



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



**PAMERAN 3D VIRTUAL "PAMERAN BUDAYA DAN  
PARIWISATA JAWA TIMUR"  
MENGGUNAKAN UNREAL ENGINE 5**

**SKRIPSI**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**Ibrahim Noorsy**

**1907433012**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2023**



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

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ibrahim Noorsy  
NIM : 1907433012  
Jurusan / Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer / Teknik Multimedia Digital  
Judul Skripsi : PAMERAN 3D VIRTUAL "PAMERAN BUDAYA DAN PARIWISATA JAWA TIMUR" MENGGUNAKAN UNREAL ENGINE 5

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, 14 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



(Ibrahim Noorsy)

NIM 1907433012



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

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Ibrahim Noorsy  
NIM : 1907433012  
Program Studi : Teknik Multimedia Digital  
Judul Skripsi : PAMERAN 3D VIRTUAL "PAMERAN BUDAYA  
DAN PARIWISATA JAWA TIMUR"  
MENGGUNAKAN UNREAL ENGINE 5

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari.....,

Tanggal ....., Bulan ....., Tahun..... dan dinyatakan  
LULUS.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Assoc. Prof. Rosnah Amal Wan Abdul Razak ( *Rosnah* )  
Penguji I : Assoc. Prof. Rosnah Amal Wan Abdul Razak ( *Rosnah* )

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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala, atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "Pembuatan Pameran Virtual 3D Pameran Kebudayaan dan Pariwisata Jawa Timur Menggunakan Unreal Engine." Semoga shalawat dan salam terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW dan para pengikutnya. Dalam Tugas Akhir berjudul "Pembuatan Pameran Virtual 3D Pameran Kebudayaan dan Pariwisata Jawa Timur Menggunakan Unreal Engine", tujuan proyek ini adalah untuk memperkenalkan kebudayaan dan pariwisata di provinsi Jawa Timur. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan fakultas, khususnya dosen pembimbing, proyek ini tidak akan selesai tepat waktu. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada mereka yang telah membantu penulis menyelesaikan proyek ini.

1. Assoc Prof Rosnah
2. Orang tua tercinta yang telah mendidik, membimbing dan membantu penulis baik secara moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini
3. Sahabat-sahabat yang selalu mendukung kami
4. Dan banyak pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, hambatan-hambatan tersebut dapat terlewati

Selain itu, penulis menyadari bahwa makalah ini mungkin mengandung beberapa kesalahan dan ketidaklengkapan. Saya berharap para pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang bermanfaat agar makalah ini lebih baik dan agar para pembaca lebih memahaminya.

Depok, 14 Agustus 2023

Penulis

Ibrahim Noorsy

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ibrahim Noorsy

NIM : 1907433012

Jurusan / Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer / Teknik  
Multimedia Digital

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

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, 14 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



(Ibrahim Noorsy)

NIM 1907433012

© 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





## ABSTRAK

*Jawa Timur adalah provinsi terpadat kedua di Indonesia. Terletak di bagian timur pulau Jawa, lebih dari 40 juta orang tinggal di sana. Beberapa kota penting seperti Malang, Surabaya, dan Probolinggo berada di Jawa Timur, dan ibu kotanya adalah Surabaya. Tujuan proyek ini adalah untuk membuat pameran 3D virtual menggunakan Unreal Engine untuk memperkenalkan keragaman budaya di Jawa Timur, yang merupakan destinasi yang luar biasa dan menawarkan sesuatu untuk semua orang. Jawa Timur adalah tujuan populer bagi wisatawan karena banyak tempat wisata dan budayanya yang beragam, dengan banyak pengaruh tradisional Jawa.*

*Kata kunci: Jawa Timur, Pameran 3D Virtual, Budaya, Pariwisata, Unreal Engine*

### 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



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

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
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	1
1.4 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II.....	3
2.1 Pameran Virtual.....	3
2.2 Jawa Timur.....	3
2.3 Batik .....	3
2.4 Tiga Dimensi.....	4
2.5 Unreal Engine 5.....	4
BAB III.....	5
3.1 Rancangan Penelitian .....	5
3.2 Objek Penelitian .....	7
BAB IV .....	7
4.1 Analisis Kebutuhan .....	7
4.2 Konsep.....	8
4.2.1 Flowchart .....	9
4.2.2 Storyboard.....	10
4.2.2.1 Batik Banyuwangi.....	10
4.2.2.2 Batik Malang.....	11
4.2.2.3 Batik Madura.....	12
4.2.2.4 Batik Tuban.....	13



