

**ANALISIS EFEKTIFITAS PERANCANGAN TEKNIK MATTE
PAINTING DAN 3D LAYER COMPOSITING MENGGUNAKAN
SOFTWARE NUKE DAN AFTER EFFECT**

SKRIPSI



disusun oleh

Arief Ichwan Noviandi

15.11.8633

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**ANALISIS EFEKTIFITAS PERANCANGAN TEKNIK MATTE
PAINTING DAN 3D LAYER COMPOSITING MENGGUNAKAN
SOFTWARE NUKE DAN AFTER EFFECT**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Arief Ichwan Noviandi

15.11.8633

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS EFEKTIFITAS PERANCANGAN TEKNIK MATTE
PAINTING DAN 3D LAYER COMPOSITING MENGGUNAKAN
SOFTWARE NUKE DAN AFTER EFFECT**

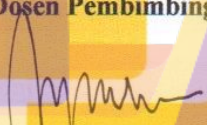
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arief Ichwan Noviandi

15.11.8633

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 8 Mei 2019

Dosen Pembimbing,


Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS EFEKTIFITAS PERANCANGAN TEKNIK MATTE PAINTING DAN 3D LAYER COMPOSITING MENGGUNAKAN SOFTWARE NUKE DAN AFTER EFFECT

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arief Ichwan Noviandi

15.11.8633

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Mei 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Mei P. Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

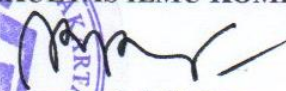
Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Mei 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER


Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038



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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 21 Mei 2019



Arief Ichwan Noviandi

NIM. 15.11.8633

MOTTO

*” Hidup tak semudah membalik telapak tangan.
Tak ada jalan singkat tuk menuai yang kau tanam.
Sedari yang kau cari itu butuh dirancang.
Kecuali dietmu hanya makanan instan.”*

- Hindia feat Matter Mos



PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat merampungkan skripsi dengan judul: Analisis Efektifitas Perancangan Teknik Matte Painting Dan 3D Layer Compositing Menggunakan Software Nuke Dan After Effect. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya Ibu Umi asih dan Alm. Bapak Purwanto yang telah membesarkan dan selalu memberikan dorongan serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Pacar saya Kartika Rizky yang selalu setia memberikan support dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh sahabat penulis di Layang Kangen yang selalu memberikan support dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh sahabat penulis di Bekasi yang telah membantu dan memberikan support serta masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat merampungkan skripsi dengan judul: Analisis Efektifitas Perancangan Teknik Matte Painting Dan 3D Layer Compositing Menggunakan Software Nuke Dan After Effect. Tujuan penulisan skripsi ini untuk memenuhi sebahagian syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) bagi mahasiswa program S-1 di program studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, Penulis selalu mendapatkan bimbingan, dorongan, serta semangat dari banyak pihak. Oleh karena itu Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pembimbing yang terhormat, yakni Yth. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktunya, tenaga dan pikirannya untuk membimbing Penulis dalam penulisan skripsi ini, selain pembimbing Penulis juga ingin mengucapkan banyak rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua saya Ibu Umi asih dan Alm. Bapak Purwanto yang telah membesarkan dan selalu memberikan dorongan serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Yth. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M sebagai rektor Universitas Amikom Yogyakarta

3. Yth. Bapak Agus Purwanto, M.Kom sebagai penguji pertama.
4. Yth. Bapak Mei P. Kurniawan, M.Kom sebagai penguji kedua.
5. Yth. Bapak Sudarmawan, MT sebagai Ketua Jurusan Program Studi S1 Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
6. Seluruh Staff Dosen dan Karyawan Universitas Amikom Yogyakarta.
7. Seluruh sahabat penulis di Layang Kangen yang selalu memberikan support dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 27 Juli 2019

