

**IMPLEMENTASI TEKNIK *VISUAL EFFECT* PADA
VIDEO PEMBUKA PENGHARGAAN KATEGORI
NOMINASI TERFAVORIT AVC 2024**

SKRIPSI NON REGULER – MAGANG ARTIST

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh
WAHID SANCOKO
21.82.1150

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

**IMPLEMENTASI TEKNIK *VISUAL EFFECT* PADA
VIDEO PEMBUKA PENGHARGAAN KATEGORI
NOMINASI TERFAVORIT AVC 2024**

SKRIPSI NON REGULER – MAGANG ARTIST

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh
WAHID SANCOKO
21.82.115

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI NON REGULER

**IMPLEMENTASI TEKNIK *VISUAL EFFECT* PADA
VIDEO PEMBUKA PENGHARGAAN KATEGORI
NOMINASI TERFAVORIT AVC 2024**

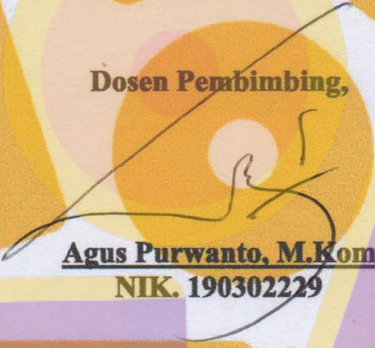
yang disusun dan diajukan oleh

Wahid Sancoko

21.82.1150

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Oktober 2024

Dosen Pembimbing,


Agus Purwanto, M.Kom

NIK. 190302229

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI NON REGULER

**IMPLEMENTASI TEKNIK *VISUAL EFFECT* PADA
VIDEO PEMBUKA PENGHARGAAN KATEGORI
NOMINASI TERFAVORIT AVC 2024**

yang disusun dan diajukan oleh

Wahid Sancoko

21.82.1150

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Oktober 2024

Susunan Dewan Penguji

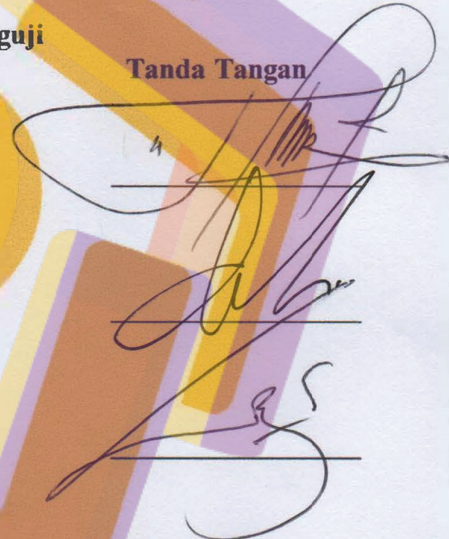
Nama Penguji

Harvoko, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302286

Dhimas Adi Satria, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302427

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Oktober 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Wahid Sancoko
NIM : 21.82.1150

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Implementasi Teknik *Visual Effect* pada Video Pembuka Penghargaan
Kategori Nominasi Terfavorit AVC 2024**

Dosen Pembimbing : Agus Purwanto, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 17 Oktober 2024

Yang Menyatakan,



Wahid Sancoko

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, kami dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai bagian dari salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana untuk Program Studi Teknologi Informasi di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Skripsi ini berjudul "Implementasi Teknik Visual Effect pada Video Pembuka Penghargaan Kategori Nominasi Tervavorit AVC 2024".

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak, yang dengan tulus kami sampaikan terima kasih kepada :

1. Orang tua saya bapak Edy Sujarwo dan ibu Wahyu Utami atas semua doa, motivasi, semangat, perjuangannya dan segala bentuk dukungan kepada penulis.
2. Pakdhe Kuswanto dan Budhe Indah Winarni selaku wali penulis yang berperan penting sebagai orang tua ke dua dari awal hingga akhir perkuliahan.
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing serta Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
6. Mbak Ipeh, Pakdhe Rafi, Mas Herin, Wak Deden Uwow, Mas Danu, Mbak Lubna, Mas Arya, Mbak Anip Mo, dan Bang Bud atas semangatnya dan masukannya dalam proses pembuatan video pembuka penghargaan kategori nominasi tervavorit AVC2024.
7. Segenap Dosen beserta anggota Civitas Akademika Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga kepada penulis selama menjalani perkuliahan.

