



**PEMBUATAN ANIMASI 2D PADA APLIKASI PETA 3D
INTERAKTIF BERBASIS UNITY SEBAGAI MEDIA
EKSPLORASI DIGITAL MUSEUM
SATRIAMANDALA**

SKRIPSI

MUSTHAFA KAMALUDDIN

2107431035

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
TAHUN 2025**



**PEMBUATAN ANIMASI 2D PADA APLIKASI PETA 3D
INTERAKTIF BERBASIS UNITY SEBAGAI MEDIA
EKSPLORASI DIGITAL MUSEUM
SATRIAMANDALA**

SKRIPSI

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

**MUSTHAFA KAMALUDDIN
2107431035**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
TAHUN 2025**



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Musthafa Kamaluddin
NIM : 2107431035
Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer/T. Multimedia Digital
Judul Skripsi : Pembuatan Animasi 2D Pada Aplikasi Peta 3D Interaktif Berbasis *Unity* Sebagai Media Eksplorasi Digital Museum Satriamandala

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 20 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Musthafa Kamaluddin

NIM. 2107431035



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Musthafa Kamaluddin

NIM : 2107431035

Program Studi : Teknik Multimedia Digital

Judul Skripsi : Pembuatan Animasi 2D Pada Aplikasi Peta 3D Interaktif Berbasis Unity Sebagai Media Eksplorasi Digital Museum Satriamandala

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Jumat, tanggal 20, bulan Juni, tahun 2025, dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Mira Rosalina, S.Pd., M.T. ()

Penguji I : Hata Maulana, S.Si., M.Ti. ()

Penguji II : Malisa Huzaiifa, S.Kom., M.T. ()

Penguji III : Sinantya Feranti Anindya, S.T., M.T. ()

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197908032003122003



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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang atas rahmat dan karunia-Nya telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul "Pembuatan Animasi 2d Pada Aplikasi Peta 3d Interaktif Berbasis Unity Sebagai Media Eksplorasi Digital Museum Satriamandala". Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat wajib untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini, banyak tantangan yang dihadapi. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Ibu Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta.
2. Ibu Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T selaku Kepala Program Studi Teknik Multimedia Digital, Politeknik Negeri Jakarta.
3. Ibu Mira Rosalina, S.Pd., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Saparudin Barus, S.T., M.M., selaku Kepala Museum Satriamandala, beserta seluruh pihak Museum Satriamandala yang telah memberikan izin untuk membantu kelancaran penelitian.
5. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan moril, dan materiel yang tak ternilai harganya.
6. Andreas Bimo Prakoso dan Galih Prakoso Damar Aji yang telah memberikan bantuan, motivasi, dan semangat sebagai rekan tim dalam skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan di program studi Teknik Multimedia Digital angkatan tahun 2021 serta semua pihak lain yang membantu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang membangun akan penulis terima dengan lapang dada. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pengembangan ilmu pengetahuan, bagi pihak Museum Satriamandala, maupun bagi para pembaca.



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Musthafa Kamaluddin
NIM : 2107431035
Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer/T. Multimedia Digital

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“Pembuatan Animasi 2D Pada Aplikasi Peta 3D Interaktif Berbasis Unity
Sebagai Media Eksplorasi Digital Museum Satriamandala”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 20 Juli 2025

Penulis



Musthafa Kamaluddin

NIM. 2107431035



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

Pembuatan Animasi 2D Pada Aplikasi Peta 3D Interaktif Berbasis Unity Sebagai Media Eksplorasi Digital Museum Satriamandala

ABSTRAK

Museum Satriamandala merupakan institusi yang menyimpan warisan budaya, khususnya perjuangan Tentara Nasional Indonesia (TNI) yang memiliki beragam koleksi artefak, kendaraan tempur, dan diorama sejarah. Namun, museum ini memiliki permasalahan yaitu kurangnya informasi mengenai alur pengunjung dan penyajian konten yang hanya berbentuk poster tulisan sehingga menyulitkan pengunjung dalam memahami informasi yang disampaikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video animasi 2D yang diintegrasikan ke dalam aplikasi peta 3D interaktif, berfungsi sebagai media eksplorasi digital untuk Museum Satriamandala. Metodologi yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC), yang meliputi tahapan concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Hasil dari penelitian ini adalah dua buah video animasi 2D berdurasi 5 menit yang mendapatkan hasil pengujian kuantitatif terhadap 30 pengunjung mendapatkan skor indeks rata-rata kelayakan sebesar 85,9% dalam kategori Sangat Setuju. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa video animasi 2D ini efektif dan layak diimplementasikan sebagai media pemandu navigasi digital untuk memberikan pengalaman yang interaktif di Museum Satriamandala.

Kata Kunci: Museum, Navigasi, Animasi 2D, MDLC

**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

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Museum	5
2.2 Animasi 2D.....	5
2.3 Prinsip Animasi	6
2.4 Aplikasi Peta 3D Interaktif.....	7
2.5 <i>Multimedia Development Live Cycle (MDLC)</i>	8



© 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

2.6 Adobe Illustrator.....	11
2.7 Adobe After Effects.....	11
2.8 Skala Likert	11
2.9 Penelitian Terdahulu.....	13
BAB III	16
METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Rancangan Penelitian	16
3.2 Tahapan Penelitian	16
3.3 Objek Penelitian	17
3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	17
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.4.2 Analisis Data.....	18
BAB IV	22
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Analisis Kebutuhan (<i>Concept</i>)	22
4.2 Perancangan (<i>Design</i>).....	23
4.2.1 Desain Karakter	23
4.2.2 Skrip Narasi Animasi 2D.....	25
4.2.3 <i>Storyboard</i> Animasi 2D	28
4.3 Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>).....	40
4.4 Realisasi Pembuatan (<i>Assembly</i>).....	44
4.4.1 Pembuatan Aset Visual.....	44
4.4.2 Perekaman dan Pengolahan Audio Narasi.....	47
4.4.3 Pembuatan Animasi 2D	48
4.5 Pengujian (<i>Testing</i>).....	61
4.5.1 Deskripsi Pengujian	61



© 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

4.5.2 Prosedur Pengujian	61
4.5.3 Data Hasil Pengujian	62
4.5.4 Analisis Data.....	83
BAB V.....	90
PENUTUP.....	90
5.1 Simpulan.....	90
5.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	92





