>Source Volume</i>	92
Gambar 4. 73 <i>Import Velocity</i> ke <i>Source Volume (velocity)</i>	92
Gambar 4. 74 Koneksikan <i>Fluid</i> ke <i>Pyrosolver Node</i>	93
Gambar 4. 75 Penyeleksian <i>Node Pyro</i> Pada <i>Autodopnetwork</i>	93
Gambar 4. 76 <i>Parameter Pyro</i> Pada <i>Autodopnetwork</i>	94
Gambar 4. 77 Mengatur Posisi <i>Pyro Container</i> Pada <i>Autodopnetwork</i>	95
Gambar 4. 78 Penyeleksian <i>Node Resize_Container</i> Pada <i>Autodopnetwork</i>	95
Gambar 4. 79 Menonaktifkan <i>Clamp to Maximum</i> Pada <i>Autodopnetwork</i>	96
Gambar 4. 80 Menyeleksi <i>Pyro Node</i> Pada <i>Autodopnetwork</i>	96
Gambar 4. 81 Mengganti Penampilan Simulasi <i>Smoke</i>	97
Gambar 4. 82 Membuat <i>Light</i> Dari <i>Fx Tools</i> Houdini FX.....	97
Gambar 4. 83 Penampilan <i>Smoke</i> Setelah Pembuatan <i>Light</i>	97

Gambar 4. 84 Mengkoneksikan <i>Velocity</i> ke <i>Node Pyrosolver</i>	98
Gambar 4. 85 <i>Parameter Fluid Node</i> Pada <i>Autodopnetwork</i>	99
Gambar 4. 86 Menyeleksi <i>Velocity Node</i> Pada <i>Autodopnetwork</i>	99
Gambar 4. 87 <i>Parameter Velocity Node</i> Pada <i>Autodopnetwork</i>	100
Gambar 4. 88 Menambahkan <i>Script "density"</i> Pada <i>Masks</i>	100
Gambar 4. 89 Menonaktifkan <i>Pyro_sim</i>	101
Gambar 4. 90 Penganimasian <i>Keyframe</i> Pada <i>Activation</i>	102
Gambar 4. 91 <i>Ground Plane</i> Pada <i>Tab Rigid Bodies</i>	102
Gambar 4. 92 Pembuatan <i>Ground Dynamic</i> Pada <i>Houdini FX</i>	103
Gambar 4. 93 <i>Node Autodopnetwork</i> Pada <i>Houdini FX</i>	103
Gambar 4. 94 Menonaktifkan <i>Display Proxy Geometry Autodopnetwork</i>	104
Gambar 4. 95 Tahap <i>Parameter</i> Simulasi Selesai.	104
Gambar 4. 96 <i>Node Pyro_import</i> Pada <i>Obj</i>	105
Gambar 4. 97 <i>Parameter Pyro_import</i>	105
Gambar 4. 98 Merender Simulasi <i>Smoke</i>	106
Gambar 4. 99 Proses menyimpan Simulasi ke Dalam <i>Hardisk</i>	107
Gambar 4. 100 Tampilan <i>Node</i> Pada Objek <i>Torus</i>	107
Gambar 4. 101 Tampilan Koneksi <i>Null</i> Dengan Objek <i>Torus</i>	108
Gambar 4. 102 Penambahan File <i>Node</i> Pada Objek <i>Torus</i>	108
Gambar 4. 103 Langkah Menyimpan <i>Geometry Torus</i>	109
Gambar 4. 104 Menyimpan <i>Geometry</i> Objek <i>Torus</i>	109
Gambar 4. 105 Tampilan Awal Pada <i>Houdini FX</i>	110
Gambar 4. 106 Membuat <i>Node Geometry</i>	111
Gambar 4. 107 Membuat <i>Node Points From Volume</i>	111
Gambar 4. 108 <i>Parameter Points From Volume Node</i>	112
Gambar 4. 109 Membuat Simulasi <i>Particle</i>	113
Gambar 4. 110 Tampilan Simulasi <i>Particle</i> Pada <i>Autodopnetwork</i>	113
Gambar 4. 111 Pemilihan <i>Emission Type</i> Pada <i>Geometry_source</i>	114
Gambar 4. 112 Merubah <i>Value Variance</i>	114
Gambar 4. 113 Mengimport Simulasi <i>Smoke</i>	115
Gambar 4. 114 Menambahkan <i>Node Advectbyvolumes</i>	116

