



**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN, *COMPOSITING*,
SINEMATOGRAFI, DAN AUDIO ANIMASI 3D INTERAKTIF
DENAH POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

LAPORAN SKRIPSI

Syarif Fajar Amin

4617040010

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021



**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN, *COMPOSITING*,
SINEMATOGRAFI, DAN AUDIO ANIMASI 3D INTERAKTIF
DENAH POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk Memperoleh
Diploma Empat Politeknik**

LAPORAN SKRIPSI

Syarif Fajar Amin

4617040010

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021



HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Syarif Fajar Amin

NIM : 4617040010

Tanggal : 14 Juli 2021

Tanda Tangan :

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Syarif Fajar Amin

NIM : 4617040010


Program Studi : Teknik Multimedia Digital


Judul Skripsi : Perancangan dan Pembuatan *Compositing*, Sinematografi, dan Audio Animasi 3D Interaktif Denah Politeknik Negeri Jakarta

Telah diuji oleh tim penguji dalam sidang skripsi pada hari Jum'at, tanggal 16, bulan Juli, tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing : Eriya, S.Kom., M.T. ()

Penguji I : Iwan Sonjaya, S.T., M.T. ()

Penguji II : Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds. ()

Penguji III : Fitria Nugrahani, S.Pd., M.Si. ()

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197802112009121003

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukuer kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini tepat waktu. Tidak lupa pula shalawat senantiasa tercurahkan bagi Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Politeknik di Politeknik Negeri Jakarta. Skripsi ini membahas tentang perancangan dan pembuatan, *compositing*, sinematografi dan audio pada animasi 3D interaktif denah Politeknik Negeri Jakarta. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak luput dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan penulis rezeki berupa kesehatan dan akal sehat yang sangatlah berharga bagi penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Orang tua dan keluarga penulis yang telah membantu dalam dukungan material dan moral.
3. Eriya, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyisihkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi;
4. Teman satu tim skripsi yang telah bekerja keras dan saling membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Sahabat dekat yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Namun begitu, penulis berharap bahwa laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa dan sekaligus menambah pengetahuan dan pengembangan ilmu dikemudian hari.

Bogor, 14 Juli 2021

Syarif Fajar Amin



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syarif Fajar Amin
NIM : 4617040010
Program Studi : Teknik Multimedia Digital
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan dan Pembuatan *Compositing*, Sinematografi, dan Audio Animasi 3D Interaktif Denah Politeknik Negeri Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia / format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok Pada tanggal : 14 Juli 2021

Yang menyatakan (Syarif Fajar Amin)

*Karya Ilmiah: karya akhir makalah non seminar, laporan kerja praktik, laporan magang, karya profesi, dan karya spesialis.



Perancangan dan Pembuatan *Compositing*, Sinematografi, dan Audio Animasi 3D Interaktif Denah Politeknik Negeri Jakarta

ABSTRAK

Compositing adalah proses atau teknik menggabungkan sebuah elemen-elemen visual yang terpisah menjadi satu-kesatuan visual. Adapun tujuan perancangan *compositing* ini untuk membuat konsep pengambilan gambar dari Gedung Politeknik Negeri Jakarta dengan *extreme long shot*, *long shot*, *panning shot* dan *medium shot* secara harmonis. Selain Teknik pengambilan gambar, Adapun yang perlu diperhatikan dalam penciptaan visual pada video animasi, yaitu berupa warna juga yang sangat berpengaruh dalam pembangunan mood atau suasana video animasi pada visual film saat ditonton oleh masyarakat. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*), yang terdiri dari *Concept*, *Design*, *Material Collecting*, *Assembly*, *Testing*, *Distribution*. Dari perancangan pembuatan *compositing*, sinematografi animasi 3D interaktif denah Politeknik Negeri Jakarta didapatkan kesimpulan telah berhasil menerapkan konsep *compositing* pada perancangan tata letak gedung dan lingkungannya serta *compositing* pada pengeditan video dalam pembuatan animasi 3D interaktif denah Politeknik Negeri Jakarta. Hasil *compositing* yang berupa video telah sesuai dengan keperluannya.