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 TABEL

Tabel 4. 1 Konsep.....	22
Tabel 4. 2 Referensi Pembuatan Karakter WIRA	23
Tabel 4. 3 Naskah Narasi Video Animasi Navigasi Museum Satriamandala.....	25
Tabel 4. 4 Skrip Narasi Animasi Ruangan Gedung Utama Diorama 1 dan 2	27
Tabel 4. 5 Tabel Storyboard Navigasi Gedung Museum Satriamandala.....	28
Tabel 4. 6 Storyboard Video Animasi 2D Terkait Ruangan Diorama 1 dan 2	35
Tabel 4. 7 Daftar Aset Visual	40
Tabel 4. 8 Daftar Aset Audio.....	44
Tabel 4. 9 Data Hasil Alpha Testing.....	63
Tabel 4. 10 Data Hasil Wawancara Beta Testing Ahli Materi.....	67
Tabel 4. 11 Data Hasil Kuesioner Ahli Materi	68
Tabel 4. 12 Data Hasil Jawaban dan Saran Ahli Materi.....	69
Tabel 4. 13 Interval Skala Likert.....	71
Tabel 4. 14 Data Hasil Beta Testing Ahli Media Sebanyak 3 Orang	72
Tabel 4. 15 Data Hasil Jawaban Ahli Media	73
Tabel 4. 16 Komentar dan Saran Ahli Media	75
Tabel 4. 17 Hasil Uji Validitas Menggunakan Perangkat Lunak Statistika	77
Tabel 4. 18 Hasil Uji Validitas Ulang Menggunakan Perangkat Lunak Statistika	78
Tabel 4. 19 Hasil Uji Reliabilitas Menggunakan Perangkat Lunak Statistika	79
Tabel 4. 20 Interval Skala Likert.....	80
Tabel 4. 21 Indeks Penilaian Beta Testing Pengunjung	80
Tabel 4. 22 Hasil Analisis Deskriptif Menggunakan Perangkat Lunak Statistika	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Multimedia Development Life Cycle	9
Gambar 4. 1 Pembuatan Karakter WIRA di Adobe Illustrator	24
Gambar 4. 2 Pemisahan Bagian Karakter WIRA.....	25
Gambar 4. 3 Hasil Pembuatan Karakter WIRA	45
Gambar 4. 4 Pemisahan Tiap Layer Bagian Tubuh Karakter WIRA.....	45
Gambar 4. 5 Hasil Pembuatan Latar Gedung Diorama 1 dan 2.....	46
Gambar 4. 6 Hasil Pembuatan Koleksi Pesawat Amerika Mitchell.....	46
Gambar 4. 7 Hasil Pembuatan Ruangan Diorama 2	47
Gambar 4. 8 Tampilan Aplikasi Sound Recorder.....	47
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Adobe Podcast.....	48
Gambar 4. 10 Pengaturan Composition After Effects.....	49
Gambar 4. 11 Manajemen Folder Aset Audio.....	49
Gambar 4. 12 Manajemen Folder Aset Visual	50
Gambar 4. 13 Manajemen Folder Tiap Compositon Scene	50
Gambar 4. 14 Kamera Virtual After Effects.....	51
Gambar 4. 15 Penerapan Focus Dsitance dan Aperture Pada Kamera Virtual	51
Gambar 4. 16 Posisi Karakter WIRA Berada di Depan Gambar Latar.....	52
Gambar 4. 17 Gambar Latar Blur Karena Fokus Utama Adalah Karkater	52
Gambar 4. 18 Layer Bagian Tubuh Karakter WIRA yang Terpisah	53
Gambar 4. 19 Tampilan Karakter WIRA yang Menerapkan Sistem Rigging.....	53
Gambar 4. 20 Implementasi Properti loopOut Cycle Untuk Mata Berkedip.....	54
Gambar 4. 21 Keyframe Tiap Gerakan diubah Menjadi Easy Ease.....	54
Gambar 4. 22 Tampilan Awal Template Diorama Peristiwa Sejarah	57
Gambar 4. 23 Menyesuaikan Compositions Sesuai Peristiwa	57
Gambar 4. 24 Penyesuaian Gambar Diorama Peristiwa	58
Gambar 4. 25 Penyesuaian Teks Diorama Peristiwa.....	58
Gambar 4. 26 Compositions Scene yang Sudah diubah Sesuai Narasi	59
Gambar 4. 27 Tampilan Timeline Akhir Diorama Peristiwa Sejarah.....	59
Gambar 4. 28 Timeline Akhir Setiap Scene	60
Gambar 4. 29 Pengaturan Rendering After Effects.....	60
Gambar 4. 30 Penambahan Closed Caption di Perangkat Lunak CapCut PC	61



Gambar 4. 31 Tabel Product Moment	77
Gambar 4. 32 Video Animasi di Penyimpanan Google Drive	89



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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup Peneliti	95
Lampiran 2 Wawancara Dengan Pemandu Museum Satriamandala	96
Lampiran 3 Hasil Wawancara Dengan Pengunjung Museum Satriamandala	98
Lampiran 4 Wawancara Beta Testing Ahli Materi	102
Lampiran 5 Lembar Validasi Beta Testing Ahli Media 1	103
Lampiran 6 Resume Ahli Media 2	106
Lampiran 7 Resume Ahli Media 2	107
Lampiran 8 Dokumentasi Beta Testing Ahli Media	108
Lampiran 9 Hasil Beta Testing Pengunjung Museum Satriamandala	109
Lampiran 10 Dokumentasi Beta Testing Pengunjung	114
Lampiran 11 Dokumentasi Bimbingan Skripsi	117

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

Sebagai institusi yang menyimpan dan memamerkan warisan budaya, museum perlu beradaptasi dengan perkembangan teknologi untuk memudahkan pengunjung melihat koleksi yang ada, terutama kepada generasi muda yang lebih akrab dengan media digital. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif dapat berkontribusi dalam pemahaman pengunjung terhadap konten edukatif yang disajikan (Ariesta et al., 2024). Dengan memanfaatkan teknologi ini, museum dapat menciptakan pengalaman edukasi yang lebih menarik dan efektif, yang selanjutnya dapat berkontribusi terhadap kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian budaya.

Museum Satriamandala adalah sebuah museum yang didedikasikan untuk memamerkan sejarah dan budaya militer Indonesia. Museum ini memiliki koleksi berbagai artefak, diorama, dan dokumen yang menggambarkan perjalanan sejarah perjuangan bangsa Indonesia. Melalui koleksi yang ditampilkan, pengunjung dapat memahami lebih dalam tentang peran militer dalam pembentukan identitas nasional dan bagaimana sejarah tersebut membentuk kondisi sosial dan politik saat ini.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Tugimin, salah satu pengelola Museum Satriamandala, saat ini terdapat kesulitan dalam hal navigasi bagi pengunjung, terutama terkait alur masuk museum yang belum jelas. Beliau menjelaskan bahwa meskipun semua gedung dari diorama 1 hingga diorama 6 terbuka untuk umum, banyak pengunjung yang hanya mengunjungi diorama 1 dan 2. Hal ini diperkuat oleh tanggapan dari beberapa pengunjung, seperti Bapak Alawi dan Bapak Tulus, yang mengungkapkan kebingungan dalam menentukan alur kunjungan dan kurangnya petunjuk arah yang jelas. Saran dari pengunjung juga menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih interaktif dan menarik. Bapak Feri, yang baru pertama kali mengunjungi museum, mengungkapkan bahwa ia hanya mengunjungi gedung diorama 1 dan 2 karena kurangnya informasi mengenai gedung lainnya. Ia merekomendasikan penambahan petunjuk arah yang lebih jelas dan penggunaan teknologi, seperti kode QR yang berisi informasi tentang alur dan penjelasan



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

mengenai koleksi. Bapak Surya, yang telah mengunjungi museum beberapa kali, juga menekankan pentingnya meningkatkan informasi dan navigasi agar pengunjung lebih tertarik untuk menjelajahi seluruh koleksi.

Pembuatan animasi 2D dapat menjadi sebuah solusi untuk membantu informasi yang disajikan lebih mudah dicerna dan diingat oleh pengunjung. Penggunaan karakter dan cerita yang relevan membuat animasi dapat membuat informasi lebih relevan dan menarik bagi pengunjung, terutama generasi muda yang lebih terbiasa dengan konten visual (Pinandita et al., 2022). Animasi 2D juga menawarkan fleksibilitas dalam penyampaian informasi. Konten animasi dapat dengan mudah diperbarui atau dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan atau perkembangan baru dalam koleksi museum, tanpa memerlukan biaya seperti yang diperlukan untuk mencetak ulang poster (Untari et al., 2020).

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini membuat animasi 2D sebagai bagian dari aplikasi peta 3D interaktif, Museum Satriamandala dapat menawarkan pengalaman yang lebih interaktif dan menarik, sehingga diharapkan dapat memudahkan pemahaman pengunjung terhadap koleksi museum, serta menciptakan pengalaman edukasi yang lebih menarik dan interaktif. Oleh karena itu, penelitian ini membahas proses pembuatan animasi 2D pada aplikasi peta 3D interaktif berbasis *unity* sebagai media eksplorasi digital Museum Satriamandala.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka penelitian ini membahas bagaimana cara pembuatan animasi 2D sebagai media eksplorasi digital Museum Satriamandala.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disajikan, berikut adalah batasan masalah yang diterapkan untuk mencegah adanya penyimpangan:

- a. Target pengguna dari pembuatan animasi 2D ini yaitu pengunjung Museum Satriamandala.
- b. Menggunakan perangkat lunak Adobe Illustrator dalam pembuatan aset 2D dan Adobe After Effects untuk membuat gerakan animasi 2D.



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

- c. Menggunakan metode MDLC Luther sebagai kerangka kerja.
- d. Hasil akhir dari animasi 2D ini adalah video dengan format .mp4 berjumlah 2 video.
- e. Cakupan koleksi museum di antaranya adalah Pesawat Amerika Mitchell, Pesawat Douglas, Helikopter MI-4, Tank Amphibi, Tank Stuart M3, dan Tank Panhard EBR. Sedangkan untuk bangunan di antaranya Gedung Diorama 1 dan 2, Gedung Diorama 3 dan 4, serta Gedung Museum Waspada Purbawisesa.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini pembuatan animasi 2D pada aplikasi peta 3D interaktif berbasis *unity* sebagai media eksplorasi digital Museum Satriamandala.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mempermudah pengunjung untuk mendapatkan informasi mengenai koleksi di Museum Satriamandala melalui video animasi 2D.
- b. Pengunjung mendapatkan daya tarik visual dengan adanya video animasi 2D mengenai penjelasan koleksi di Museum Satriamandala.