Gambar 4. 115 Mengimport File Simulasi <i>Smoke</i> .	116
Gambar 4. 116 <i>Parameter Node Pointsadvectbyvolume</i> .	117
Gambar 4. 117 <i>Popdrag</i> dan <i>Popspeedlimit</i> .	118
Gambar 4. 118 <i>Node Geometry_source</i> .	118
Gambar 4. 119 Kolom <i>Keyframe Impulse Activation</i> .	119
Gambar 4. 120 Membuat <i>Ground_plane</i> .	120
Gambar 4. 121 Tampilan Simulasi <i>Particle</i> .	120
Gambar 4. 122 <i>Node Source Particle</i> Terseleksi.	121
Gambar 4. 123 <i>Parameter Point Scale</i> .	122
Gambar 4. 124 Membuat <i>Material Constant</i> Untuk <i>Particle</i> .	122
Gambar 4. 125 <i>Parameter Constant Material</i> .	123
Gambar 4. 126 Membuat <i>Mantra Render</i> .	123
Gambar 4. 127 Jendela <i>Render View</i> Pada Houdini FX.	124
Gambar 4. 128 Tampilan After Effect CC.	125
Gambar 4. 129 Jendela <i>Import</i> After Effect CC.	125
Gambar 4. 130 Mengganti <i>framerate footage</i> pada After Effect CC.	126
Gambar 4. 131 Mengubah <i>Frame Rate</i> Footage ke 24 Fps.	126
Gambar 4. 132 <i>Icon New Composition</i> Pada After Effect CC.	127
Gambar 4. 133 Tampilan AE Setelah Pembuatan Projek Baru.	127
Gambar 4. 134 <i>3D Camera Tracker</i> Pada After Effect CC.	127
Gambar 4. 135 <i>3D Camera Tracker Parameter Setting</i> .	128
Gambar 4. 136 Membuat <i>Solid</i> dan <i>Camera</i> Pada After Effect CC.	129
Gambar 4. 137 Memperbesar Ukuran <i>Solid</i> Pada After Effect CC.	129
Gambar 4. 138 <i>Parameter Effect Grid</i> Pada After Effect CC.	129
Gambar 4. 139 Penambahan <i>Effect Grid</i> Pada Footage.	130
Gambar 4. 140 Membuat Objek <i>Text</i> Pada After Effect CC.	130
Gambar 4. 141 Menduplikasi <i>Solid</i> Yang Ada Pada After Effect.	131
Gambar 4. 142 Footage Dengan <i>Grey Solid</i> Pada After Effect CC.	131
Gambar 4. 143 Merubah Warna <i>Light</i> Pada After Effect CC.	132
Gambar 4. 144 Memposisikan <i>Light</i> Pada Posisi 3D.	132
Gambar 4. 145 Merubah Warna <i>Solid</i> Menjadi <i>Grey</i> Terang.	133