Arief Ichwan Noviandi

NIM. 15.11.8633

DAFTAR ISI

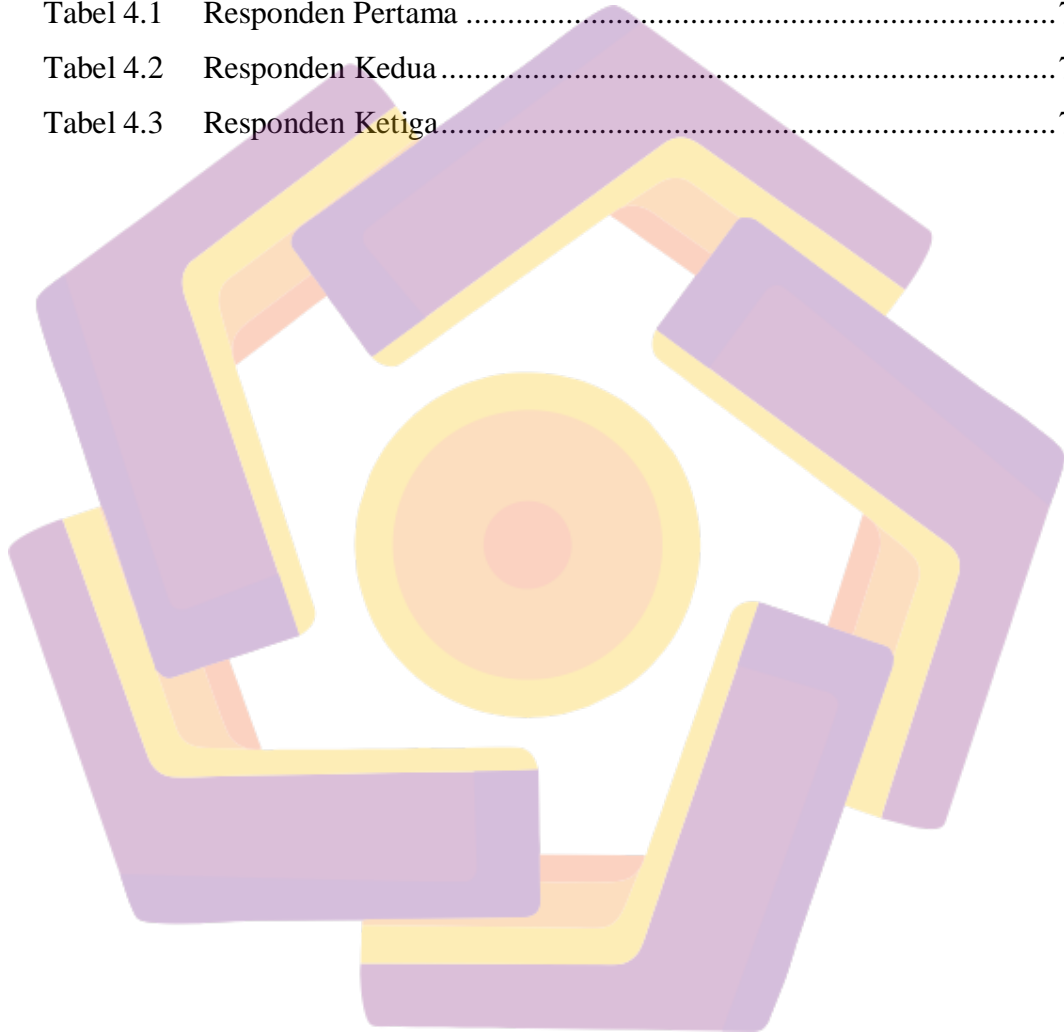
JUDUL	I
PERSETUJUAN.....	III
PENGESAHAN.....	IV
PERNYATAAN	V
MOTTO.....	VI
PERSEMBAHAN.....	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR GAMBAR.....	XIV
<i>ABSTRACT</i>	XVII
BAB I PENDAHULUAN.....	18
1.1 LATAR BELAKANG	18
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	19
1.3 BATASAN MASALAH.....	19
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	20
1.5 MANFAAT PENELITIAN	20
1.6 METODE PENELITIAN.....	21
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	22
BAB II LANDASAN TEORI	24
2.1 KAJIAN PUSTAKA	24
2.2 PENGERTIAN FILM	25
2.3 PROSES PEMBUATAN FILM.....	26
2.3.1 <i>Pra Produksi</i>	26
2.3.2 <i>Produksi</i>	28

2.3.3	<i>Pasca Produksi</i>	28
2.4	PENGETIAN VISUAL EFFECT.....	29
2.5	PENGETIAN DIGITAL COMPOSITING.....	30
2.6	PENGETIAN MATTE PAINTING.....	31
2.7	PENGETIAN 3D LAYER COMPOSITING.....	33
2.8	SOFTWARE YANG DIGUNAKAN.....	35
2.8.1	<i>Nuke X</i>	35
2.8.2	<i>Adobe After Effect</i>	36
2.8.3	<i>Adobe Photoshop</i>	37
2.8.4	<i>Adobe Premiere Pro</i>	37
BAB III ANALISIS DAN PERENCANAAN.....		39
3.1	IDENTIFIKASI MASALAH.....	39
3.1.1	GAMBARAN UMUM PRODUKSI.....	39
3.1.2	PENGUMPULAN DATA.....	40
3.1.2.1	REFERENSI.....	41
3.1.2.2	OBSERVASI.....	43
3.1.3	KEBUTUHAN FUNGSIONAL.....	44
3.1.4	KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL.....	45
3.1.4.1	KEBUTUHAN PERANGKAT KERAS.....	45
3.1.4.2	KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK.....	46
3.2	PRA PRODUKSI.....	46
3.2.1.1	CONCEPT ART.....	46
3.2.2	PRODUKSI.....	48
3.2.2.1	<i>Pengambilan gambar</i>	48
3.2.3	PASCA PRODUKSI.....	48
3.2.3.1	<i>Compositing</i>	49
3.2.3.1.1	<i>Rotoscoping</i>	49
3.2.3.1.2	<i>Camera Tracking</i>	49
3.2.3.1.3	<i>Color Correcting</i>	49
3.2.3.2	<i>Editing</i>	50