1.5 Sistematika Penulisan

Penelitian ini mengikuti sistematika penulisan yang mencakup beberapa bagian, antara lain sebagai berikut:

- a. BAB I PENDAHULUAN
Bagian ini menjelaskan mengenai informasi umum seperti latar belakang dari penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat dari penelitian.
- b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA
Bagian ini berisikan landasan-landasan teori yang diambil dari karya ilmiah, jurnal, buku, ataupun sumber lain berupa pengertian, definisi, data dan hasil penelitian.
- c. BAB III METODE PENELITIAN
Bagian ini berisikan metode penelitian yang dipakai serta menjabarkan proses bagaimana penelitian dilakukan.



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

d. BAB IV PEMBAHASAN

Bagian ini merupakan bagian inti dalam penelitian dengan memaparkan hasil yang sudah didapatkan dalam pembuatan video animasi 2D menggunakan metode yang terlampir pada BAB sebelumnya.

e. BAB V PENUTUP

Bagian ini adalah BAB penutup yang berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.



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 V PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan seluruh proses perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilaksanakan dalam penelitian "Pembuatan Animasi 2D sebagai Media Eksplorasi Navigasi Digital Museum Satriamandala", dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini telah berhasil mengembangkan produk video animasi 2D yang berfungsi sebagai media eksplorasi navigasi digital Museum Satriamandala. Proses pengembangan dilaksanakan dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terstruktur, menghasilkan produk akhir berformat .mp4 dengan resolusi *Full HD* (1920x1080 piksel).
- 2) Berdasarkan hasil pengujian Kepala Museum dan Perwakilan Pusjarah TNI, konten yang disajikan dalam animasi dinyatakan valid, akurat, dan relevan dengan kondisi faktual di museum. Berdasarkan hasil pengujian Ahli Media, produk animasi ini dinilai layak secara teknis dan estetika. Gaya visual, kualitas grafis, dan pergerakan kamera mendapatkan apresiasi positif.
- 3) Berdasarkan hasil pengujian kuantitatif terhadap 30 pengunjung, mendapatkan tingkat penerimaan yang sangat tinggi dengan skor indeks rata-rata 85,8%, yang masuk dalam kategori "Sangat Setuju". Hal ini membuktikan bahwa produk video animasi ini efektif dalam membantu navigasi, mudah dipahami, menarik secara visual, dan berhasil memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi pengguna.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dan temuan selama proses penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan produk serupa di masa depan:

- 1) Sesuai masukan dari ahli materi, disarankan untuk mengembangkan video animasi lebih lanjut dengan menambahkan informasi yang lebih rinci dan mencakup lebih banyak koleksi yang ada di Museum Satriamandala. Hal ini



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

akan meningkatkan nilai edukatif dan memberikan pengalaman yang lebih komprehensif bagi pengunjung.

- 2) Untuk meningkatkan kualitas produksi, disarankan agar pengembangan selanjutnya lebih fokus pada peningkatan kehalusan animasi karakter (dengan pendalaman prinsip *timing & spacing*) serta meningkatkan dinamika narasi melalui intonasi suara yang lebih ekspresif, seperti yang direkomendasikan oleh ahli media.
- 3) Untuk menjangkau target pengguna yang lebih luas, termasuk wisatawan mancanegara, disarankan untuk menambahkan fitur multibahasa (misalnya, narasi dan *subtitle* dalam Bahasa Inggris) pada pengembangan produk berikutnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Zainuddin Afif. (2020). Perancangan Animasi 2D Diorama Museum Benteng Vredeburg Yogyakarta. *Saraswati*, 0(0). <https://doi.org/10.24821/SRS.V0I0.1081>
- Ariesta, F. W., Maftuh, B., Sapriya, & Syaodih, E. (2024). The Effectiveness of Virtual Tour Museums on Student Engagement in Social Studies Learning in Elementary Schools. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 8(1), 45–53. <https://doi.org/10.23887/JISD.V8I1.67726>
- Aulia Maharani, B., Bagustya Pradana, F., Kholil, M., Akhsani, R., Audio Dan Video, P., Komunitas, A., Putra, N., & Fajar Blitar, S. (2024). Pembuatan Animasi 2D In The Zoo Menggunakan Adobe After Effect dan Adobe Illustrator. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Multimedia*, 1(1), 16–28. <https://doi.org/10.46510/ILKOMEDIA.V1I1.8>
- Efendi, Y., Lusiana, Muzawi, R., Karpen, & Agustin, W. (2022). Pelatihan After Effects Untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa Jurusan Multimedia SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru. *J-COSCIS: Journal of Computer Science Community Service*, 2(1), 39–45. <https://doi.org/10.31849/JCOSCIS.V2I1.8387>
- Gede, I., Anggara, A. S., Made, I., & Yusa, M. (2024). PENERAPAN 12 PRINSIP ANIMASI PADA FILM ANIMASI 2D BERJUDUL PEDANDA BAKA. In *Jurnal Nawala Visual* (Vol. 6, Issue 1). Online. <https://jurnal.idbbali.ac.id/index.php/nawalavisual>
- Hariyanto, Y., Hadi, W., Surya Nugraha, F., Amikom, S., Veteran, S. J., Kartasura, K., Sukoharjo, K., & Tengah, J. (2023). Pembuatan Video Pembelajaran Animasi 2D Lapisan Bumi dan Tata Surya Mata Pelajaran IPA Kelas VII (Studi Kasus : SMP Negeri 1 Tamansari). *Jurnal Riset Sistem Dan Teknologi Informasi*, 1(2), 22–28. <https://doi.org/10.30787/RESTIA.V1I2.1242>
- Ismanto, H., & Pebruary, S. (2021). *Aplikasi SPSS Dan Eviews Dalam Analisis Data Penelitian*. Deepublish.
- Junidar, J., Syifa, D., & S, K. M. (2022). Pembuatan Video Animasi Infografis Edukatif Mengenai Gejala Covid-19 Varian Omicron. *Jurnal Teknologi Terapan and Sains* 4.0, 3(1), 693–704. <https://doi.org/10.29103/TTS.V3I1.8505>
- Luh, N., Wahyuni, D. A., Sugihartini, N., Gede, I., Sindu, P., & Kunci, K. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi 2D Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X di SMA Negeri 1 Sawan. *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa*

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

- Pendidikan Teknik Informatika*), 10(2), 111–122.
<https://doi.org/10.23887/KARMAPATI.V10I2.31391>
- Marcheta, N. (2020). *Advanced Multimedia Digital*.
<https://press.pnj.ac.id/book/2020/Noorlela%20Marcheta%20-%20Advanced%20Multimedia%20Digital.resources/#page=70>
- Melianti, E., Risdianto, E., & Swistoro, E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Macromedia Director Pada Materi Usaha dan Energi Kelas X. *Jurnal Kumpanan Fisika*, 3(1 April), 1–10. <https://doi.org/10.33369/JKF.3.1.1-10>
- Nasution, U. K., Fajri, M., Nasrullah, A., Prasetyaningsih, S., & Rahmi, A. (2023). Pembuatan Desain Karakter 2D “Terjebak Hoaks” Dalam Bentuk Vektor. *Journal of Applied Mutlimedia and Networking*, 7(1), 73–80. <https://doi.org/10.30871/JAMN.V7I1.5748>
- Pinandita, A., Pratama, N. E., Wahyudi, L., Teknologi, I., Purwokerto, T., Tinggi, S., Rupa, S., Desain, D., & Indonesia, V. (2022). 2D Animation in Ayoscan’s Brand Identity Mobile Application. *Journal Of Resource Management, Economics And Business*, 1(1), 2022. <https://doi.org/10.58468/REMICS.V1I1.11>
- Raksapati, A. (2020). Museum Sebagai Daya Tarik Wisata di Indonesia. *Warta Pariwisata*, 18(2), 3–4. <https://doi.org/10.5614/WPAR.2020.18.2.01>
- Soraya, A., & Martyastiadi, Y. S. (2021). Aesthetics of Virtual: The Development Opportunities of Virtual Museums in Indonesia. *International Journal of Creative and Arts Studies*, 8(1), 25–33. <https://doi.org/10.24821/IJCAS.V8I1.5346>
- Suparna, G., & Riana, I. G. (2022). Determinan Revisit Intention Pengunjung Museum Dalam Perspektif Experiential Marketing. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 6(1), 22–42. <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2022.v6.i1.4768>
- Syahputra, B., Deli, D., & Gabriella, C. (2023). Perancangan Animasi 2D Mengenai Menstruasi Untuk Remaja Putri Dengan Metode MDLC. *Rabit : Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 9(1), 15–28. <https://doi.org/10.36341/rabit.v9i1.4133>
- Syazili, A. (2023). Penerapan Metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle) Dalam Rancangan Animasi 3 Dimensi Short Animation “Dampak Kekerasan Fisik Pada Anak.” *Media Online*, 4(2), 770–779. <https://doi.org/10.30865/klik.v4i2.1207>