Kata kunci: *Compositing*, Sinematografi, Audio, animasi 3D, Politeknik Negeri Jakarta.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Metode Penyelesaian Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Video	7
2.2 Video Interaktif	7
2.3 Animasi 3D	7
2.4 Objek 3D	8
2.5 Sinematografi	8
2.6 Audio	11
2.7 Penelitian Terdahulu	12
2.8 <i>Compositing</i>	14
2.9 Prinsip Animasi	14
2.10 Politeknik Negeri Jakarta	16
2.11 <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	16
2.12 <i>Tools</i>	18
2.13 Skala Likert	19



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI	21
3.1 Pembuatan Konsep	21
3.2 Analisis Kebutuhan	22
3.3 Perancangan Animasi 3D Interaktif	22
3.4 Perancangan <i>Compositing</i> Video	23
3.2.1 <i>Storyboard</i>	23
3.5 Perancangan <i>Compositing</i>	31
3.4.1 Perancangan <i>Compositing</i> Gedung	31
3.4.2 Rancangan <i>Compositing</i> Video.....	32
3.6 <i>Material Collecting</i>	32
3.7 Realisasi Tahapan <i>Compositing</i>	40
3.6.1 <i>Compositing</i> Pada <i>Lumion</i>	41
3.6.2 <i>Compositing</i> Pada <i>Adobe Premiere Pro CC</i>	58
BAB IV PEMBAHASAN.....	63
4.1 Pengujian	63
4.2 Deskripsi Pengujian.....	63
4.3 Prosedur Pengujian.....	64
4.3.1 Prosedur <i>Alpha Testing</i>	64
4.3.2 Prosedur <i>Beta Testing</i>	64
4.4 Data Hasil Pengujian.....	65
4.4.1 Hasil <i>Alpha Testing</i>	65
4.4.1 Hasil <i>Beta Testing</i>	66
4.5 Analisis Data/Evaluasi.....	69
4.5.1 Analisis <i>Alpha Testing</i>	69
4.5.2 Analisis <i>Beta Testing</i>	70
4.6 Distribusi	71
BAB V PENUTUP.....	72
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tampilan awal <i>Lumion</i>	41
Gambar 3.2 Tampilan <i>Plain</i>	42
Gambar 3.3 <i>Tools</i> Pada <i>Lumion</i>	42
Gambar 3.4 Gedung A (Teknik Mesin).....	43
Gambar 3.5 Aset 3D Jalanan.....	44
Gambar 3.6 Melengkapi <i>Texture</i>	44
Gambar 3.7 <i>Compositing</i> Letak Gedung.....	45
Gambar 3.8 Penambahan <i>Environment</i>	46
Gambar 3.9 Gedung A Setelah Penambahan <i>Environment</i>	46
Gambar 3.10 <i>Tools Rendering</i>	53
Gambar 3.11 Tampilan Pengambilan Gambar Pada <i>Lumion</i>	54
Gambar 3.12 Tampilan Kedua Pengambilan Gambar Pada <i>Lumion</i>	55
Gambar 3.13 Rangkaian <i>Footage</i> Video Gedung AA.....	55
Gambar 3.14 Tampilan <i>Save Rendering</i> Pada <i>Lumion</i>	56
Gambar 3.15 Tampilan.....	56
Gambar 3.16 Tampilan Saat <i>Rendering</i> Pada <i>Lumion</i>	57
Gambar 3.17 File <i>Footage</i> Video.....	57
Gambar 3.18 Tampilan <i>Editing</i> Pada <i>Adobe Premiere Pro CC</i>	58
Gambar 3.19 <i>Import</i> Aset pada <i>Adobe Premiere Pro CC</i>	59
Gambar 3.20 Proses <i>Editing</i>	59
Gambar 3.21 <i>Compositing</i> Pada <i>Opening Video</i>	60
Gambar 3.22 <i>Timeline</i> Keseluruhan Video Gedung.....	61
Gambar 3.23 Seleksi Video.....	61
Gambar 3.24 <i>Export</i> Video.....	62
Gambar 3.25 <i>Rendering</i> Video.....	62
Gambar 4.1 Rumus Interval.....	66
Gambar 4.2 Rumus Kriteria.....	67

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tabel Skor Skala Likert	19
Tabel 2 Kriteria Interpretasi	20
Tabel 3 <i>Storyboard</i>	23
Tabel 4 <i>Material Collecting Compositing</i>	32
Tabel 5 Tabel Gedung Di Politeknik Negeri Jakarta	47
Tabel 6 Hasil <i>Alpha Testing</i> Berdasarkan Konsep dan Referensi.....	65
Tabel 7 Skor Skala Likert	66
Tabel 8 Hasil Pengujian Berdasarkan Kuesioner.....	67
Tabel 9 Hasil Pengujian Terhadap Ahli	69





