

**ANALISIS PEMBUATAN ANIMASI dan VISUAL EFEK VIDEO
PROFILE INNOVATION CENTER STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Porwaji Santoso

08.12.3223

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**ANALISIS PEMBUATAN ANIMASI dan VISUAL EFEK VIDEO
PROFILE INNOVATION CENTER STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

Skripsi

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



disusun oleh

Porwaji Santoso

08.12.3223

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Analisis Pembuatan Animasi dan Visual Efek Video Profile

Innovation Center

STMIK AMIKOM Yogyakarta

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Porwaji Santoso

08.12.3223

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 27 November 2012

Dosen Pembimbing,

Andi Sunyoto, M.Kom

NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis Pembuatan Animasi dan Visual Efek Video Profile
Innovation Center
STMIK AMIKOM Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Porwaji Santoso

08.12.3223

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 November 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098



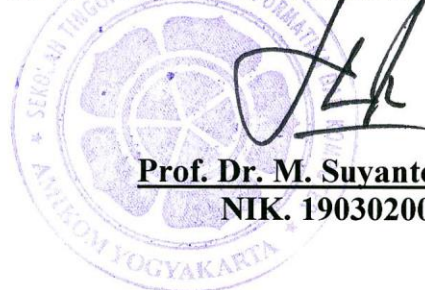
Mei P. Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187



Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 Desember 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

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 untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, 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 naksah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