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

4.2.2.5 Batik Sidoarjo.....	13
4.2.2.6 Batik Ponorogo.....	14
4.2.2.7 Air Terjun Tumpak Sewu.....	14
4.2.2.8 Air Terjun Madakaripura .....	15
4.2.2.9 Gunung Bromo.....	16
4.2.3 Peta.....	16
4.2.3.1 Peta Pameran.....	16
4.2.4 Exhibition Hall.....	18
4.3 Pembuatan Aset.....	19
4.3.1 Pembuatan Aset 3D .....	21
4.4 Pengembangan Game .....	26
4.4.1 Backsound.....	26
4.4.2 Pembuatan Antarmuka Pengguna.....	27
4.4.3 Membangun aplikasi.....	30
4.4.4 Alpha Testing.....	32
4.4.4.1 Pengujian Skrip.....	32
4.4.4.2 Hasil Pengujian.....	33
4.5 Pendistribusian .....	36
BAB V.....	36
5.1 Simpulan.....	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	39
LAMPIRAN .....	40





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan penelitian .....	5
Gambar 4.1 Flowchart aplikasi .....	9
Gambar 4.2 Booth Batik Banyuwangi .....	10
Gambar 4.3 Booth Batik Malang .....	11
Gambar 4.4 Booth Batik Madura.....	12
Gambar 4.5 Booth Batik Tuban .....	13
Gambar 4.6 Booth Batik Sidoarjo.....	13
Gambar 4.7 Booth Batik Ponorogo.....	14
Gambar 4.8 Booth Air Terjun Tumpak Sewu.....	14
Gambar 4.9 Booth Air Terjun Madakaripura.....	15
Gambar 4.10 Booth Gunung Bromo.....	16
Gambar 4.11 Peta.....	17
Gambar 4.12 Gedung Pameran .....	18
Gambar 4.13 Pembuatan asset Batik.....	19
Gambar 4.14 Pembuatan asset Tempat Wisata.....	20
Gambar 4.15 Pembuatan asset makanan khas.....	20
Gambar 4.16 Stand batik.....	21
Gambar 4.17 Stand Makanan Khas.....	22
Gambar 4.18 Stand Tempat Wisata .....	22
Gambar 4.19 Penataan stand.....	23
Gambar 4.20 Aset dekorasi dinding dan lampu .....	23
Gambar 4.21 Aset Dekorasi Tanaman.....	24
Gambar 4.22 Aset Dekorasi dinding dan tanaman hias .....	25
Gambar 4.23 Dekorasi air mancur dan dinding .....	25
Gambar 4.24 Audio.....	26
Gambar 4.25 Pembuatan main menu .....	28
Gambar 4.26 Pembuatan how to play .....	28
Gambar 4.27 cara Pembangunan aplikasi .....	30
Gambar 4.28 pemilihan format Pembangunan format aplikasi .....	30
Gambar 4.29 format pembangunan aplikasi .....	31

### 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



**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 4 1 Analisi Kebutuhan .....	8
Tabel 4.2 Flowchart aplikasi.....	9
Tabel 4.3 Pengujian Skrip.....	33
Tabel 4.4 Hasil Pengujian.....	35





**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

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jawa Timur adalah provinsi terpadat kedua di Indonesia. Terletak di bagian timur pulau Jawa, lebih dari 40 juta orang tinggal di sana. Beberapa kota penting seperti Malang, Surabaya, dan Probolinggo berada di Jawa Timur, dan ibu kotanya adalah Surabaya. Tujuan proyek ini adalah untuk membuat pameran 3D virtual menggunakan Unreal Engine untuk memperkenalkan keragaman budaya di Jawa Timur, yang merupakan destinasi yang luar biasa dan menawarkan sesuatu untuk semua orang. Jawa Timur adalah tujuan populer bagi wisatawan karena banyak tempat wisata dan budayanya yang beragam, dengan banyak pengaruh tradisional Jawa.

### 1.2 Perumusan Masalah

Banyak orang di Jawa Timur tidak tahu banyak tentang keanekaragamannya. Budaya provinsi Jawa Tengah masih memengaruhi keragaman di Jawa Timur, tetapi tidak semua keragaman sama dengan yang ada di Jawa Tengah. Karena setiap daerah Jawa Timur memiliki karakteristik unik. Salah satu faktor yang menyebabkan orang tidak tahu banyak tentang keberagaman di Jawa Timur adalah tingkat keingintahuan masyarakat yang rendah.