8. Saudara Wildan Ashshiddiqi dan seluruh tim produksi konten visual AVC 2024 telah bekerja bersama serta mendukung terlaksananya produksi visual ini.
9. Mbak Abel, Ko Kepin Ce dan kakak-kakak alumni BOIM 2023 yang telah membantu memberikan masukan dalam setiap pekerjaan yang penulis lakukan.
10. Mas Andhika Kresnamurti yang telah mengajarkan banyak hal tentang *visual effect*.
11. Saudari Waroh Shailla Sukma Rufiad yang telah menjadi motivasi dan penyemangat penulis untuk tetap bertahan menghadapi semua rintangan yang ada.
12. Semua sohib penulis Gus Luqman, Ustadz Riziq, Tauhid, Krisna, Zein Budhe Inne, Simbah Elang, Arkan, Nizam, Zaidan, Habib, dan semua teman-teman 21S1TI02 yang telah bercanda bersama dan saling mendukung.
13. Mas Giles, Mas Yoga, Mas Tama, Mas Vicky dan Mas Iqbal yang telah memotivasi penulis ketika patah hati.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan kontribusi dan manfaat dalam produksi *visual effect* dan menjadi referensi skripsi untuk pejuang skripsi lainnya. Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih memiliki banyak keterbatasan, oleh karena itu saran dan masukan yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu senantiasa melimpahkan Rahmat dan berkah-Nya kepada kita semua. Aamiin.

Yogyakarta, 10 Oktober 2024

Penulis

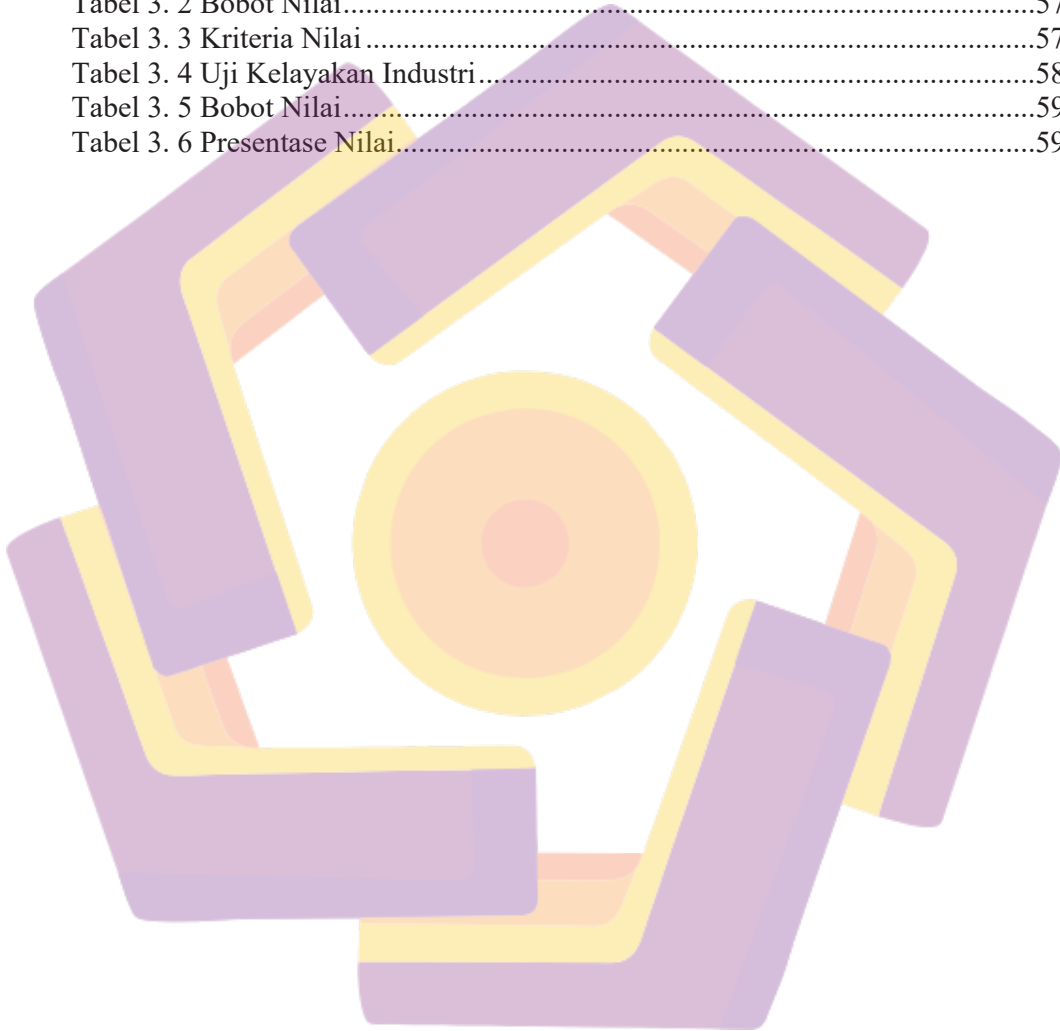
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
BAB II LANDASAN PEMBAHASAN	4
2.1 Teori Khusus Teknik	4
2.1.1 Multimedia.....	4
2.1.2 <i>Visual Effect</i>	4
2.1.3 <i>Computer-Generated Imagery</i>	7
2.2 Pengumpulan Data.....	8
2.2.1 <i>Briefing</i> Produksi	8
2.2.2 Observasi.....	9
2.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	10
2.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	10
2.3.2 Analisis kebutuhan Non Fungsional	11