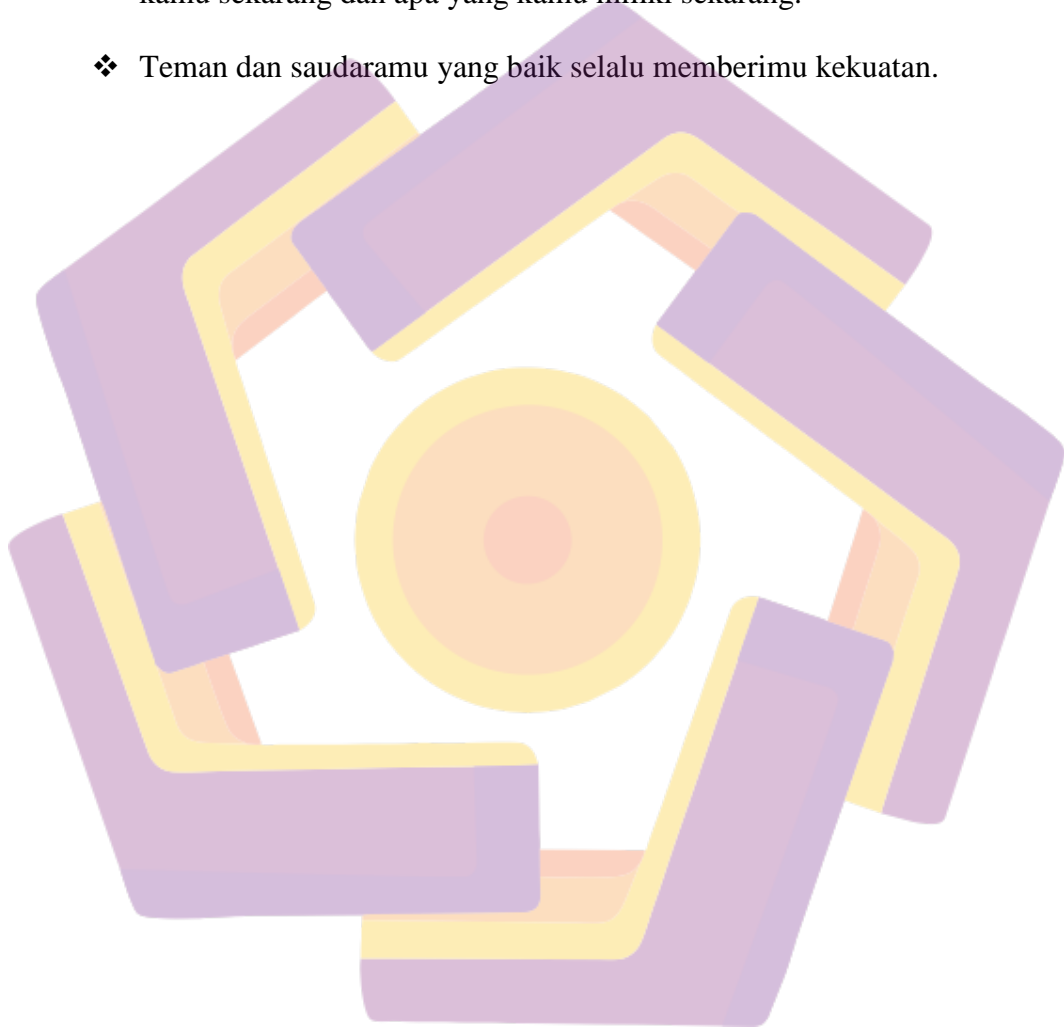
Yogyakarta, 27 November 2012

Porwaji Santoso

08.12.3223

HALAMAN MOTTO

- ❖ Rasa Syukur kepada Allah SWT akan membuatmu lebih kuat.
- ❖ Masa lalu bukan masalah dalam hidupmu, tetapi yang terpenting siapa kamu sekarang dan apa yang kamu miliki sekarang.
- ❖ Teman dan saudaramu yang baik selalu memberimu kekuatan.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Allah SWT yang telah melimpahkan ilmu pengetahuan didunia ini untuk dipelajari dan menambah imanku serta berkahMu hingga aku dapat mencapai gelar Sarjana Komputer.
- Ibunda tercinta yang selama ini berjuang sendiri membesarkanku dan adikku hingga aku kuliah, do'amumu selalu menyertai aku dan adikku Dwi Wahyuningsih, dan do'aku selalu ada untuk ibunda.
- Dosen pembimbing, pak Andi Sunyoto, M.Kom yang telah membimbing perjalanan skripsi ini. Terima kasih banyak pak Andi, semoga ilmu pengetahuan ini menjadi manfaat yang baik bagi siapapun yang menggunakannya.
- Keluarga besar KOMA (Komunitas Multimedia Amikom) yang telah ikut berjuang membantu dalam produksi video profile yang dijadikan penelitian ini, all crew Junaedi, Lulus SD, Eka M, Eka Yuliana, Yuliana Siaoling, Purna KM, Danang H, Kevin A, Rizkon, Nurji, Vivi Y, LGDC(candra), Junior D, Fika NAKA. Saudara-saudaraku Anni, Iqbal, Habi, Aji Imam, Desinta, Sugi, Andri, Eric, Iwan, Maya, Amel, Nurma, Siti, dan semua yang masuk dalam keluarga besar KOMA terimakasih bnyak.
- Keluarga besar Innovation Center STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan dukungan penelitian ini sehingga dapat berjalan dengan lancar. Semua karyawan pak Andi Sunyoto, pak Asro Nasiri, bu Mardhiya terimakasih nasehat baiknya, mb Ari yang selalu mengingatkan hal yang baik,

mas Arif (Ayib) lawan main PES, mas Agung (Paijo) matursuwun sering dapat kiriman pulsanya, mas Ratno, mas Rudi, mas Puguh, mas ikhsan, mas Narno, pak Supra, dan temen-temen magang Irwan, Sandi, Iwak, Bonted, Didi, Om Jin, Ronald, Veri, Septi, mas Bram, Vendi terimakasih sudah meramaikan suasana kerja.

- Neng Titin Nurjannah yang selalu memberi dukungan semangat sehingga penelitian ini dapat selesai. Semoga menjadi pendampingku hingga akhir hayat, amin.
- Talenta yang telah bersedia menjadi bagian dari skripsi ini, sahabatku Yuliana Siaoling, Igga Gela N.C, Dwindy Stanza.
- Seluruh teman-temanku dan keluarga besar STMIK AMIKOM Yogyakarta yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu, terima kasih banyak.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Alloh SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat dan salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom Selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.