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

Untari, R. S., Kamdi, W., Dardiri, A., Hadi, S., & Nurhadi, D. (2020). The Development and Application of Interactive Multimedia in Project-Based Learning to Enhance Students' Achievement for 2D Animation Making. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(16), 17–30. <https://doi.org/10.3991/IJET.V15I16.16521>

Wang, J., & Dolah, J. (2024). Enhancing Cognitive Learning: The Role of Map Exhibits in Museum Education. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(2). <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/V14-I2/20631>

Widyasari, W., Wulandari, S., Utomo, S. R. H., Shabina, S., & Ramadhani, B. F. (2023). Perancangan Animasi Edukasi Minum Susu 'Milkaya' dengan Tema Kebudayaan Reog Ponorogo. *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 9(01), 74–88. <https://doi.org/10.33633/ANDHARUPA.V9I01.7158>

Wildan Ainun Sholeh, M., Budi Sabtiawan, W., Sains, P., Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F., & Negeri Surabaya, U. (2020). *VALIDITAS MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI TATA SURYA DALAM PEMBELAJARAN STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)*. 8(2), 183–187. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/>

Yhuto, A., & Putra, W. (2024). Analisis Validitas Pengembangan Modul Pembelajaran Pengelasan SMAW Berbasis Proyek (Project Based Learning). *NUSRA: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 443–454. <https://doi.org/10.55681/NUSRA.V5I1.2232>

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

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup Peneliti

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Musthafa Kamaluddin

Lahir di Jakarta, 5 Juni 2003. Lulus dari SD Negeri 11 Srengseng Sawah tahun 2015, MTs Negeri 4 Jakarta tahun 2018, dan MAN Insan Cendekia Kota Pekalongan tahun 2021. Menjadi mahasiswa Program Sarjana Terapan Politeknik Negeri Jakarta, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Program Studi D-4 Teknik Multimedia Digital pada tahun 2021.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Lampiran 2 Wawancara Dengan Pemandu Museum Satriamandala

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana sejarah dari museum ini?	Dulunya adalah rumah Ir. Soekarno dengan istrinya yang berasal dari Jepang (Bu Dewi) dan tempat kediaman ketika sakit dan dirawat.
2.	Bagaimana struktur organisasi di museum?	Museum ini di bawah naungan Kementerian Pertahanan dan Pusat Sejarah TNI.
3.	Apa saja koleksi yang ada di museum?	Area luar ada 12 tank dan panser, serta 16 pesawat. Area dalam 74 diorama yang tersebar di 3 bangunan (diorama 1 dan 2, diorama 3 dan 4, dan diorama 5 dan 6).
4.	Bagaimana jadwal buka museum dan pengunjung yang datang?	Museum buka setiap hari (termasuk weekend dan libur nasional) dari jam 8 pagi sampai dengan jam 5 sore. Rata-rata pengunjung yang datang adalah dari kunjungan pelajar ketika weekdays dan kunjungan keluarga ketika weekend.
5.	Apakah sudah ada proses digitalisasi di museum ini?	Sudah ada namun masih terbatas hanya di gedung diorama 1. Koleksi tersebut juga masih dalam berbentuk poster digital yang hanya memuat gambar dan tulisan.
6.	Bagaimana permasalahan yang biasa dihadapi pengunjung museum?	Pengunjung terkadang tidak terlalu paham bagaimana alur navigasi yang seharusnya dilewati. Tulisan yang tertera pada tiap koleksi cenderung kecil dan sulit untuk dibaca pengunjung

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)

Dokumentasi Wawancara Dengan Bapak Tugimin



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Hasil Wawancara Dengan Pengunjung Museum Satriamandala

Wawancara Pengunjung 22 Februari 2025

Bapak Alawi, bersama istri dan 2 anak, sudah 4 kali mengunjungi museum

Bagaimana pengalaman Anda ketika mengunjungi Museum Satria Mandala terutama saat mencoba berkeliling antar gedung?

Jawab: suasananya enak, anak tertarik dengan kendaraan udara & ingin melihat sejarah, lebih menyukai melihat koleksi di luar ruangan. Hanya mengunjungi 1 dari 3 gedung yang ada.

Apa kendala yang Anda hadapi saat berkunjung ke museum?

Jawab: petunjuk arah ataupun alur pengunjung

Apakah Anda pernah merasa bingung atau kesulitan dalam mengakses informasi terkait navigasi di museum? Jika ada, apa yang terjadi dan bagaimana cara Anda mengatasinya?

Jawab: kalo waktu pertama kali agak bingung karena tidak ada petunjuk arah

Menurut Anda, apa yang dapat dilakukan oleh pihak museum untuk meningkatkan pengalaman navigasi antar gedung bagi pengunjung?

Jawab: bagusnya ditambah petunjuk dan alur pengunjung di gedung utama saat masuk.

Apakah Anda memiliki saran mengenai cara penyampaian informasi yang lebih baik untuk membantu pengunjung menavigasi antar gedung di museum?

Jawab: modernisasi penjelasan karena masih konvensional

(Lanjutan)

Bapak Tulus, bersama istri, 2 anak, dan 1 ART, pertama kali mengunjungi museum

Bagaimana pengalaman Anda ketika mengunjungi Museum Satria Mandala terutama saat mencoba berkeliling antar gedung?

Jawab: suasananya enak, anak tertarik dengan kendaraan udara & ingin melihat sejarah, lebih menyukai melihat koleksi di luar ruangan.

Apakah kendala yang Anda hadapi saat berkunjung ke museum?

Jawab: masalah navigasi alur petunjuk antar gedung kurang jelas, untuk alur diorama di dalam ruangan sudah jelas, foto sejarah dan informasi ada yang sudah usang sehingga sulit di lihat

Apakah Anda pernah merasa bingung atau kesulitan dalam mengakses informasi terkait navigasi di museum? Jika ada, apa yang terjadi dan bagaimana cara Anda mengatasinya?

Jawab: karena baru pertama kali jadi bingung tidak dipandu tour guide juga.

Menurut Anda, apa yang dapat dilakukan oleh pihak museum untuk meningkatkan pengalaman navigasi antar gedung bagi pengunjung?

Jawab: pasang sign untuk petunjuk arah dengan akses yang mudah, menambah tour guide.

Apakah Anda memiliki saran mengenai cara penyampaian informasi yang lebih baik untuk membantu pengunjung menavigasi antar gedung di museum?

Jawab: bisa pasang sign atau kode qr yang berisi alur dan penjelasan, ada video penyampaian materi tentang sejarah dan apa saja isi di gedung tersebut agar pengunjung mendapat gambaran umum sebelum mengelilingi museum.

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)

Bapak Feri, bersama istri dan 1 anak, pertama kali mengunjungi museum

Bagaimana pengalaman Anda ketika mengunjungi Museum Satria Mandala terutama saat mencoba berkeliling antar gedung?

Jawab: cuma masuk di gedung diorama 1 dan 2, ketika keluar gedung langsung keliling melihat koleksi outdoor karena terlihat semua, tidak mengunjungi gedung diorama 3 dan 4, serta gedung diorama 5 dan 6.

Apa kendala yang Anda hadapi saat berkunjung ke museum?

Jawab: alurnya belum terlalu paham, terutama antar gedung-gedung yang lain.

Apakah Anda pernah merasa bingung atau kesulitan dalam mengakses informasi terkait navigasi di museum? Jika ada, apa yang terjadi dan bagaimana cara Anda mengatasinya?

Jawab: hanya berkeliling dan coba tanya ke orang lain untuk lokasi gedung lainnya.

Menurut Anda, apa yang dapat dilakukan oleh pihak museum untuk meningkatkan pengalaman navigasi antar gedung bagi pengunjung?