2.4 Analisis Aspek Produksi.....	12
2.4.1 Aspek Produksi Kreatif.....	12
2.4.2 Aspek Produksi Teknis	13
2.5 Pra-Produksi.....	15
2.5.1 Pembuatan Naskah.....	15
2.5.2 Pembuatan <i>Storyboard</i>	16
BAB III PEMBAHASAN.....	18
3.1 Produksi	18
3.1.1 Pengambilan Video.....	18
3.2 Pasca Produksi	18
3.2.1 Adegan Pertama	19
3.2.2 Adegan Kedua.....	23
3.2.3 Adegan Ketiga	26
3.2.4 Adegan Keempat.....	38
3.2.5 Adegan Kelima	41
3.2.6 Rendering.....	54
3.3 Evaluasi.....	54
3.3.1 Uji Evaluasi Ahli.....	54
3.3.2 Uji Kelayakan Industri.....	57
3.3.3 Perhitungan Skala <i>Likert</i>	59
3.4 Implementasi.....	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	62
4.1 Kesimpulan	62
4.2 Saran	62
REFERENSI	63
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Spesifikasi kebutuhan perangkat keras	11
Tabel 2. 2 Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.....	12
Tabel 2. 3 Tabel <i>storyboard</i>	17
Tabel 3. 1 Uji Evaluasi Ahli	55
Tabel 3. 2 Bobot Nilai.....	57
Tabel 3. 3 Kriteria Nilai.....	57
Tabel 3. 4 Uji Kelayakan Industri.....	58
Tabel 3. 5 Bobot Nilai.....	59
Tabel 3. 6 Presentase Nilai.....	59