5. Semua keluarga besar penulis terutama untuk kedua orang tua yang tidak bosan-bosannya memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis.
6. Teman-teman Saya yang telah membantu dan mendukung saat Saya menyusun skripsi ini
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, Desember 2012

Penyusun

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| INTISARI | xix |
| <i>ABSTRACT</i> | xxi |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.6 Metodologi Penelitian | 5 |
| 1.6.1 Pengumpulan Data | 5 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 6 |
| BAB II..... | 8 |
| LANDASAN TEORI..... | 8 |

| | |
|--|----|
| 2.1 Desain Komunikasi Visual..... | 8 |
| 2.1.1 Fungsi Desain Komunikasi Visual..... | 9 |
| 2.1.2 Dasar Perancangan Desain Komunikasi Visual | 10 |
| 2.1.3 Elemen-Elemen Desain Komunikasi Visual..... | 12 |
| 2.2 Multimedia..... | 16 |
| 2.2.1 Pengertian Multimedia..... | 16 |
| 2.2.2 Komponen Multimedia | 17 |
| 2.3 Animasi..... | 20 |
| 2.3.1 Sejarah Animasi | 21 |
| 2.3.2 Sejarah Animasi di Indonesia | 21 |
| 2.3.3 Macam-Macam Animasi..... | 22 |
| 2.4 Visual Effects (VFX)..... | 25 |
| 2.4.1 Visual Effects..... | 25 |
| 2.4.2 Special Effects | 26 |
| 2.5 Camera..... | 28 |
| 2.5.1 Camera Modes | 29 |
| 2.6 Video..... | 37 |
| 2.6.1 Video Analog..... | 37 |
| 2.6.2 Video Digital..... | 41 |
| 2.6.3 RESOLUTIONS, COMPRESSION, dan RENDERING..... | 43 |
| 2.6.4 Video Profile..... | 47 |
| 2.6.5 Pengenalan Perangkat Lunak yang Digunakan..... | 47 |
| 2.7 Multimedia dalam Pembuatan Video Profile..... | 54 |
| 2.7.1 Development..... | 54 |
| 2.7.2 Pre Production..... | 58 |

| | |
|---|-----------|
| 2.7.3 Production | 66 |
| 2.7.4 Post-production | 71 |
| 2.7.5 Distribution | 77 |
| BAB III | 79 |
| ANALISIS DAN PERANCANGAN..... | 79 |
| 3.1 Tinjauan Umum | 79 |
| 3.1.1 Sejarah Berdirinya Innovation Center..... | 79 |
| 3.1.2 Profil Innovation Center..... | 79 |
| 3.1.3 Visi dan Misi..... | 80 |
| 3.1.4 Manajemen..... | 81 |
| 3.1.5 Logo..... | 82 |
| 3.1.6 Sasaran | 83 |
| 3.1.7 Analisis SWOT | 83 |
| 3.1.8 Analisis STP..... | 86 |
| 3.1.9 Analisis Marketing Mix | 87 |
| 3.2 Analisis Kebutuhan Video Profile | 94 |
| 3.2.1 Informasi | 95 |
| 3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak..... | 95 |
| 3.2.3 Kebutuhan Perangkat Keras..... | 96 |
| 3.2.4 Kebutuhan Brainware | 97 |
| 3.3 Perancangan Video Profile..... | 105 |
| 3.4 Pra Produksi | 107 |
| 3.4.1 Ide Cerita..... | 107 |
| 3.4.2 Karakter (Talent)..... | 112 |
| 3.4.3 Storyboard..... | 114 |

| | |
|---|-----|
| 3.5 Analisis Sinematografi Visual Efek..... | 118 |
| 3.5.1 Green Screen dan Blue Screen..... | 118 |
| 3.5.2 Konsep 2D dan 3D Motion Tracking..... | 121 |
| BAB IV | 122 |
| IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN..... | 122 |
| 4.1 Memproduksi Video Profile..... | 122 |
| 4.1.1 Membuat Instrumen Musik..... | 123 |
| 4.1.2 Membuat Karakter Dengan Autodesk Maya & Cinema 4D | 129 |
| 4.1.3 Animasi 3D Cinema 4D..... | 140 |
| 4.1.4 Motion Tracking menggunakan Mocha Pro | 145 |
| 4.1.5 Compositing Menggunakan After Effects | 148 |
| BAB V | 153 |
| PENUTUP | 153 |
| 5.1 Kesimpulan | 153 |
| 5.2 Saran | 153 |
| DAFTAR PUSTAKA | 156 |