Jawab: bisa menambahkan petunjuk arah yang lebih jelas karena tidak tahu jika gedung yang lain bisa dikunjungi.

Apakah Anda memiliki saran mengenai cara penyampaian informasi yang lebih baik untuk membantu pengunjung menavigasi antar gedung di museum?

Jawab: penggunaan teknologi masih kurang, penyampaian informasi masih konvensional. bisa dibandingkan dengan Museum Nasional karena ada teknologi 3D di lorong.

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)

Bapak Surya, bersama istri dan 3 anak, sudah mengunjungi 4 kali museum.

Bagaimana pengalaman Anda ketika mengunjungi Museum Satria Mandala terutama saat mencoba berkeliling antar gedung?

Jawab: koleksi yang tersedia sudah ada kemajuan dibanding waktu pertama kali di tahun 2015

Apakah kendala yang Anda hadapi saat berkunjung ke museum?

Jawab: kurang tau fungsi gedung, informasi antar gedung tidak terlalu membantu, alur kurang jelas. Ada keraguan apakah bisa dikunjungi atau tidak gedungnya.

Apakah Anda pernah merasa bingung atau kesulitan dalam mengakses informasi terkait navigasi di museum? Jika ada, apa yang terjadi dan bagaimana cara Anda mengatasinya?

Jawab: walaupun sudah sering ke sini, beliau masih bingung apakah gedung diorama lain itu ada isinya atau tidak. kalo jalan sendiri terus terang bingung karena navigasi kurang jelas

Menurut Anda, apa yang dapat dilakukan oleh pihak museum untuk meningkatkan pengalaman navigasi antar gedung bagi pengunjung?

Jawab: navigasi sama informasi koleksinya bisa ditambah lebih banyak

Apakah Anda memiliki saran mengenai cara penyampaian informasi yang lebih baik untuk membantu pengunjung menavigasi antar gedung di museum?

Jawab: penggunaan teknologi bisa ditambah, lebih berfokus ke koleksi museumnya agar pengunjung yang masuk lebih tertarik untuk melihat koleksinya.

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

Lampiran 4 Wawancara Beta Testing Ahli Materi

Dokumentasi Wawancara Ahli Materi Kepala Museum Satrimandala



**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

**LEMBAR VALIDASI BETA TESTING AHLI MEDIA TERHADAP
ANIMASI 2D PADA APLIKASI PETA 3D INTERAKTIF SEBAGAI
MEDIA EKSPLORASI MUSEUM SATRIAMANDALA**

Identitas Validator

Nama : Faizal Fahmi
Profesi/Jabatan : Karyawan
Nomor HP : 085920026206
Email : faizalfahmi.innovean@gmail.com

A. Petunjuk

1. Kuesioner ini adalah tindak lanjut dari pengembangan Animasi 2D Pada Aplikasi Peta 3D Interaktif Museum Satria Mandala
2. Berikan tanda (✓) pada kolom skala penilaian, dengan kriteria:
 STS : Sangat Tidak Setuju
 KS : Kurang Setuju,
 S : Setuju
 SS : Sangat Setuju
3. Mohon memberikan komentar atau saran pada kolom yang telah disediakan.

B. Penilaian Media

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		STS	TS	S	SS
Aspek Penyampaian Materi					
1	Narasi dalam animasi ini tersampaikan dengan baik dan jelas.			✓	
2	Volume pengisi suara narasi terdengar lebih jelas dibandingkan musik latar belakang.				✓
3	Kecepatan (tempo) animasi sesuai dan tidak terlalu cepat atau lambat.			✓	
4	Keselarasan antara audio dan visual dalam video ini sangat baik.			✓	

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	Closed Caption (CC) pada animasi sudah sesuai dengan suara dan mudah untuk dibaca.			✓	
Aspek Visual Animasi					
1	Gaya visual (misalnya, warna, garis, bentuk) yang digunakan konsisten dan terlihat menarik di seluruh animasi.			✓	
2	Kualitas grafis yang dihasilkan sangat jelas.			✓	
3	Gerakan karakter di dalam animasi berjalan dengan halus dan nyaman dilihat.			✓	
4	Komposisi adegan dan pergerakan kamera membantu fokus perhatian terhadap objek tertentu.			✓	
5	Transisi antar adegan berlangsung mulus dan tidak terasa mengganggu alur.				✓
6	Secara keseluruhan, saya tidak menemukan gangguan berarti selama menonton animasi ini.			✓	

C. Pertanyaan Terbuka

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana Anda menilai alur narasi animasi ini dari sudut pandang penceritaan visual?	Alur Ceritanya pas setiap video mudah di mengerti.
2	Bagaimana kualitas visual seperti gaya warna, gerakan karakter, dan pergerakan kamera dalam animasi ini memengaruhi pengalaman menonton Anda secara keseluruhan?	warna nya enak dilihat tidak sakit mata
3	Bagaimana pendapat Anda terhadap konsistensi gaya visual secara keseluruhan dalam video animasi ini?	keseluruhan visual sudah sangat bagus hingga penambahan particle seperti ada debu, angin
4	Bagaimana Anda melihat kualitas frame-by-frame animasi yang telah dihasilkan sejauh ini, terutama dari segi fluiditas gerakan?	Sudah sangat halus

(Lanjutan)

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

D. Komentar dan Saran

Komentar dan Saran
dari segi Visual sudah sangat bagus Alur Cerita mudah di mengerti Paling di Animsi tingat persembahan dari "Animas" Seperti Ada debu berkebangun tipis" aja dan Ada angin lewat tipis

Jakarta,4 Juni 2025

Farhan Farhan
(.....)



Alifian Muhareva Riyandhi

Curriculum Vitae

alifianmr@gmail.com 0811-1233-311
Jl. Margonda Raya, RT 004 RW 018, Kel. Kemirimuka, Kec. Beji, 16423 Depok 28 Juni 1995 Pria

PROFESIONAL GRAPHIC DESIGNER

Pendidikan

- 2013 - 2016 **Diploma III**
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF, JAKARTA SELATAN
- 2010 - 2013 **Sekolah Menengah Atas**
SMAN 40, JAKARTA UTARA

Pengalaman Kerja

- 2022 - Sekarang **Tenaga Ahli**
PUSDIKLAT GULKARMAT, JAKARTA TIMUR
- 2021 - 2022 **Freelance Designer Graphic | Editing Photo and Video**
- 2020 - 2021 **Designer Graphic**
PT. KAABA MEDIA INTERNATIONAL, JAKARTA SELATAN

Keahlian

- ADOBE FAMILY MICROSOFT
- PHOTO & VIDEOGRAPHY STREAMING
- MEDIA SOCIAL

Sertifikat Penghargaan/Keahlian

- Januari 2024 **REVOU - DIGITAL MARKETING (INTRO)**
- Desember 2023 **GRAPHIC DESIGNER MADYA (BNSP)**
- April 2022 **JUNIOR GRAPHIC DESIGNER (BNSP)**
- Mei 2016 **WORKSHOP YOUTUBE ADSENSE**
- Mei 2016 **WORKSHOP ONLINE SHOP**

Saya menyetujui data pribadi saya untuk tujuan perekrutan untuk posisi yang saya lamar.

Curriculum Vitae

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

Lampiran 7 Resume Ahli Media 2

RIVANSA RIFKY ARIQ

089602678237 | rivansariq@gmail.com | <https://www.linkedin.com/in/rivansa-ariq-54045420a/> |

Portofolio : <https://www.behance.net/rivansaariq>

Perumahan Wirana No.10, RT006/RW008, Jatimakmur, Pondokgede, Bekasi, 17413

PENGALAMAN KERJA

PT. Omni Intivision (Moji TV) – Jakarta, Indonesia

Agustus 2023 – Desember 2023

Motion Designer Intern

Moji (sebelumnya bernama O Channel) adalah sebuah jaringan televisi swasta di Indonesia yang dimiliki oleh PT Elang Mahkota Teknologi Tbk. Moji adalah stasiun televisi yang berfokus pada tayangan acara olahraga baik lokal maupun internasional.