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....	L-1
Lampiran 2 CV Ahli <i>Beta Testing</i>	L-2
Lampiran 3 Manuskrip Wawancara.....	L-3





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jakarta menjadi salah satu perguruan tinggi negeri yang mampu mencetak ribuan lulusan yang kompeten pada bidangnya masing-masing. Politeknik Negeri Jakarta beralamat di Jl. Prof. DR. G.A. Siwabessy, Kampus Universitas Indonesia Depok, Jawa Barat. Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) dahulu bernama Politeknik Universitas Indonesia/Fakultas Non-gelar Teknologi (FNgT) berubah nama berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 207/O/1998. PNJ merupakan intitusi pendidikan tinggi otonom yang membekali mahasiswanya dengan pengetahuan dan keahlian yang seimbang, dengan rasio kurikulum 40% teori dan 60% praktek. Selain itu letak kampus PNJ yang berada di wilayah kampus UI, memiliki lingkungan yang asri untuk melakukan kegiatan belajar, hal tersebut menjadi sebuah informasi terhadap kampus Politeknik Negeri Jakarta, ditengah era globalisasi seperti saat ini informasi terhadap kampus merupakan salah satu hal penting untuk menarik minat calon mahasiswa berkualitas. Oleh karena itu, pada dasarnya perguruan tinggi harus memiliki informasi yang baik untuk mempromosikan dirinya menarik minat calon mahasiswa baru yang ada di Indonesia.

Untuk meningkatkan informasi kampus Politeknik Negeri Jakarta, tentunya diperlukan strategi yang bisa menarik minat calon mahasiswa barunya. Salah satu strategi yang bisa dilakukan yaitu dengan membuat suatu produk multimedia yang bisa dilihat oleh masyarakat secara luas. Multimedia adalah sebuah alat yang dapat digunakan sebagai media presentasi yang lebih interaktif dan dinamis dimana dalam media ini penggunaanya dapat mengkombinasikan berbagai macam dara seperti teks, grafik, video, animasi, dan audio (Anon., 2018). Salah satu produk multimedia yang bisa meningkatkan informasi adalah Animasi. Animasi merupakan sekumpulan objek atau gambar yang disusun secara beraturan mengikuti alur yang telah ditentukan, sedangkan

animasi 3D adalah penciptaan objek-objek tersebut dalam ruang 3 dimensi (IDS, 2016). Oleh sebab itu Animasi 3D merupakan suatu strategi yang sangat baik untuk meningkatkan informasi kampus Politeknik Negeri Jakarta.

Untuk meningkatkan daya tarik dan efektifitas dalam penyampaian informasi pada Animasi 3D ini, dapat dilakukan pengembangan yaitu berupa Animasi 3D Interaktif dalam bentuk video. Video Interaktif adalah metode penceritaan berbasis audio visual yang akan mengajak penonton sebagai pengguna, pemilik, dan partisipan aktif terhadap media yang dikemas secara sinematik dimana video tersebut memiliki interaksi atau hubungan timbal balik antara pengguna dan media (Rahmatika, 2019). Animasi 3D Interaktif ini akan menampilkan denah atau tata letak bangunan yang ada di Politeknik Negeri Jakarta. Animasi 3D ini berisi informasi yang dapat membantu masyarakat untuk mengetahui setiap bangunan yang ada di Politeknik Negeri Jakarta karena banyak masyarakat maupun mahasiswa baru yang merasa kebingungan mengenai tata letak bangunan yang ada di Politeknik Negeri Jakarta. Meskipun Politeknik Negeri Jakarta memiliki denah dalam bentuk gambar namun dengan menggunakan media animasi 3D tentunya dapat meningkatkan informasi kampus Politeknik Negeri Jakarta, karena animasi lebih informatif dan mudah dipahami oleh masyarakat.