Itu juga berlaku untuk tempat wisata yang ada di Jawa Timur. Jawa Timur, sebagai provinsi terluas di Pulau Jawa, memiliki banyak tempat wisata yang menarik dan beragam. Setiap daerah di provinsi ini memiliki banyak tempat wisata yang menjanjikan. Provinsi ini memiliki akses ke sebagian besar tempat wisata populer Indonesia, tetapi beberapa orang masih belum tahu. Karena belum adanya pameran yang menampilkan pengenalan budaya dari Jawa Timur dengan tema pameran virtual 3D, saya memutuskan untuk melakukan proyek ini.

### 1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari inisiatif ini adalah untuk memperkenalkan keanekaragaman yang ada di Provinsi Jawa Timur, termasuk berbagai jenis kain batik yang dihasilkan di setiap daerah, makanan khas setiap daerah, dan tempat wisata. Saya akan menampilkan keanekaragaman tersebut dengan menggunakan pameran 3D virtual. Dalam proyek



## © 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

penelitian saya, saya membuat sebuah pameran virtual 3D yang menggabungkan berbagai jenis kain batik dari setiap daerah Jawa Timur, makanan khas dari setiap daerah, dan tempat wisata di Jawa Timur. Pengunjung dapat melihat berbagai stand pameran dan melihat berbagai gambar dan penjelajah.

### 1.4 Sistematika Penulisan

#### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang informasi umum yaitu latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian.

#### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penelitian terkait yang sebelumnya telah dilakukan dan teori yang diambil dari beberapa artikel yang berupa pengertian dan definisi.

#### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode yang akan digunakan dalam mengumpulkan data dan jenis penelitian yang akan dilakukan. Penjabaran proses bagaimana penelitian tersebut akan dilakukan dan objek penelitian

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan berisi mengenai perancangan dan realisasi dalam penelitian ini dan melakukan pengujian serta analisis dari pengujian yang telah dilakukan.

#### BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran terhadap penelitian yang telah dilakukan yang memberikan masukan terhadap pengembangan penelitian tersebut.

#### 4.5 Pendistribusian

Seluruh aset 3D, lingkungan, dan virtual pameran 3D telah disiapkan dan dikirimkan kepada rekan penulis melalui Google Drive dalam format dokumen.exe yang dapat digunakan langsung pada Windows.



## BAB V PENUTUP

### © 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





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

### 5.1 Simpulan

Platform digital interaktif yang disebut Pameran Virtual Kebudayaan dan Pariwisata Jawa Timur berfungsi untuk mempromosikan dan melestarikan budaya dan warisan Jawa Timur, Indonesia. Pameran ini memberi audiens dari seluruh dunia kesempatan untuk mengeksplorasi dan menghargai kekayaan budaya Jawa Timur melalui sumber daya edukasi dan gambar 3D yang menarik. Dalam pameran, pengunjung dapat menjelajahi ruang virtual, melihat stan dari berbagai sudut, dan mungkin berinteraksi dengan lingkungan sekitar mereka. Selain itu, mereka dapat mendapatkan informasi lebih lanjut tentang setiap stan, yang membantu mereka memahami nilai budaya Jawa Timur.

### 5.2 Saran

Dari pelaksanaan penelitian ini terdapat saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca. Saran tersebut adalah sebagai berikut :

1. Mengunggah Pameran 3D ini ke platform website kebudayaan sehingga menjangkau audiens yang lebih luas. Platform ini memiliki basis pengguna yang besar, sehingga permainan kita dapat dinikmati oleh pemain dari berbagai latar belakang.
2. Bekerjasama dengan pemerintah Jawa Timur untuk mendukung mempromosikan budaya, wisata, dan makan dari Jawa Timur
3. Bekerjasama dengan Sekolah Dasar untuk membantu siswa mempelajari dan mengerti akan budaya Jawa Timur dan dapat sebagai wadah media pembelajaran interaktif antara guru dan siswa.
4. Dalam memanfaatkan platform ini, kita perlu memiliki rencana jangka panjang. Pertimbangkan strategi. Mempersiapkan peta jalan yang matang akan membantu dalam menjaga kesuksesan jangka panjang permainan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ciurea, C., Zamfiroiu, A., & Grosu, A. (2014). Implementing Mobile Virtual Exhibition to Increase Cultural Heritage Visibility. *Informatica Economica*, 18(2/2014), 24–31. <https://doi.org/10.12948/issn14531305/18.2.2014.03>
- Politeknik Negeri Bandung, Khairunnisa Adinda Dhiya Hasna, I., Bherti Kharoline, H., Politeknik Negeri Bandung, Ariani Noor, A., & Politeknik Negeri Bandung. (2021). Inovasi Virtual Exhibition Masa Depan. *Altasia : Jurnal Pariwisata Indonesia*, 3(1), 28–34. <https://doi.org/10.37253/altasia.v3i1.4369>
- Suprayogi, S., & Budi Eko, P. (2020). THE IMPLEMENTATION OF VIRTUAL EXHIBITION PROJECT IN ENGLISH FOR TOURISM CLASS FOR UNIVERSITY STUDENTS. *Academic Journal Perspective : Education, Language, and Literature*, 8(2), 87. <https://doi.org/10.33603/perspective.v8i2.4210>
- Artsteps. (n.d.). Retrieved December 11, 2022, from <https://www.artsteps.com/view/635795149cfa02dbcbfcb534>
- Pameran AKAP 2022. (n.d.). Retrieved December 11, 2022, from <https://www.artsteps.com/view/635795149cfa02dbcbfcb534>