- Membuat *Motion Graphic* untuk keperluan promosi acara siaran ajang olahraga yang akan tayang
- Membuat animasi CGI untuk *bumper* televisi ajang bolavoli Livoli Divisi Utama 2023
- Membuat *Motion Graphic* untuk promosi program televisi Tercyduk

PT. Harmoni Media Indonesia (Hi Plus Media) – Jakarta, Indonesia

Oktober 2024 – Sekarang

Video Editor & Motion Graphic

PT. Harmoni Media Indonesia adalah perusahaan rumah produksi yang menyajikan karya visual untuk keperluan perusahaan, seperti presentasi, iklan, dan untuk visual panggung

- Membuat *Motion Graphic* untuk presentasi perusahaan, iklan, dan visual panggung
- Mengedit video konten mingguan untuk YouTube "Life Tech with Nirmala"

PENDIDIKAN

Politeknik Negeri Jakarta – Depok, Indonesia

September 2020 – Oktober 2024

Sarjana Terapan D4 – Teknik Multimedia Digital

- Finalis 15 Terbaik – Lomba Logo Multimedia Festival Jurusan TIK PNJ - 2020
- Studi Independen Kampus Merdeka 3D Animation Skillvul - 2023

PENGALAMAN ORGANISASI

UNIT KEGIATAN MAHASISWA PANKREAS PNJ

UKM PANKREAS PNJ adalah organisasi mahasiswa yang ada di PNJ yang bergerak di bidang kesenian yang meliputi Tari, Teater, Paduan Suara, Fotografi, dan Musik.

Kepala Humas dan Publikasi Open Recruitment

Agustus 2021 – November 2021

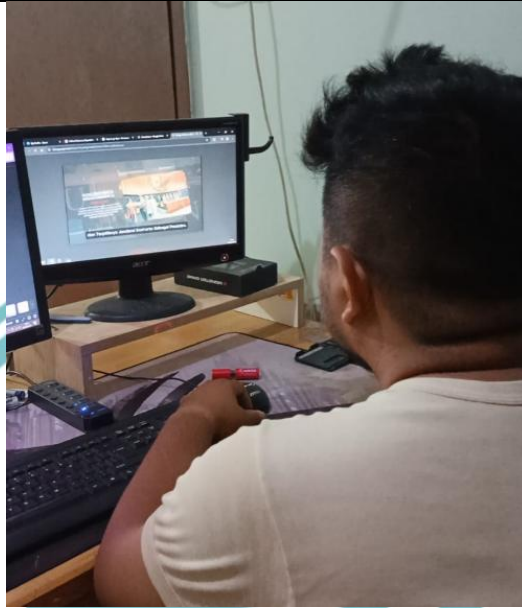
- Membuat desain poster digital untuk promosi
- Membuat *motion graphic* untuk intro video konten pengenalan divisi organisasi

Staff Humas dan Publikasi, SPOT14 PANKREAS PNJ

Maret 2022 – Juli 2022

- Membuat desain poster digital untuk promosi
- Membuat brand desain untuk profil Instagram event SPOT14

Dokumentasi Beta Testing Ahli Media



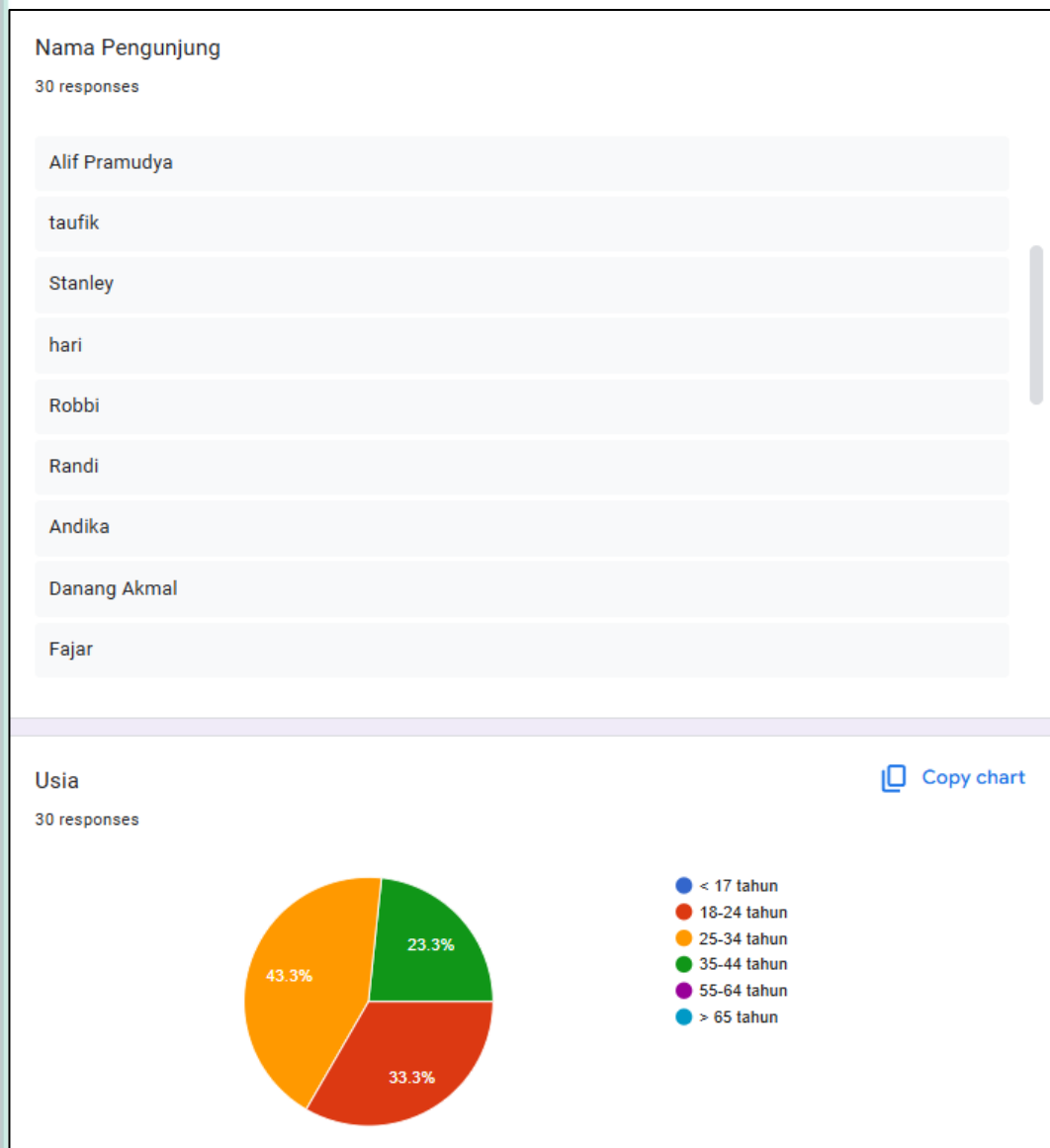
Hak Cipta :

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 9 Hasil Beta Testing Pengunjung Museum Satriamandala



Hak Cipta :

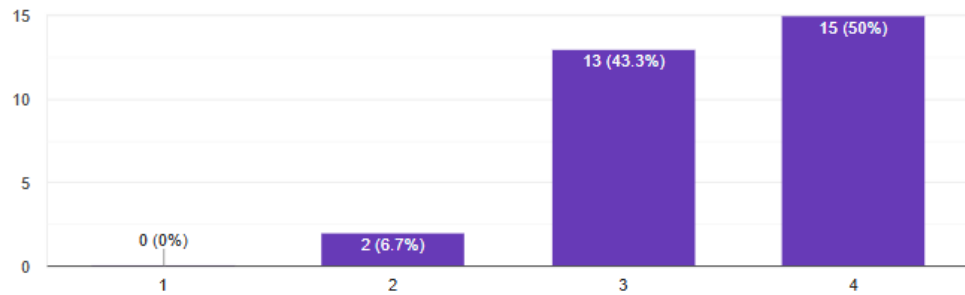
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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)