Dalam pembuatan animasi 3D interaktif denah Politeknik Negeri Jakarta ini dibutuhkan perancangan dan pembuatan *compositing*, sinematografi, dan audio animasi 3D interaktif untuk membuat animasi 3D interaktif ini menjadi informatif dan dapat diterima dengan mudah oleh masyarakat serta guna menunjang segala aspek dalam pembuatan animasi 3D interaktif. Maka dari itu, penulis merancang dan membuat, *compositing*, sinematografi, dan audio animasi 3D interaktif untuk menunjang informasi kampus Politeknik Negeri Jakarta serta memberikan informasi yang mudah dipahami oleh masyarakat tentang tata letak bangunan yang ada di Politeknik Negeri Jakarta beserta penjelasan secara singkat setiap bangunan yang ada di dalamnya.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang terdapat dalam latar belakang, maka rumusan masalah pada skripsi ini adalah bagaimana merancang dan membuat, *compositing*, sinematografi, dan audio animasi 3D interaktif denah Politeknik Negeri Jakarta.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari perancangan dan pembuatan, *compositing*, sinematografi, dan audio animasi 3D interaktif denah Politeknik Negeri Jakarta adalah :

- a. Penerapan teknik sinematografi yang sesuai pada pengambilan gambar pembuatan Animasi 3D.
- b. Penerapan audio yang sesuai dengan visualisasi yang ditampilkan pada Animasi 3D.
- c. *Compositing* pada *software* Lumion dan Adobe Premiere Pro CC dalam pembuatan Animasi 3D.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari skripsi ini adalah merancang dan membuat, *compositing*, sinematografi, dan audio animasi 3D denah Politeknik Negeri Jakarta. Adapun manfaat dari Perancangan dan Pembuatan, *Compositing*, Sinematografi, dan Audio animasi 3D Interaktif Denah Politeknik Negeri Jakarta, yaitu:

- a. Menghasilkan animasi 3D interaktif dengan visualisasi yang menarik dan informatif serta bisa diterima dengan mudah oleh masyarakat luas sesuai dengan keadaan yang ada di Politeknik Negeri Jakarta.
- b. Meningkatkan informasi kampus Politeknik Negeri Jakarta.

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metode yang digunakan dalam merancang dan membuat, *compositing*, sinematografi, dan audio animasi 3D interaktif ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Menurut Luther (Binanto, 2010), MDLC dibagi berdasarkan enam tahap, yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (perancangan), *material collecting* (pengumpulan bahan), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian).



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- a. *Concept* (Pengonsepan)

Tahap ini adalah tahap pengonsepan dengan menentukan teknik pengambilan gambar pada sinematografi, penentuan audio, dan *compositing* animasi 3D interaktif. Tujuan dan penggunaan akhir dari pengonsepan ini akan berpengaruh kepada pencerminan dari identitas animasi yang dibuat. Pada tahap ini, tujuan yang ingin dicapai adalah membuat, *compositing*, sinematografi, dan audio animasi 3D interaktif Politeknik Negeri Jakarta dalam pembuatan animasi denah 3D interaktif Politeknik Negeri Jakarta.
- b. *Design* (Perancangan)

Tahap ini adalah tahap pembuatan spesifikasi atau gaya visual dari membuat video animasi, *compositing*, sinematografi, dan audio animasi 3D interaktif yang dibuat. Tujuan dari tahap ini adalah pembuatan aset yang menyesuaikan dengan material dan mengacu pada konsep yang sudah dibuat.
- c. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Tahap ini adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Pada tahap ini, bahan yang sudah dirancang akan dikumpulkan dapat berupa gambar sebagai acuan dari pembuatan, *compositing*, sinematografi, dan audio animasi 3D interaktif.
- d. *Assembly* (Pembuatan)

Tahap *assembly* (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan yang sudah dikumpulkan. Pada tahap ini, proses pembuatan, *compositing*, sinematografi, dan audio animasi 3D interaktif berdasarkan acuan yang sudah disiapkan pada tahap sebelumnya. Tahap ini akan dilakukan menggunakan *software Blender* untuk pembuatan 3D *modelling*, *Lumion* untuk tata letak, *texturing*, dan rendering serta *Adobe After Effect* untuk memberikan visualisasi yang lebih menarik dan informatif.
- e. *Testing* (Pengujian)

Tahap *testing* (pengujian) adalah tahap pengujian setiap *aset* yang telah dibuat pada tahap sebelumnya untuk dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini juga dapat disebut tahap pengujian alpha (*alpha test*) dimana *compositing*,



sinematografi, dan audio animasi 3D interaktif tersebut akan di evaluasi setiap bagiannya.

f. *Distribution* (Pendistribusian)

Tahap ini adalah tahap dimana *compositing*, sinematografi, dan audio animasi 3D interaktif tersebut telah menjadi satu kesatuan yang akan diexport dan di *render* menjadi bentuk video MP4. lalu disimpan dalam suatu media penyimpanan.