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

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Ibrahim Noorsy



Lahir di Pekanbaru, Riau pada tanggal 14 Februari 2001. Kedua dari dua bersaudara yang bertempat tinggal di Tangerang, Banten, Indonesia.

Penulis menamatkan bangku sekolah dasar di SD Islam Al-Azhar 11 Surabaya, Sekolah menengah pertama di SMP Ar-Risalah pada tahun 2016 dan sekolah menengah atas di SMA Ar-Risalah Lirboyo Kota Kediri. Menjadi mahasiswa Program Sarjana Terapan di Politeknik Negeri Jakarta Program Studi D4 Teknik Multimedia Digital kerjasama dengan AeU University di Malaysia pada tahun 2019.

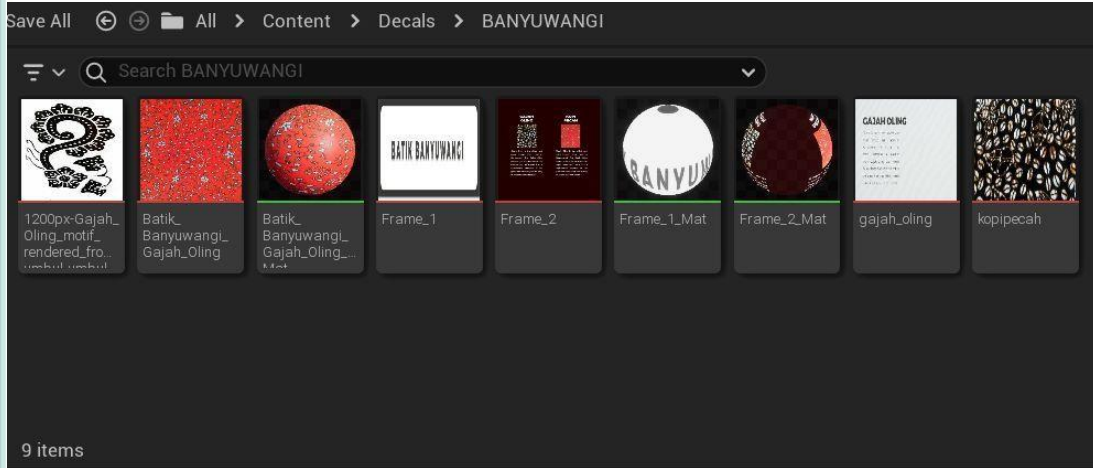
**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