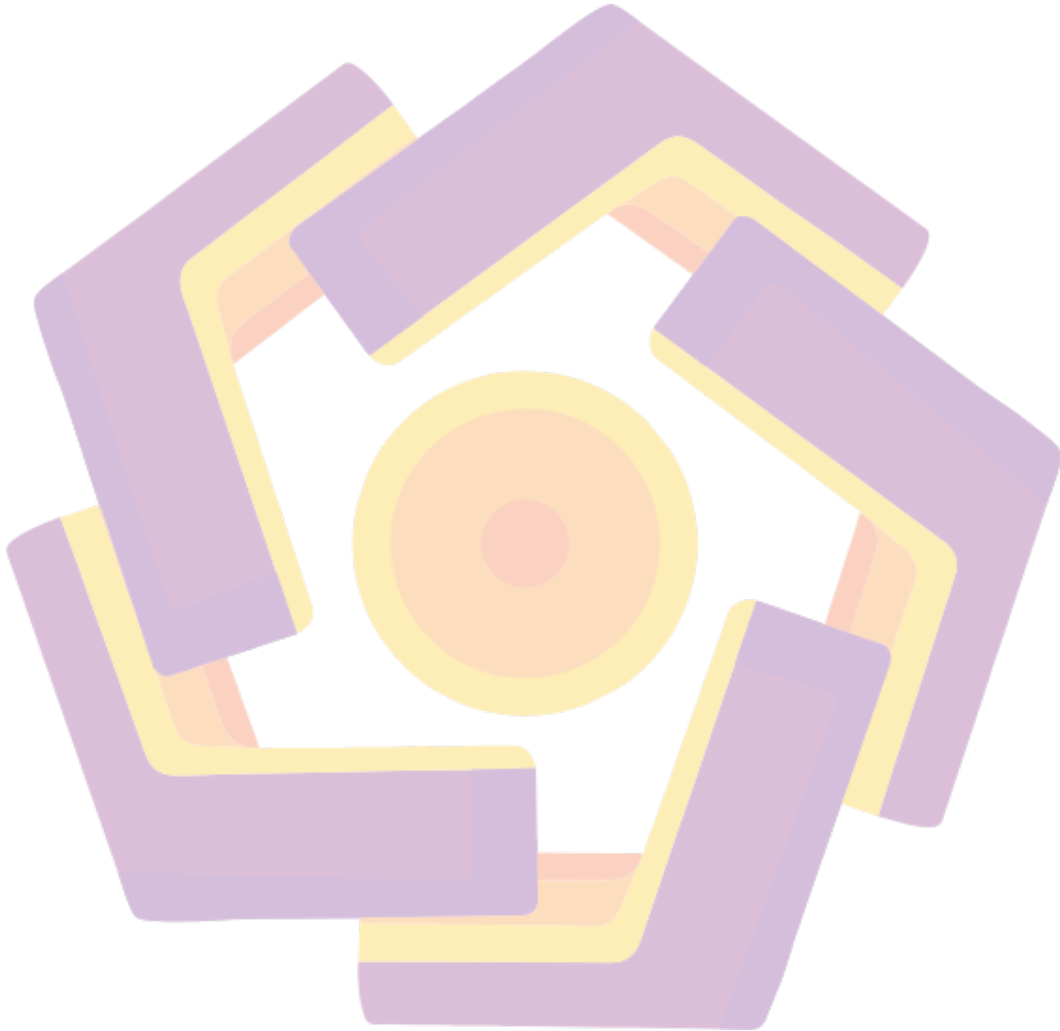
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh penerapan <i>rotoscoping</i>	5
Gambar 2. 2 Contoh penerapan <i>tracking</i>	5
Gambar 2. 3 Contoh penerapan <i>Simulation</i>	6
Gambar 2. 4 Contoh penerapan <i>compositing</i>	7
Gambar 2. 5 Contoh penerapan pemodelan CGI	8
Gambar 2. 6 Cuplikan Avatar: The Last Air Bender Live Action Opening	9
Gambar 2. 7 Cuplikan Avatar: The Last Air Bender Animasi	10
Gambar 2. 8 Cuplikan Dragon Ball Super Episode 68	10
Gambar 2. 9 <i>Pipeline VFX</i>	15
Gambar 2. 10 Tangkapan layar pembuatan naskah	16
Gambar 3. 1 Pengambilan video	18
Gambar 3. 2 Tampilan setelah menambahkan video <i>live shot</i>	19
Gambar 3. 3 Tampilan perubahan pada <i>pre-compose track solid 1</i>	20
Gambar 3. 4 Tampilan setelah dilakukan perubahan ukuran	20
Gambar 3. 5 Tampilan setelah ditambahkan aset video angin	21
Gambar 3. 6 Tampilan efek distorsi tangan kanan	22
Gambar 3. 7 Tampilan live shoot pada detik 00:33 dan 01:10	22
Gambar 3. 8 Tampilan akhir adegan pertama	23
Gambar 3. 9 Tampilan setelah menambahkan video <i>live shot</i>	24
Gambar 3. 10 Tampilan video <i>live shot</i> setelah dilakukan <i>tracking</i>	24
Gambar 3. 11 Tampilan setelah merubah <i>blend mode</i>	25
Gambar 3. 12 Pengaturan <i>curve</i> pada aset video angin	25
Gambar 3. 13 Tampilan akhir adegan kedua	26
Gambar 3. 14 Tampilan perubahan <i>object cube</i>	27
Gambar 3. 15 Pengaturan <i>cell fracture</i>	27
Gambar 3. 16 Tampilan setelah diterapkan <i>chain by distance</i>	28
Gambar 3. 17 Pengaturan rigid body constraint	29
Gambar 3. 18 Tampilan setelah penambahan <i>icosphere</i>	29
Gambar 3. 19 Tampilan <i>icosphere</i>	29
Gambar 3. 20 Pengaturan <i>rigid body</i>	30
Gambar 3. 21 Posisi batu pada <i>frame 1, 40 dan 109</i>	31
Gambar 3. 22 Tampilan <i>tektur ground</i>	31
Gambar 3. 23 Tampilan <i>node</i> dan posisi <i>uv</i>	32
Gambar 3. 24 Tampilan <i>plane</i>	32
Gambar 3. 25 Pengaturan <i>visibility</i>	33
Gambar 3. 26 Pengaturan <i>rendering</i>	33
Gambar 3. 27 Hasil <i>rendering</i>	33
Gambar 3. 28 Tampilan setelah menambahkan video <i>live shot</i>	34
Gambar 3. 29 Tampilan setelah dilakukan <i>tracking</i>	35
Gambar 3. 30 Pengaturan <i>plugin match grain</i>	35
Gambar 3. 31 Pengaturan <i>plugin curves</i>	36
Gambar 3. 32 Pengaturan <i>plugin tint</i>	36
Gambar 3. 33 Pengaturan <i>plugin cc force motion blur</i>	36