1.5.1 Teknik Compositing

Compositing dilakukan menggunakan *software Lumion, Adobe Premiere Pro CC 2017* dengan *editing*, *membarui*, dan *rendering* animasi yang telah dibuat sehingga menghasilkan master video yang siap ditayangkan. Berikut ini adalah tahapan *compositing* :

a. **Penyuntingan**

Dilakukan pada *Lumion* dengan mengatur tata letak serta penentuan bagian yang akan di*rendering*, kemudian gambar dari hasil render menjadi gambar berurutan sesuai dengan *storyboard* yang telah dibuat.

b. **Memberikan Post Effect**

Proses ini dilakukan pada *Adobe Premiere Pro CC 2017*, pemberian *effect* visual akan dilakukan pada aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan setiap *scene*.

c. **Menambahkan Audio**

Setelah penggabungan *scene* animasi dan pemberian *visual effect*, proses yang dilakukan selanjutnya adalah penambahan audio berupa narasi penjelasan mengenai denah Politeknik Negeri Jakarta.

1.5.2 Teknik Sinematografi

Teknik sinematografi yang digunakan dalam pembuatan animasi 3D interaktif, menggunakan beberapa teknik, yaitu:

a. **Extreme Long Shot**

Extreme Long Shot adalah teknik yang digunakan dalam pengambilan gambar awal yang menunjukkan set lokasi suatu adegan isi dalam cerita.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

b. Long Shot

Long Shot adalah teknik pengambilan gambar untuk membuat mata para penonton melihat keleluasaan dari suatu objek.

c. Panning Shot

Panning Shot adalah teknik pengambilan gambar dengan menggerakkan secara *vertical* dari kiri ke kanan ataupun sebaliknya.

d. Medium shot

Medium Shot didefinisikan sebagai *intermediate shot* karena terletak antara *long shot* dan *close up*, *medium shot* menyajikan semua objek dalam batas wilayah yang bisa diterima bagi penayangan di *frame* (monitor).



BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan *compositing*, sinematografi dan audio pada *video* animasi interaktif berbasis 3D denah Politeknik Negeri Jakarta menggunakan animasi 3D dapat disimpulkan:

1. Penelitian ini telah berhasil menerapkan konsep *compositing* pada perancangan tata letak gedung dan lingkungannya serta *compositing* pada pengeditan video dalam pembuatan animasi 3D interaktif denah Politeknik Negeri Jakarta. Hasil *compositing* yang berupa video telah sesuai dengan keperluannya.
2. Teknik sinematografi dalam pengambilan gambar untuk video merupakan teknik yang sesuai dengan pembuatan video animasi 3D interaktif Politeknik Negeri Jakarta.
3. Metode penelitian *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) telah sukses membantu pembuatan *compositing*, sinematografi, dan audio untuk keperluan animasi 3D interaktif denah Politeknik Negeri Jakarta.
4. Berdasarkan hasil *alpha testing* yang dilakukan kepada tim internal yaitu *compositing* pada gedung dan lingkungan di Politeknik Negeri Jakarta sudah sesuai dengan referensi dan kebutuhan untuk animasi 3D interaktif denah Politeknik Negeri Jakarta.
5. Berdasarkan hasil *beta testing* yang dilakukan kepada ahli yaitu sinematografi pada video telah berhasil diterapkan sesuai dengan kebutuhannya yang digunakan pada animasi 3D interaktif denah Politeknik Negeri Jakarta.
6. *Beta testing* yang dilakukan kepada responden berupa pengisian kuisioner telah menunjukkan hasil dengan rentang 84% - 90,6% yang jika dilihat pada skala interpretasi menunjukkan Sangat Setuju (SS). Berdasarkan hal tersebut, *compositing*, sinematografi, dan audio yang telah dibuat berhasil tervisualisasikan dengan baik dan *packaging* yang di berikan untuk video interaktif telah sesuai.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5.2 Saran

Berdasarkan hasil perancangan *compositing*, sinematografi dan audio pada *video* animasi interaktif berbasis 3D denah Politeknik Negeri Jakarta menggunakan animasi 3D berikut ini merupakan saran yang bermanfaat bagi peneliti dan pembaca:

1. *Compositing* pada gedung di lingkungan Politeknik Negeri Jakarta dapat dilakukan lebih *detail* agar terlihat lebih realistis sesuai dengan keadaan sebenarnya sehingga visualisasi yang terdapat pada video bisa memberikan gambaran lebih jelas mengenai gedung yang ada di Politeknik Negeri Jakarta.
2. Pengambilan gambar untuk *rendering* video lebih diperhatikan agar hasil video tidak menabrak objek yang ada sehingga hasil video lebih bagus dan nyaman untuk dilihat.
3. Pengeditan pada video dilakukan lebih memperhatikan unsur *videography* pemotongan pada setiap *scene* harus diperhatikan agar video lebih bagus dan menarik untuk ditonton.
4. Penulis perlu memperbanyak referensi dalam unsur *compositing*, sinematografi, dan audio agar video yang dibuat lebih berkualitas.