3.2.3.2.1 <i>Sound Effect</i>	50
3.2.3.2.2 <i>Color Grading</i>	50
3.2.3.3 <i>Rendering</i>	50
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	50
4.1 <i>Matte Painting Pada Adobe Photoshop</i>	51
4.2 PASCA PRODUKSI	53
4.2.1 <i>Compositing</i>	54
4.2.1.1 <i>Rotoscoping</i>	54
4.2.1.2 <i>Camera Tracking</i>	60
4.2.1.3 <i>Color Correcting</i>	65
4.2.1.4 <i>Rendering</i>	66
4.2.2 <i>Editing</i>	69
4.2.2.1 <i>Sound Effect</i>	71
4.2.2.2 <i>Color Grading</i>	72
4.2.2.3 <i>Final Render</i>	72
4.2 UJI VALIDITAS	73
BAB V PENUTUP	77
5.1 KESIMPULAN	77
5.2 SARAN	77
DAFTAR PUSTAKA	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Matriks Kajian Pustaka.....	25
Tabel 3.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	45
Tabel 3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	46
Tabel 4.1	Responden Pertama.....	74
Tabel 4.2	Responden Kedua.....	74
Tabel 4.3	Responden Ketiga.....	75



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Story Board	27
Gambar 2.2 Contoh Digital Compositing	30
Gambar 2.3 Contoh Tradisional Matte Painting	31
Gambar 2.4 Contoh Digital Matte Painting	32
Gambar 2.5 Contoh 3D Layer Compositing	33
Gambar 2.6 Tampilan Nuke X	35
Gambar 2.7 Tampilan After Effect	36
Gambar 2.8 Tampilan Photoshop	37
Gambar 2.9 Tampilan Adobe Premiere Pro	37
Gambar 3.1 Alur Produksi	40
Gambar 3.2 Matte Painting By Marco Iozzi	41
Gambar 3.3 Raw Footage By Marco Iozzi	42
Gambar 3.4 Green Screen By Marco Iozzi	42
Gambar 3.5 Matte Painting By Marco Iozzi	43
Gambar 3.6 Concept Art	47
Gambar 3.7 Digital Matte Painting (Photoshop)	47
Gambar 3.8 Raw Footage	49
Gambar 4.1 Penyeleksian Footage	51
Gambar 4.2 Penyeleksian Stock Gambar	52
Gambar 4.3 Adjustment Layer Menu	53
Gambar 4.4 Digital Matte Painting	53
Gambar 4.5 Rotoscoping Pada After Effect	54
Gambar 4.6 Tampilan Awal Nuke X	55
Gambar 4.7 Read Node	56
Gambar 4.8 Menghubungkan Antar Node	56
Gambar 4.9 Plannar Tracker Nuke	57
Gambar 4.10 Hasil Plannar Tracker	58
Gambar 4.11 Chanel Merge Node	58
Gambar 4.12 Filter Erode Dan Blur Node	59

Gambar 4.13 Hasil Akhir Rotoscoping.....	60
Gambar 4.14 Camera Tracking Pada After Effect.....	60
Gambar 4.15 Camera Tracker Option.....	61
Gambar 4.16 Menu Track And Solve	62
Gambar 4.17 Auto Track Menu.....	63
Gambar 4.18 Scene+ Node.....	64
Gambar 4.19 3D Scene Nuke	64
Gambar 4.20 Color Correction Pada After Effect	65
Gambar 4.21 Hasil Color Correction	66
Gambar 4.22 Rendering Pada After Effect	66
Gambar 4.23 Write Node	67
Gambar 4.24 Mengatur Letak Export	68
Gambar 4.25 Render Range	68
Gambar 4.26 Hasil Akhir Compositing	69
Gambar 4.27 Import Image Sequence Di Adobe Premiere.....	69
Gambar 4.28 Memasukkan Sequence Ke Dalam Timeline	70
Gambar 4.29 Penambahan Sound Effect	71
Gambar 4.30 Magic Bullet Colorista	72
Gambar 4.31 Rendering Adobe Premiere	72
Gambar 4.32 Hasil Akhir Rendering	73