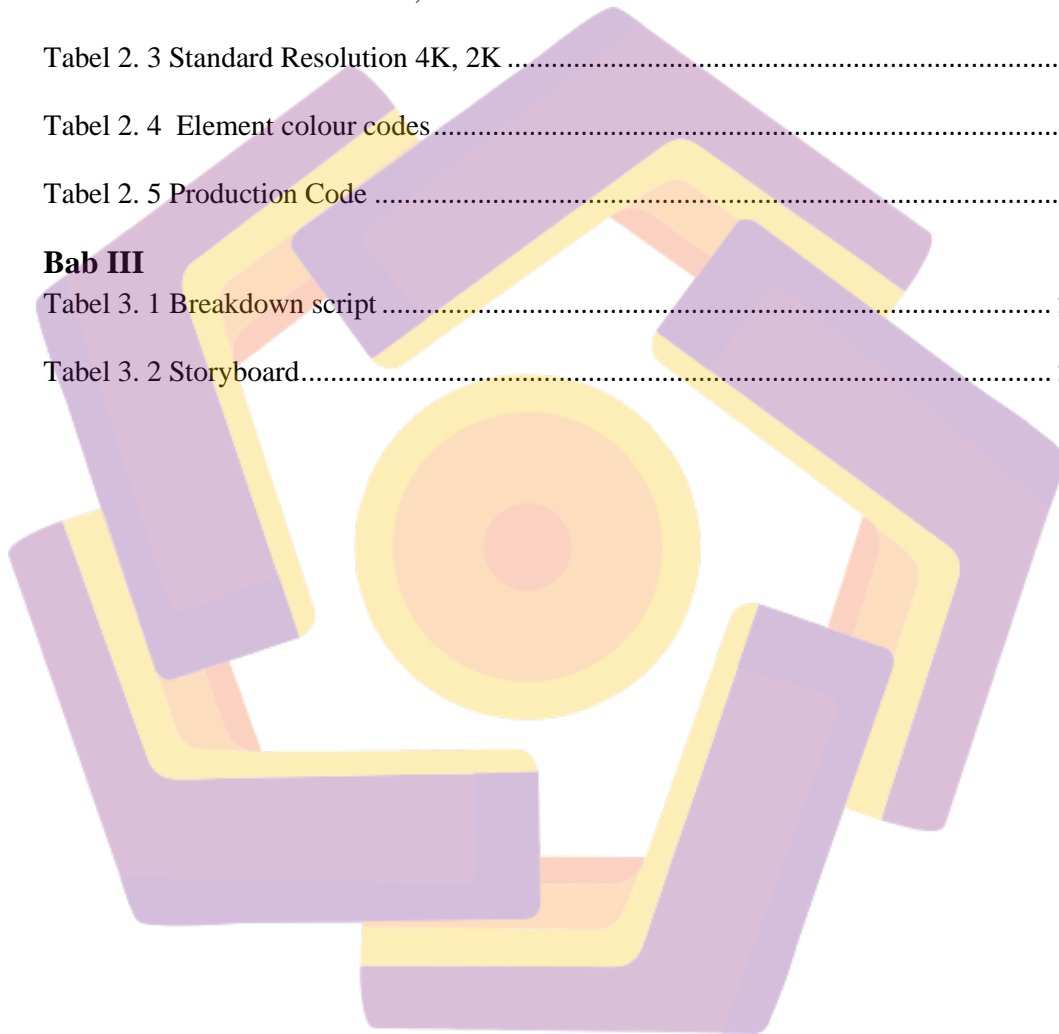
DAFTAR TABEL

Bab II

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Tabel ISO..... | 33 |
| Tabel 2. 2 Table Resolution 3K, 1.5K | 43 |
| Tabel 2. 3 Standard Resolution 4K, 2K | 45 |
| Tabel 2. 4 Element colour codes..... | 59 |
| Tabel 2. 5 Production Code | 63 |

Bab III

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Tabel 3. 1 Breakdown script | 107 |
| Tabel 3. 2 Storyboard..... | 114 |



DAFTAR GAMBAR

Bab II

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Komponen-Komponen Multimedia | 19 |
| Gambar 2. 2 Konsep Dasar Visual efek..... | 26 |
| Gambar 2. 3 Compositing angel camera..... | 27 |
| Gambar 2. 4 Scope anamorphic frame | 28 |
| Gambar 2. 5 Camera Mode..... | 30 |
| Gambar 2. 6 Apertur pada kamera..... | 30 |
| Gambar 2. 7 Tabel F-Stop..... | 31 |
| Gambar 2. 8 Shutter speed pada kamera..... | 32 |
| Gambar 2. 9 Hasil dari nilai <i>shutter speed</i> yang berbeda | 32 |
| Gambar 2. 10 Standard video compression | 47 |
| Gambar 2. 11 Interface Cinema 4D | 48 |
| Gambar 2. 12 Interface Autodesk Maya | 49 |
| Gambar 2. 13 Interface Adobe After Effects | 50 |
| Gambar 2. 14 Interface Adobe Illustrator | 51 |
| Gambar 2. 15 Interface Nero 7..... | 52 |
| Gambar 2. 16 Interface boujou 4. | 53 |
| Gambar 2. 17 Tampilan MOCHA AE splash screen | 53 |