Gambar 4. 146 Merubah Warna <i>Light</i> .	133
Gambar 4. 147 Mengimport Footage Shockwave.	134
Gambar 4. 148 Merubah Fps Footage.	134
Gambar 4. 149 Merubah Footage ke 3D.	135
Gambar 4. 150 Merapikan Layer Pada After Effect CC.	135
Gambar 4. 151 Menyamakan Posisi Footage Pada Sumbu Z.	136
Gambar 4. 152 Merubah Kecepatan Footage.	136
Gambar 4. 153 <i>Time Strech</i> Pada After Effect CC.	137
Gambar 4. 154 <i>Time Remapping</i> Pada Footage Shockwave.	137
Gambar 4. 155 Penambahan Efek VC Color Vibrance.	138
Gambar 4. 156 Footage Shockwave Dengan VC Colour Vibrance.	138
Gambar 4. 157 Melakukan <i>Crop</i> Terhadap Footage Shockwave.	139
Gambar 4. 158 <i>Substrack Mask</i> Pada Footage Shockwave.	139
Gambar 4. 159 Membuat <i>Adjustment Layer</i> .	139
Gambar 4. 160 <i>Masking</i> Pada <i>Adjustment Layer</i> .	140
Gambar 4. 161 <i>Parameter Turbulent Displace</i> .	140
Gambar 4. 162 Tampilan Efek <i>Turbulent Displace</i> .	141
Gambar 4. 163 Memberikan Animasi <i>Keyframe</i> Pada <i>Light</i> .	141
Gambar 4. 164 Pemberian Animasi <i>Keyframe</i> Pada Efek.	142
Gambar 4. 165 Pemebrian Efek <i>Glow</i> Pada Shockwave.	142
Gambar 4. 166 <i>Paramater</i> Footage Glow Pada Shockwave.	143
Gambar 4. 167 Penyesuain <i>Intensitas Glow</i> Pada <i>Timeline</i> .	143
Gambar 4. 168 Menambahkan <i>Solid</i> Untuk <i>Optical Flares</i> .	144
Gambar 4. 169 Menambahkan Efek <i>Optical Flares</i> .	145
Gambar 4. 170 Jendela <i>Optical Flares</i> .	145
Gambar 4. 171 Merubah Warna <i>Tint Optical Flares</i> .	146
Gambar 4. 172 Memberikan <i>Keyframe</i> Animasi Pada <i>Optical Flares</i> .	146
Gambar 4. 173 <i>Parameter Optical Flares</i> .	147
Gambar 4. 174 Pemberian Efek <i>Optical Flares</i> .	147
Gambar 4. 175 <i>Final Matchmoving</i> Dan <i>Compositing</i> .	148
Gambar 4. 176 Memindah <i>Composition</i> ke <i>Render Queue</i> .	149

Gambar 4. 177 Memilih Format dan Destinasi <i>Output</i>	149
Gambar 4. 178 Memilih <i>Quicktime</i> Dengan <i>Codec Animation</i>	149
Gambar 4. 179 Proses Final <i>Rendering</i>	150
Gambar 4. 180 <i>Screenshot</i> Dari Final Render.	150



INTISARI

Efek visual merupakan bagian penting dari setiap adegan berbahaya dalam film. Efek visual juga merupakan upaya untuk memotong biaya produksi atau melakukan berbagai adegan yang mungkin tidak bisa dilakukan secara langsung. Tetapi pengetahuan dalam pembuatan dan pembahasan efek visual yang realistis masih sangat jarang dan hanya dapat dilakukan oleh industri film di tingkat international.

Untuk memperkenalkan berbagai teknik guna mencapai pengetahuan tentang efek visual yang realistis dalam sebuah adegan film atau adegan untuk tujuan penelitian ini berbahaya maka para pembuat film kreatif akan semakin tertarik untuk menggunakan efek visual dengan standar internasional, atau setidaknya terlihat cukup nyata.

Penelitian ini dimaksudkan sebagai media untuk berbagi atau mengembangkan teknik efek visual dengan melihat sumber rujukan efek visual yang berbeda-beda. Dengan teknik efek visual akan dibahas, *shockwave* efek, *matchmoving* dan simulasi, pembaca diharapkan dapat mengembangkan teknik-teknik efek visual pada tingkat yang lebih tinggi.

Kata Kunci : Efek Visual, Efek Realistis, Pembuatan Visual Efek

ABSTRACT

The visual effects are an important part of any dangerous scene in a movie. The visual effect is also an effort to cut production costs or perform a variety of scenes that may not be done directly. But knowledge in the making and discussion of realistic visual effects are still very rare and may only be done by the movie industry at the international level

To introduce a variety of techniques to achieve the knowledge of realistic visual effects in a movie scene or a scene for the purpose of this study dangerous then be the creative movie makers will increasingly interested in using visual effects with international standards, or at least looks real enough.

This research is intended as a medium to share or develop techniques of visual effects by making videos with different visual effects reference source. With visual effects techniques will be discussed, realistic shockwave effect, camera tracking, and simulation of the expected reader or movie students to develop techniques of visual effects at higher level.

Keyword : *Visual Effectst, Realistic Shockwave, Making of*