DAFTAR PUSTAKA

- IDS, “MEMAHAMI LEBIH DALAM PENGERTIAN ANIMASI 3D,” 2016. [Online]. Available: <https://idseducation.com/memahami-lebih-dalam-pengertian-animasi-3d/>. [Accessed 2 February 2021].
- dKampus, “dKampus.com,” 2021. [Online]. Available: <https://www.dkampus.com/pendidikan-tinggi/>. [Accessed 1 February 2021].
- R. I. Borman and Y. Purwanto, “Multimedia Development Life Cycle,” *Impelementasi Multimedia Development Life Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak*, vol. III, 2019.
- Politeknik Negeri Jakarta, “Sejarah Politeknik Negeri Jakarta,” 2021. [Online]. Available: <https://pnj.ac.id/readmore/5e2016a01c6cc70c3069b6f7/Sejarah-PNJ>. [Accessed 1 February 2021].
- D. Ronda, *Prosiding Seminar Khotbah Kontemporer*, Volume 35, Daniel Ronda, 2015.
- M. A. Suwanto, *SINEMATOGRAFI PELAJAR*, edukasi.com, 2020.
- MasterClass, “Film 101: What Is Cinematography and What Does a Cinematographer Do?,” 2020. [Online]. Available: <https://www.masterclass.com/articles/film-101-what-is-cinematography-and-what-does-a-cinematographer-do#why-is-cinematography-important-to-filmmaking>. [Accessed 3 February 2021].
- Dosen, “Pengertian Audio, Macam-Macam dan Contohnya,” 2019. [Online]. Available: <https://www.dosentekno.com/teknologi/pengertian-audio-macam-macam-contohnya/>. [Accessed 3 February 2021].
- C. Y. Rahmad, “DIGITAL COMPOSITING DALAM FILM ANIMASI 3 DIMENS,” *Digital Compositing*, vol. 3, p. 19, 211.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



E. Ardianto, W. Hadikurniawati and E. Winarno, “Augmented Reality Objek 3 Dimensi dengan Perangkat Artoolkit dan Blender,” *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, vol. 17, no. 2, pp. 107-117, 2012.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Syarif Fajar Amin

Syarif Fajar Amin lahir di Bogor, 07 Mei 1999. Merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Bertempat tinggal di Sumurwangi, Tanah Sareal, Kota Bogor. Lulus dari SD Negeri Kencana 1 pada tahun 2011, MTS Al-Ahsan pada tahun 2014, dan SMK Taruna Terpadu 1 pada tahun 2017. Lalu menjadi mahasiswa program studi Teknik Multimedia Digital, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta pada tahun 201

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta


Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

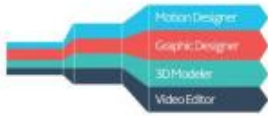


Rahman Mukhlis
Jakarta, Ane 29 1991

SIPOLINA 4 | BOGOR | LICENSE C | NON

About Me

I graduated from State Polytechnic of Jakarta in major Informatics and Computer Engineering. I'm very interested in a Creative Industry especially in visual concern like Motion Graphic, because that is something which could make me want to always create something new by using creative and innovative ideas that I have.