 Copy chart

Animasi ini membantu pengalaman navigasi museum secara keseluruhan

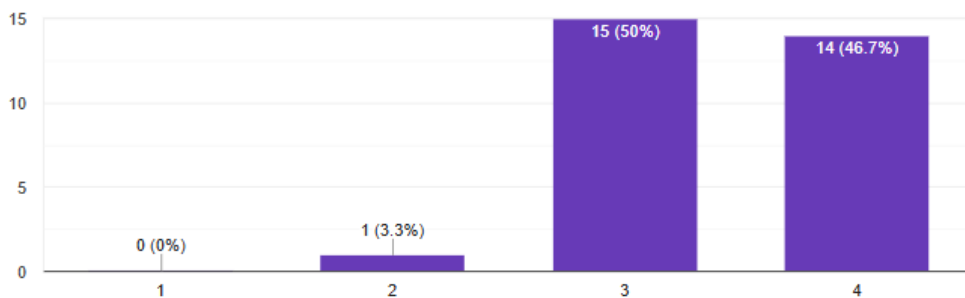
30 responses



 Copy chart

Narasi dalam animasi tersampaikan dengan baik

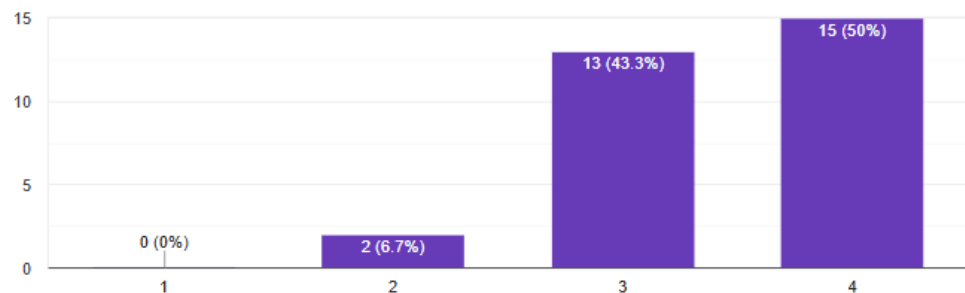
30 responses



 Copy chart

Volume pengisi suara narasi terdengar lebih jelas dibandingkan musik latar belakang

30 responses



Hak Cipta :

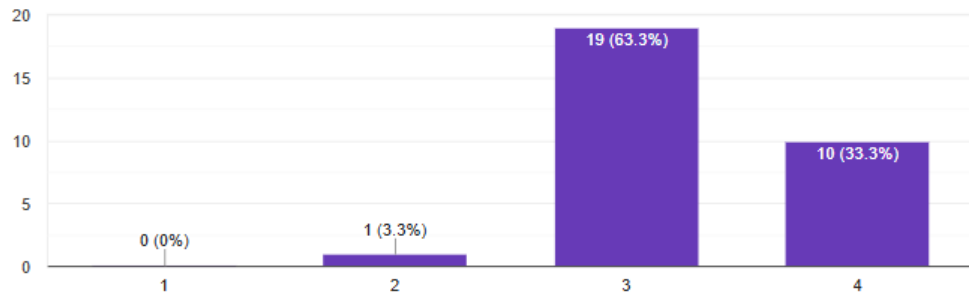
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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)

[Copy chart](#)

Kecepatan animasi sesuai dan tidak terlalu cepat atau lambat

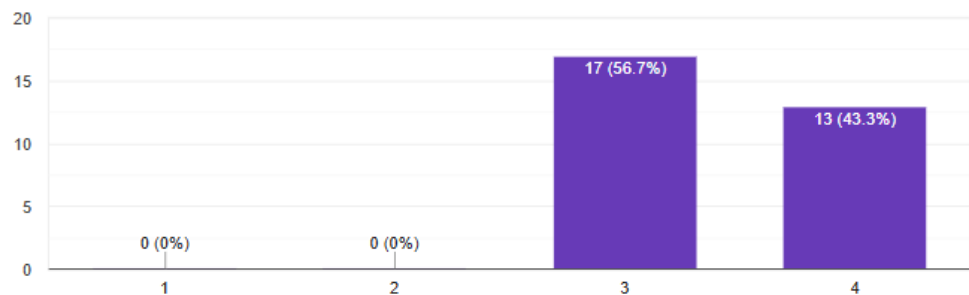
30 responses



[Copy chart](#)

Latar belakang dan lingkungan dalam animasi mendukung narasi cerita

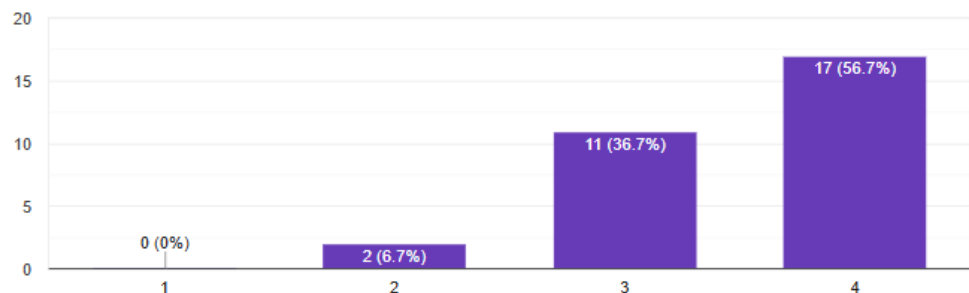
30 responses



[Copy chart](#)

Gaya visual (misalnya, warna, garis, bentuk) yang digunakan konsisten dan terlihat menarik di seluruh animasi

30 responses



Hak Cipta :

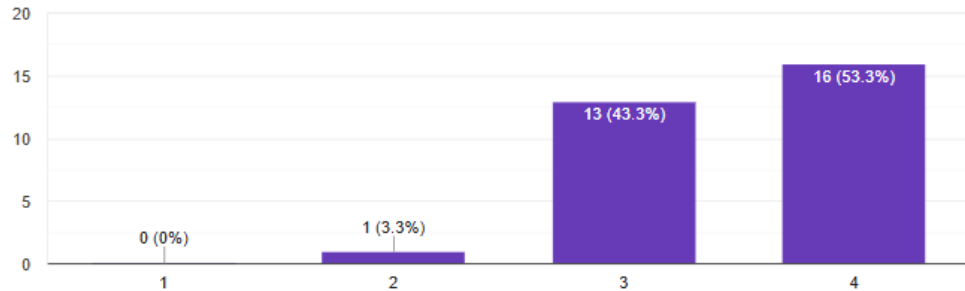
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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)

[Copy chart](#)

Kualitas grafis yang dihasilkan sangat jelas

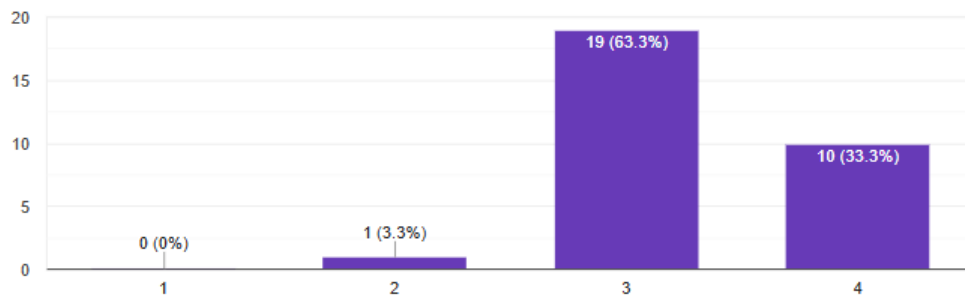
30 responses



[Copy chart](#)

Gerakan di dalam animasi berjalan dengan halus dan nyaman dilihat

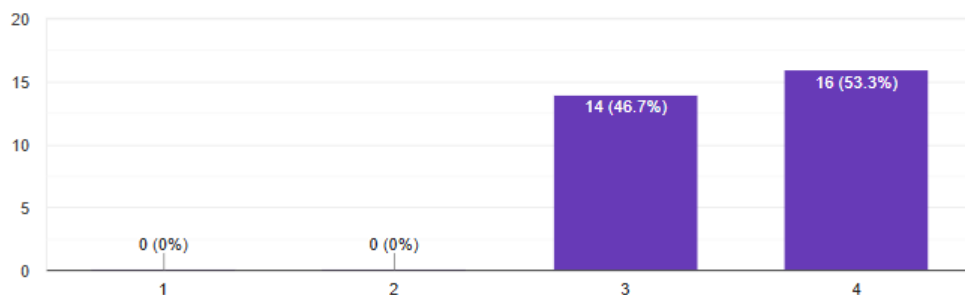
30 responses



[Copy chart](#)

Adanya pergerakan kamera di dalam animasi membantu fokus perhatian terhadap objek tertentu

30 responses



Hak Cipta :