Gambar 3. 34 Pengaturan <i>plugin lumetri color</i>	37
Gambar 3. 35 Pengaturan <i>plugin curves</i>	37
Gambar 3. 36 Tampilan akhir adegan ketiga	38
Gambar 3. 37 Tampilan setelah menambahkan video <i>live shot</i>	38
Gambar 3. 38 Pengaturan <i>plugin saber</i>	39
Gambar 3. 39 Tampilan setelah <i>duplicate</i>	40
Gambar 3. 40 Pengaturan <i>plugin displacement map</i>	41
Gambar 3. 41 Tampilan akhir adegan keempat	41
Gambar 3. 42 Tampilan setelah menambahkan video <i>live shot</i>	42
Gambar 3. 43 Tampilan setelah dilakukan proses <i>rotoscoping</i>	42
Gambar 3. 44 Tampilan video <i>live shot</i> setelah dilakukan <i>tracking</i>	43
Gambar 3. 45 Tampilan setelah menambahkan aset video	44
Gambar 3. 46 Pengaturan <i>plugin brightness & contrast</i>	45
Gambar 3. 47 Pengaturan <i>plugin lumetri color</i>	45
Gambar 3. 48 Tampilan perubahan suasana menjadi gelap.....	46
Gambar 3. 49 Pengaturan <i>plugin curves</i>	46
Gambar 3. 50 Pengaturan <i>plugin hue/saturation</i>	47
Gambar 3. 51 Pengaturan <i>plugin deep glow</i>	47
Gambar 3. 52 Pengaturan <i>plugin tritone</i>	48
Gambar 3. 53 Pengaturan <i>plugin deep glow</i>	48
Gambar 3. 54 Pengaturan <i>plugin tritone</i>	48
Gambar 3. 55 Pengaturan <i>plugin curves</i>	49
Gambar 3. 56 Pengaturan <i>plugin tint</i>	49
Gambar 3. 57 Pengaturan <i>plugin gaussian blur</i>	49
Gambar 3. 58 Pengaturan <i>plugin tritone</i>	50
Gambar 3. 59 Pengaturan <i>plugin lumetri color</i>	50
Gambar 3. 60 Pengaturan <i>plugin match grain</i>	50
Gambar 3. 61 Pengaturan <i>plugin curves</i>	51
Gambar 3. 62 Pengaturan <i>plugin tint</i>	51
Gambar 3. 63 Pengaturan <i>plugin gaussian blur</i>	51
Gambar 3. 64 Pengaturan <i>plugin crate's light wrap</i>	52
Gambar 3. 65 Pengaturan <i>plugin displacement map</i>	53
Gambar 3. 66 Tampilan akhir adegan kelima	53
Gambar 3. 67 Tangkapan layar <i>live stream AVC 2024</i>	61