Personal Detail

Address: Kaum II Street, No. 44 Karadenan, Cibinong - Bogor 16913
 Gender: Male
 H/W: 161 cm / 53 kg
 Status: Single
 Religion: Islam
 Email: rahmanmukhlis@gmail.com
 Phone: +62 822 1329 5251


Education

- 2009 - 2011 Vocational High School SMK Negeri 1 Bogor - Multimedia
- 2011 - 2015 State Polytechnic of Jakarta (D4) Informatics and Computer Engineering Concentration of Multimedia and Networking Engineering (IPK 3.51)

Certificate

- Badan Nasional Sertifikasi Profesi National Competence Certification "Junior Multimedia"
- LSP TIK Indonesia Certificate of "Junior Graphic Designer"
- Great All Design Certificate of "Multimedia Competence Skills and Vocational"
- ETS TOEIC Certificate of "English for International Communication"

Organization


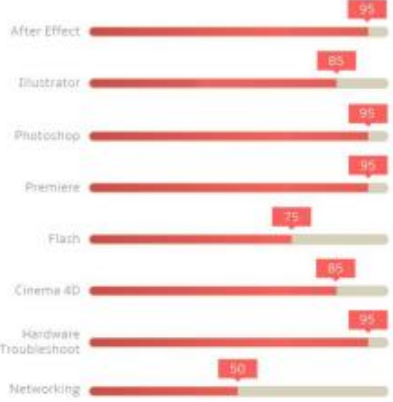


- SahabatPNJ as Active Member
- SahabatPNJ as Vice President
- ETJME 2013 as Publication & Documentation
- SahabatPNJ as Instructor

Experience


- PT. AGRA BANGUN BANGSA (ESQ Leadership and Training Center)**
May 2018 - Present
Motion Designer at Dept. Marketing
- PT. GLOBAL INFORMASI BERMUTU (GLOBAL TV)**
November 2015 - May 2018
Motion Designer at Dept. Post Production
- PT. RAJAWALI CITRA TELEVISI INDONESIA (RCTI)**
August - November 2014
Internship as Motion Designer at Dept. Promo On Air
- PT. DYNAMIC NUSANTARA DIGITAL**
February - April 2015
Internship as Creative Designer

Skills


Skill	Proficiency Level
After Effect	95
Illustrator	85
Photoshop	95
Premiere	95
Flash	75
Cinema 4D	85
Hardware Troubleshoot	95
Networking	50

Hobbies & Interest



- Music addict
- Self Home
- PC Modification
- Online
- Coffee
- Reading

Portfolio on Youtube <https://bit.ly/38xPp7m>


id: rahmanmukhlis38

MANUSKRIP WAWANCARA

Narasumber : Rahman Mukhlis, S.Tr.Ti
Expert : Sinematografi
Tempat : Kaffa Coffee, Cilebut, Kota Bogor

Mahasiswa : Selamat siang pak, saya Syarif Fajar Amin dari Politeknik Negeri Jakarta, terimakasih sudah meluangkan waktunya untuk bisa bertemu dengan kami untuk pengujian produk multimedia Animasi 3D Interaktif Denah Politeknik Negeri Jakarta. Berikut ini hasil produk yang telah selesai kita buat dan bapak bisa mencoba terlebih dahulu yang nanti selanjutnya memberikan saran dan masukan terhadap produk kami ini.

Narasumber : Dari segi penataan tata letak gedung dan *environment* sudah bisa tergambar dengan jelas dan informasi yang diberikan juga sudah tersampaikan dengan baik. Ada beberapa catatan untuk produk ini.

Mahasiswa : Oke baik pak, kira-kira apa saja catatan nya pak ?

Narasumber : Untuk segi tampilan video sudah oke, cuma coba diperhatikan untuk bagian pemotongan video, disini kurang rapih ada beberapa clip video yang harus dihilangkan awalnya. Kemudian kalo bisa karena ini produk skripsi kalian berarti anggap PNJ itu sebagai client kalian dan produk ini harus menarik juga agar client kalian puas, nahhh coba kalian perbaiki dibagian home pagenya ini, video animasi yang udah dibuat sudah bagus tapi karena home page nya kurang menarik orang bisa kebingungan nantinya.

Mahasiswa : Oke baik pak kita bakal koreksi lagi dari segi tersebut, kira-kira masih ada lagi yang bisa jadi masukan untuk produk kami ini pak dari segi cinematografi nya?

Narasumber : Untuk ruang lingkup pemberian informasi animasi 3D ini sudah cukup, teknik sinematografi juga sudah sesuai diterapkan pada animasi 3D ini. Masukan

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

(Lanjutan)

terakhir dari saya mungkin diperhatikan lagi saat perenderan footage video agar amera tidak menabrak objek yang ada.

Mahasiswa : Baik pak terimakasih banyak atas masukan dan waktu untuk pengujian produk ini pak.

Narasumber : Iya sama-sama, semangat kalian semoga lancar skripsinya !

Mahasiswa : Oke baik pak, Aamiin terimakasih pak.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