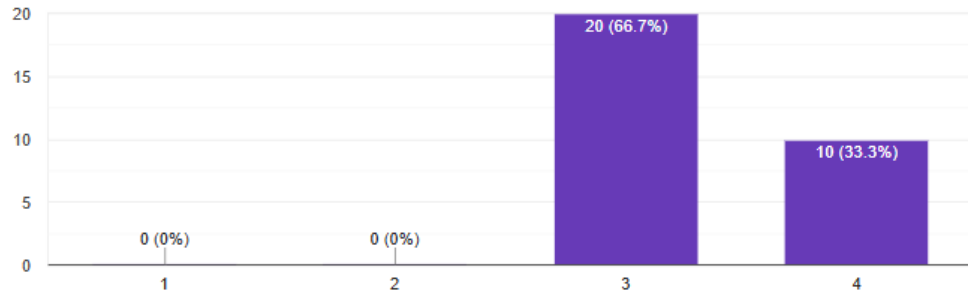
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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)

[Copy chart](#)

Animasi ini secara keseluruhan memberikan pengalaman menonton yang menyenangkan

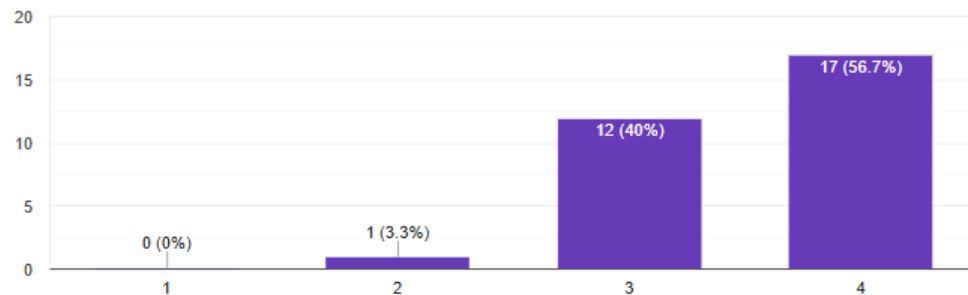
30 responses



[Copy chart](#)

Saya tidak menemukan gangguan berarti selama menonton animasi ini

30 responses



Dokumentasi Beta Testing Pengunjung Museum



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

IBM SPSS Statistics Data Editor

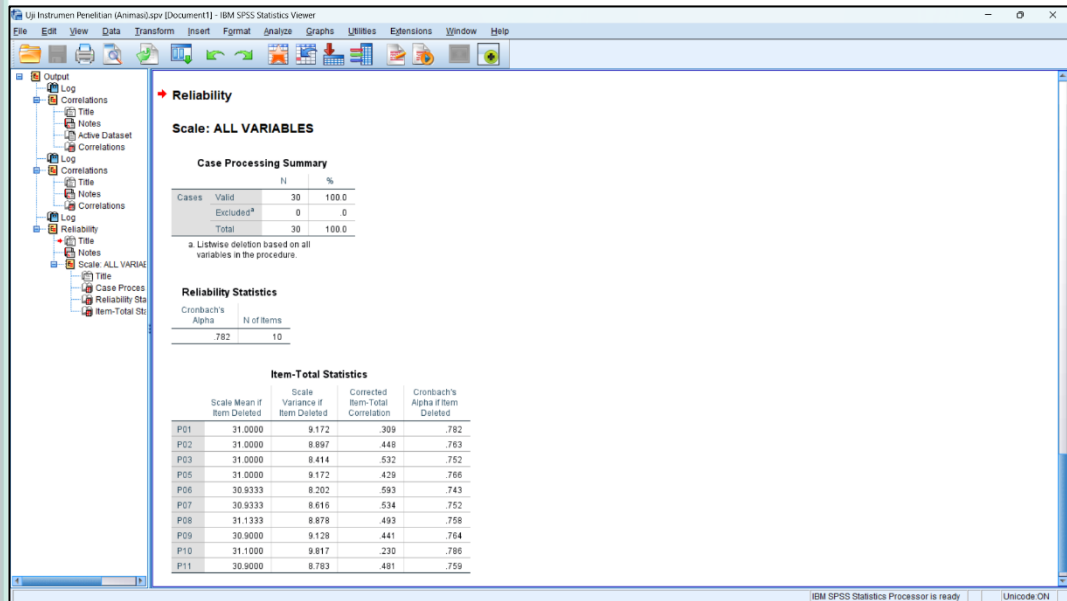
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	TOTAL	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
1	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	39.00						
2	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	35.00						
3	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	39.00						
4	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	36.00						
5	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	38.00						
6	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	38.00						
7	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	38.00						
8	4.00	2.00	2.00	4.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	32.00						
9	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	39.00						
10	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	29.00						
11	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	34.00						
12	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	40.00						
13	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	41.00						
14	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	32.00						
15	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	34.00						
16	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	32.00						
17	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	40.00						
18	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	40.00						
19	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	39.00						
20	4.00	3.00	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	37.00						
21	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	39.00						
22	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	38.00						
23	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	39.00						
24	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	40.00						
25	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	42.00						
26	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	39.00						
27	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	38.00						
28	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	41.00						
29	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	41.00						

IBM SPSS Statistics Viewer

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11
Pearson Correlation	1	.036	.120	.113	.477 ^{**}	.219	.144	.319	.116	.077	.199
Sig. (2-tailed)		.852	.527	.551	.008	.246	.447	.086	.542	.688	.291
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.036	1	.423 ^{**}	.125	.165	.434 [*]	.371 [*]	.125	.247	.211	.326
Sig. (2-tailed)		.852	.020	.511	.385	.017	.044	.511	.188	.263	.079
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.120	.423 ^{**}	1	-.093	.149	.394 [*]	.433 [*]	.422 [*]	.333	.306	.199
Sig. (2-tailed)		.527	.020	.626	.431	.031	.017	.020	.072	.100	.291
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.113	.125	-.093	1	.013	-.256	-.169	.157	.152	.134	.135
Sig. (2-tailed)		.551	.511	.626	.947	.172	.372	.408	.421	.479	.476
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.477 ^{**}	.165	.149	.013	1	.489 ^{**}	.179	.269	.144	.095	.247
Sig. (2-tailed)		.008	.385	.947	.006	.343	.151	.448	.617	.187	.002
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.219	.434 [*]	.394 [*]	-.256	.489 ^{**}	1	.526 ^{**}	.358	.216	.114	.288
Sig. (2-tailed)		.246	.017	.031	.172	.006	.003	.052	.252	.548	.123
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.144	.371 [*]	.433 [*]	-.169	.179	.526 ^{**}	1	.282	.356	.126	.316
Sig. (2-tailed)		.447	.044	.017	.372	.003		.132	.053	.508	.089
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.319	.125	.422 [*]	.157	.269	.358	.282	1	.279	.269	.248
Sig. (2-tailed)		.086	.020	.408	.151	.052	.132		.135	.151	.186
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.116	.247	.333	.152	.144	.216	.356	.279	1	-.047	.650 ^{**}
Sig. (2-tailed)		.542	.188	.073	.421	.448	.252	.053	.135		.804
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.077	.211	.306	.134	.095	.114	.126	.269	-.047	1	.084
Sig. (2-tailed)		.688	.263	.100	.479	.617	.548	.508	.151		.659
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.199	.326	.199	.135	.247	.288	.316	.248	.650 ^{**}	.084	1
Sig. (2-tailed)		.291	.079	.291	.476	.187	.123	.089	.106	.000	.659
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

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



→ Descriptives

[DataSet0]

Descriptive Statistics

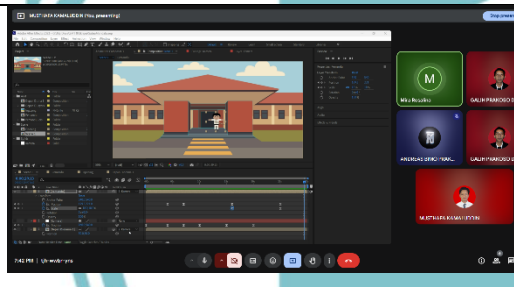
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
P01	30	2.00	4.00	3.4333	.62606
P02	30	2.00	4.00	3.4333	.56832
P03	30	2.00	4.00	3.4333	.62606
P05	30	3.00	4.00	3.4333	.50401
P06	30	2.00	4.00	3.5000	.62972
P07	30	2.00	4.00	3.5000	.57235
P08	30	2.00	4.00	3.3000	.53498
P09	30	3.00	4.00	3.5333	.50742
P10	30	3.00	4.00	3.3333	.47946
P11	30	2.00	4.00	3.5333	.57135
Valid N (listwise)	30				

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

Lampiran 11 Dokumentasi Bimbingan Skripsi

Dokumentasi Bimbingan



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**