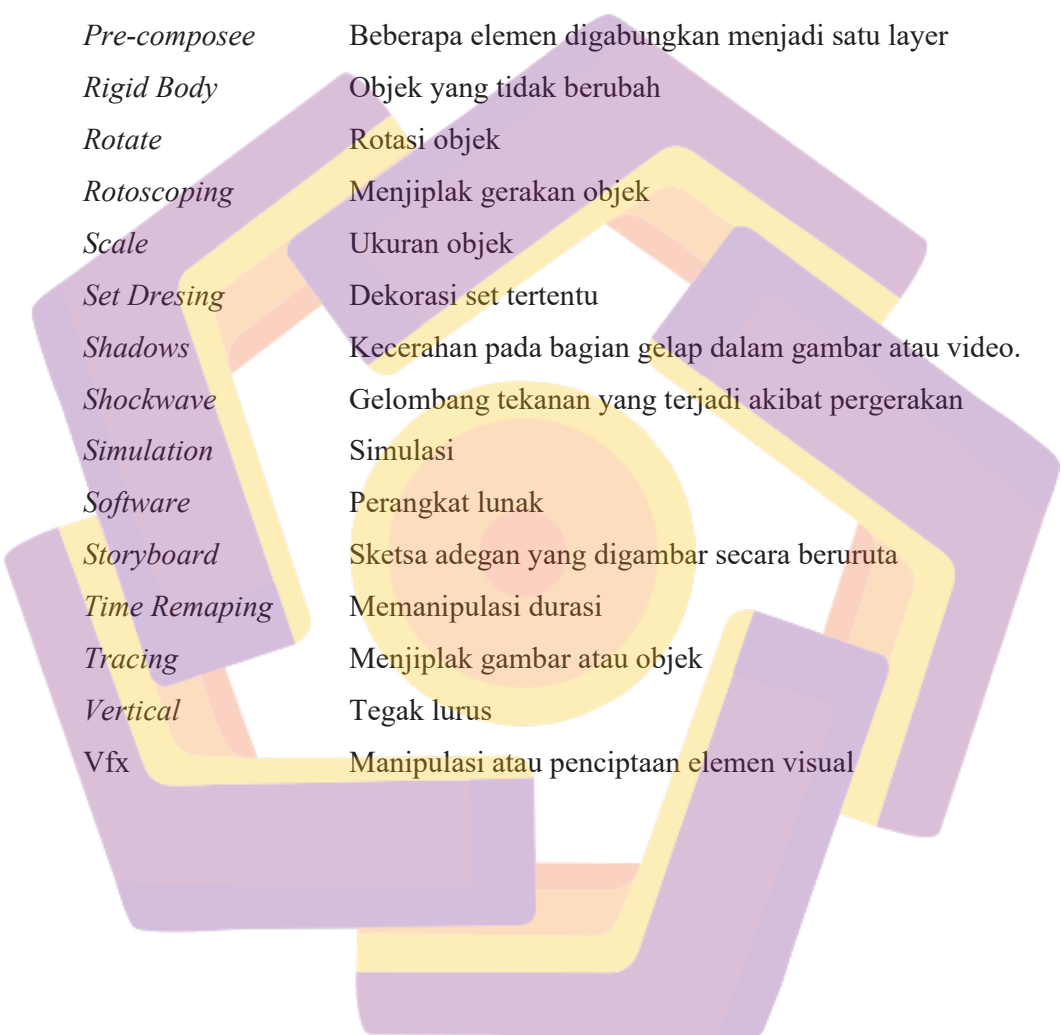
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterlibatan Project Amikom Video Competition 2024.....	64
Lampiran 2 Dokumentasi pengambilan video	65
Lampiran 3 Hasil Kuisisioner Uji Evaluasi Ahli	65
Lampiran 4 Hasil Kuisisioner Uji Kelayakan Industri	67



DAFTAR ISTILAH

3d	3 dimensi
<i>Adjustment Layer</i>	Layer transparan
<i>Attribute</i>	Properti
<i>Blend Mode</i>	Metode yang menentukan bagaimana dua layer berinteraksi
<i>Briefing</i>	Proses memberikan informasi
<i>Brightness</i>	Tingkat kecerahan foto atau video
<i>Camera Tracker</i>	Alat melacak gerakan kamera dalam video
<i>Cell Fracture</i>	Alat untuk memecah
CGI	Visual yang dihasilkan menggunakan komputer
<i>Compositing</i>	Proses penggabungan elemen-elemen pada film
<i>Contrast</i>	Perbedaan bagian terang dan gelap gambar atau video.
<i>Displacement Map</i>	Tekstur yang digunakan untuk mengubah permukaan objek
<i>Editing</i>	Proses memodifikasi
<i>Effects Control</i>	Pengaturan efek
<i>File</i>	Unit penyimpanan data
<i>Pen Tools</i>	Alat untuk membuat jalur atau kurva bebas
<i>Frame</i>	Satu gambar tunggal di antara rangkaian gambar
<i>Hardware</i>	Perangkat keras
<i>Highlight</i>	Kecerahan pada bagian terang dalam gambar atau video.
<i>Horizontal</i>	Tegak menyamping
<i>Keyframe</i>	Frame kunci dari adegan utama
<i>Light Warp</i>	Alat untuk membuat jalur atau kurva bebas
<i>Live Action</i>	Pengambilan menggunakan objek nyata, bukan cgi
<i>Live shot</i>	Proses merekam video secara langsung
<i>Live Streaming</i>	Penyiaran konten video secara langsung melalui internet
<i>Low Angle</i>	Sudut pengambilan gambar dari bawah objek
<i>Lumetri Color</i>	Alat pengeditan untuk koreksi warna
<i>Mask Feather</i>	Alat untuk membuat tepi masker lebih halus
<i>Grain</i>	Tekstur pada gambar atau objek