Bab III

| | |
|---|-----|
| Gambar 3. 1 Logo Innovation Center | 82 |
| Gambar 3. 2 Grip yang bekerja pada dollytrack | 102 |
| Gambar 3. 3 Karakter Yuliana (ling) | 112 |
| Gambar 3. 4 Karakter Jhunion Dhazreka | 113 |
| Gambar 3. 5 Karakter Kevin A..... | 113 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 3. 6 Karakter Irwan dan Sandi..... | 114 |
| Gambar 3. 7 Karakter Igga G.N.C | 114 |
| Gambar 3. 8 Konsep tata ruang Greenscreen..... | 119 |
| Gambar 3. 9 Greenscreen tampak dari atas..... | 120 |
| Gambar 3. 10 The Avanger dan TRON BTS..... | 120 |
| Gambar 3. 11 Testing greenscreen compositing | 121 |
| Gambar 3. 12 Greenscreen tracking..... | 122 |
| Gambar 3. 13 Penanda pada objek notebook | 122 |
| Gambar 3. 14 Tracking 3 | 122 |
| Bab IV | |
| Gambar 4. 1 Membuat file baru | 123 |
| Gambar 4. 2 Browser snap..... | 123 |
| Gambar 4. 3 Panel Pattern | 124 |
| Gambar 4. 4 Pattern name..... | 124 |
| Gambar 4. 5 Piano roll..... | 125 |
| Gambar 4. 6 Panel Playlist..... | 125 |
| Gambar 4. 7 Generator dan efek..... | 126 |
| Gambar 4. 8 Export file | 126 |
| Gambar 4. 9 Panel render audio..... | 127 |
| Gambar 4. 10 Import file Audition..... | 127 |
| Gambar 4. 11 File Musik | 128 |
| Gambar 4. 12 Multitrack Panel | 128 |
| Gambar 4. 13 Expotr File..... | 129 |
| Gambar 4. 14 Panel Multitrack Mixdown | 129 |
| Gambar 4. 15 Illistrasi visual efek | 130 |
| Gambar 4. 16 Panel Polygons | 130 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4. 17 Kubus | 131 |
| Gambar 4. 18 Insert edge tool..... | 131 |
| Gambar 4. 19 Penambahan edge pada objek kubus..... | 132 |
| Gambar 4. 20 Extrude Face | 132 |
| Gambar 4. 21 Scale tool..... | 133 |
| Gambar 4. 22 Duplicate objek | 133 |
| Gambar 4. 23 Panel Export All Options | 134 |
| Gambar 4. 24 Visual film Iron Man..... | 134 |
| Gambar 4. 25 Visual Aircraft tracking..... | 135 |
| Gambar 4. 26 Pola Dasar Ilustrasi | 135 |
| Gambar 4. 27 Import path Illustrator | 136 |
| Gambar 4. 28 Object Path 1 & 4..... | 136 |
| Gambar 4. 29 Extrude objek | 137 |
| Gambar 4. 30 Setelah semuanya ter extrude..... | 137 |
| Gambar 4. 31 Texture Objek | 138 |
| Gambar 4. 32 HDR Image material lighting..... | 138 |
| Gambar 4. 33 Compositing tags..... | 139 |
| Gambar 4. 34 Render Preview | 139 |
| Gambar 4. 35 File .fbx dari maya | 140 |
| Gambar 4. 36 Material yang digunakan..... | 140 |
| Gambar 4. 37 Camera view dan prespektif..... | 141 |
| Gambar 4. 38 Panel material Luminance..... | 141 |
| Gambar 4. 39 Softbox 3D | 142 |
| Gambar 4. 40 Lighting material..... | 142 |
| Gambar 4. 41 Plane objek wall | 143 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4. 42 Objek texture final..... | 143 |
| Gambar 4. 43 Render test server room | 144 |
| Gambar 4. 44 Render setting | 144 |
| Gambar 4. 45 Sequens image yang sudah terender..... | 144 |
| Gambar 4. 46 Konfigurasi pada After Effects | 145 |
| Gambar 4. 47 Panel project After effects..... | 146 |
| Gambar 4. 48 Memulai tracking video | 146 |
| Gambar 4. 49 Menandai area tracking | 147 |
| Gambar 4. 50 Corner Pin Object..... | 147 |
| Gambar 4. 51 Panel export traking data..... | 148 |
| Gambar 4. 52 Corner Pin tracking | 148 |
| Gambar 4. 53 Desain interface motion graphic | 149 |
| Gambar 4. 54 Alur Interface V-Track..... | 149 |
| Gambar 4. 55 Flowchart Visual efek V-Track..... | 150 |
| Gambar 4. 56 Final Visual Efek V-Track | 150 |
| Gambar 4. 57 Green Screen | 151 |
| Gambar 4. 58 Keylight greenscreen..... | 151 |
| Gambar 4. 59 Levels dan Curve..... | 152 |
| Gambar 4. 60 Final Compositing..... | 152 |
| Bab V | |
| Gambar 5. 1 Tracking pada film Harry Potter | 155 |
| Gambar 5. 2 Tracking Pembuatan Stereoscopic 3D film..... | 155 |
| Gambar 5. 3 Tracking Object Notebook yang diganti dengan Visual | 155 |
| Gambar 5. 4 Green Screen Tracking..... | 155 |