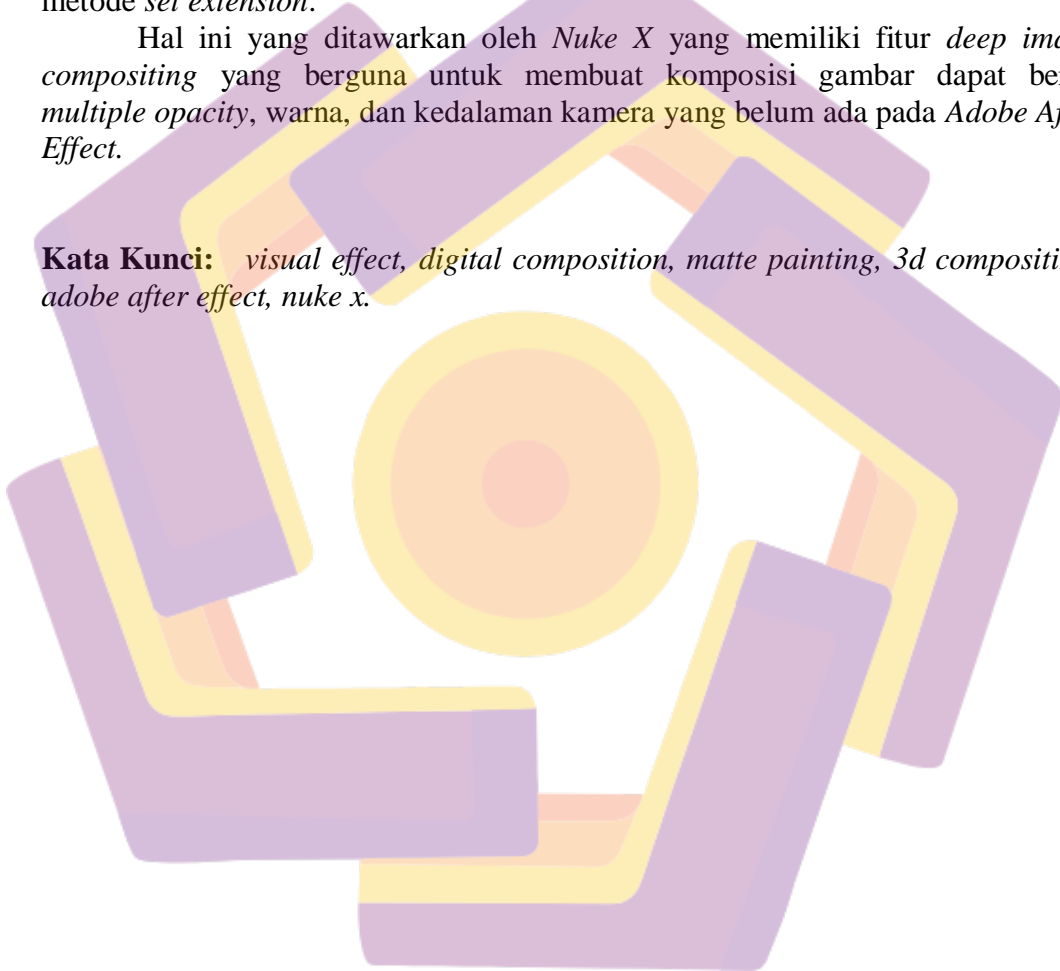
INTISARI

Saat ini, banyak sekali *compositing software* yang dapat ditemukan. *Adobe After Effect* merupakan *software* terbanyak yang digunakan pada industri menengah ke bawah. Tetapi, *After Effect* bukan merupakan *compositing software* melainkan *motion graphics software* dan bersifat *2.5D*.

Hal ini dapat mempengaruhi efisiensi pengerjaan *visual effect* yang rumit seperti *matte painting* dan *3D compositing*. Teknik ini berguna untuk memperluas atau menciptakan sebuah set lokasi dengan menggunakan atau bisa disebut metode *set extension*.

Hal ini yang ditawarkan oleh *Nuke X* yang memiliki fitur *deep image compositing* yang berguna untuk membuat komposisi gambar dapat berisi *multiple opacity*, warna, dan kedalaman kamera yang belum ada pada *Adobe After Effect*.

Kata Kunci: *visual effect, digital composition, matte painting, 3d compositing, adobe after effect, nuke x.*



ABSTRACT

At this time, there are many compositing software that can be found. Adobe After Effect is the most software used in middle and lower industries. However, After Effect is not compositing software but motion graphics software and is 2.5D.

*This can affect the efficiency of complex visual effects such as matte painting and 3D compositing. This technique is useful for expanding or creating a set of locations using or **can** be called the set extension method.*

*This is offered by Nuke X, which has a deep image compositing feature that is useful for **composing images that can contain multiple opacity, color, and depth of camera that are not available in Adobe After Effect.***

Keyword: *visual effect, digital composition, matte painting, 3d compositing, adobe after effect, nuke x.*