<i>Opacity</i>	Kekaburan objek
<i>Masking</i>	Membatasi efek atau perubahan yang diterapkan
<i>Midtones</i>	Keseimbangan bagian tengah gambar atau video.
<i>Plugin</i>	Fitur pada <i>software</i>
<i>Position</i>	Posisi objek
<i>Pre-composee</i>	Beberapa elemen digabungkan menjadi satu layer
<i>Rigid Body</i>	Objek yang tidak berubah
<i>Rotate</i>	Rotasi objek
<i>Rotoscoping</i>	Menjiplak gerakan objek
<i>Scale</i>	Ukuran objek
<i>Set Dressing</i>	Dekorasi set tertentu
<i>Shadows</i>	Kecerahan pada bagian gelap dalam gambar atau video.
<i>Shockwave</i>	Gelombang tekanan yang terjadi akibat pergerakan
<i>Simulation</i>	Simulasi
<i>Software</i>	Perangkat lunak
<i>Storyboard</i>	Sketsa adegan yang digambar secara beruruta
<i>Time Remaping</i>	Memanipulasi durasi
<i>Tracing</i>	Menjiplak gambar atau objek
<i>Vertical</i>	Tegak lurus
<i>Vfx</i>	Manipulasi atau penciptaan elemen visual

INTISARI

Visual effect atau yang biasa disingkat dengan VFX adalah proses memanipulasi gambar atau proses dalam menciptakan ilusi dari hasil *shooting* untuk menciptakan visual yang sesuai dengan adegan yang ada di dalam skenario melalui beberapa teknik. Beberapa teknik tertentu digunakan dalam pembuatan video pembuka penghargaan kategori nominasi terfavorit AVC 2024.

Amikom Video Competition atau AVC merupakan agenda rutin tahunan ajang penghargaan film pendek nasional tingkat SMA/Se-derajat yang diselenggarakan oleh Universitas Amikom Yogyakarta. AVC memiliki beberapa penghargaan salah satunya adalah penghargaan kategori terfavorit.

Dalam video pembuka penghargaan kategori nominasi terfavorit AVC 2024 terdapat adegan karakter yang mengeluarkan beberapa kekuatan seperti angin, tanah, api dan naga. Oleh karena itu dalam pembuatan video tersebut diperlukan implementasi teknik *visual effect* antara lain *rotoscoping*, *tracking*, *simulation*, dan *compositing*. Teknik – teknik tersebut digunakan untuk memvisualisasikan adegan karakter yang mengeluarkan beberapa kekuatan seperti angin, tanah, api dan naga.

Kata kunci: *Rotoscoping, Tracking, Simulation, Compositing.*

ABSTRACT

Visual effects, commonly abbreviated as VFX, is the process of manipulating images or creating illusions from shooting results to produce visuals that align with the scenes in a script through various techniques. Certain techniques used in the creation of the opening video for the Favorite Nomination category at AVC 2024.

The Amikom Video Competition or AVC is an annual national short film award event for high school students organized by Universitas Amikom Yogyakarta. AVC features several awards, one of which is the Favorite category.

In the opening video for the AVC 2024 award category of favorite nominees, there are scenes where characters unleash various powers such as wind, earth, fire, and dragon. Therefore, the production of this video requires the implementation of visual effects techniques, including rotoscoping, tracking, simulation, and compositing. These techniques are used to visualize the scenes of characters wielding these powers like wind, earth, fire, and dragon.

Keyword: *Rotoscoping, Tracking, Simulation, Compositing.*