INTISARI

Penyampaian informasi saat ini merupakan kebutuhan semua orang. Tidak hanya dari sektor perusahaan tetapi juga lingkup departemen-departemen yang ada pada bagian perusahaan atau instansi. Iklan televisi yang banyak menggunakan visual efek dan animasi, dan kini semakin kian merambah di berbagai daerah. Animasi visual efek pada iklan merupakan gambaran yang memperkuat makna dari produk itu sendiri. Penyampaian informasi merupakan hal penting dalam sebuah perusahaan, dan produk dari perusahaan yang nantinya akan ditawarkan kepada pelanggan atau relasi.

Animasi visual efek yang akan diimplementasikan pada iklan produk memungkinkan proses penyebaran informasi lebih mudah ditangkap dan menarik. Iklan ini akan mewakili bagian dari Innovation Center yang diwujudkan dalam bentuk visual efek singkat untuk menyampaikan dan memberi ketertarikan tersendiri. Visual efek saat ini banyak digunakan dalam pembuatan iklan, profile dan lain sebagainya. Teknik ini yang nantinya akan diterapkan dan dianalisa dalam pembuatan video profile Innovation Center. Tambahan visual effect menggunakan software tracking, animasi dan compositing sebagai merupakan tambahan yang lebih dari cukup untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Dengan adanya analisis visual efek animasi video profile pada Innovation Center STMIK AMIKOM Yogyakarta diharapkan penyebaran informasi menjadi lebih efektif, tepat sasaran kepada semua calon kolega maupun masyarakat pada umumnya, dan penerapan visual efek ini menjadi kunci efektif merancang video profile, karena dengan visual efek ini gambaran informasi langsung terkirim kepada penonton.

Kata Kunci : *Visual Efek*

ABSTRACT

Submission of information is now a need for everyone. Not only from the corporate sector but also the scope of the existing departments in the company or agency. Television commercials that use a lot of visual effects and animation, and is now getting increasingly penetrated in various regions. Animated visual effects on an image ad that reinforces the meaning of the product itself. Submission of information is important in a company, and the products of the companies that will be offered to customers or contacts.

Animated visual effects that will be implemented on ad products enable the deployment process information more approachable and attractive. This ad will represent baagian of the Innovation Center are realized in the form of visual effects and give a brief to deliver its own interest. Visual effects are nowadays widely used in the ad creation, profile and so on. This technique which will be applied and analyzed in making video profiles Innovation Center. Additional visual effects using tracking software, animation and compositing as an additional more than enough to get the maximum results.

With the analysis of the visual effects animation video profile on Innovation Center STMIK AMIKOM Yogyakarta is expected to be more effective dissemination of information, targeted to all prospective colleagues and the community at large, and the application of visual effects design is the key to effective video profile, because of the visual effect of this picture information sent directly to the audience.

Keywords : *Visual Effect*