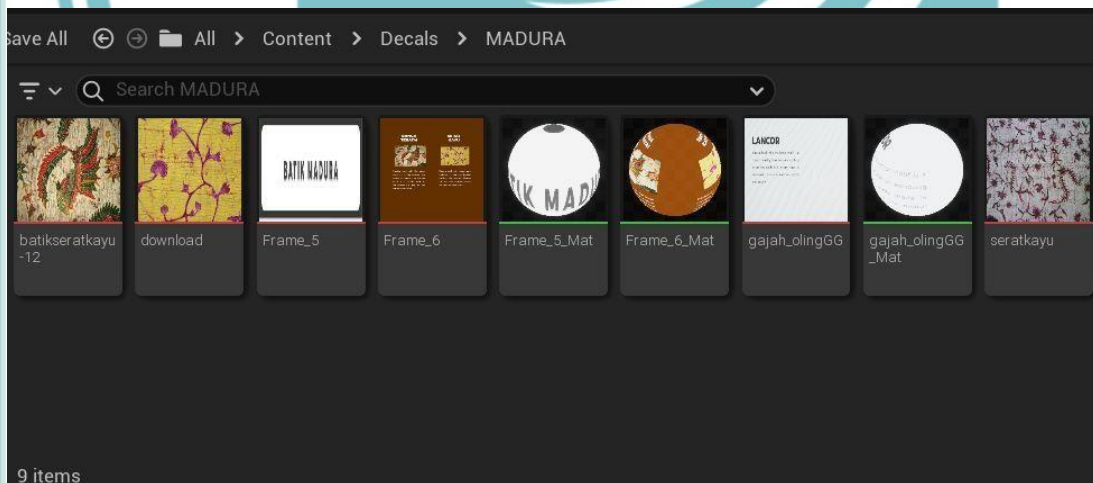
## LAMPIRAN

### 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



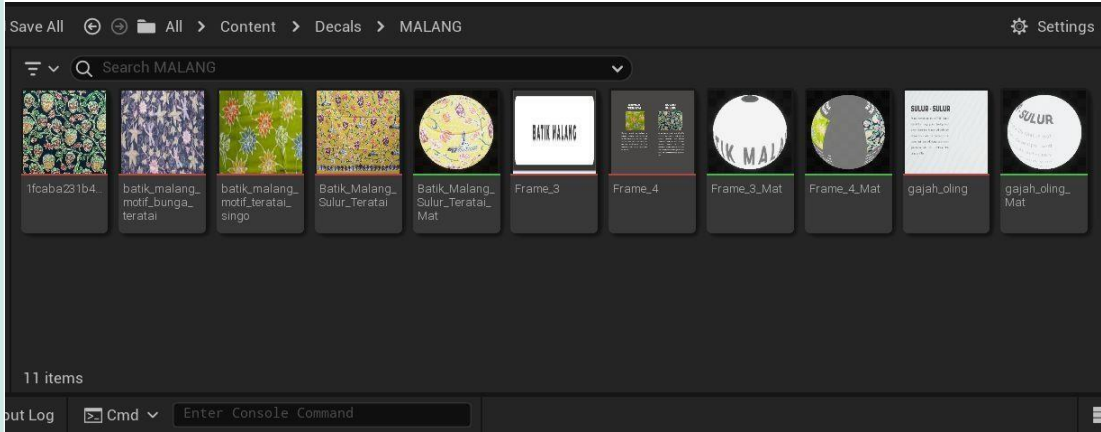
*Decals Batik Banyuwangi*



*Decals Batik Madura*

**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



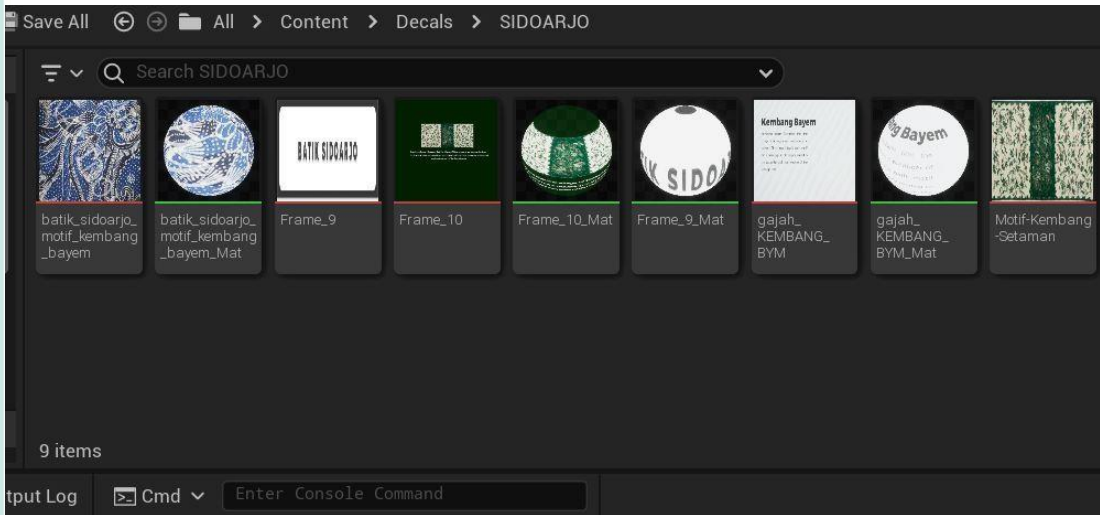
*Decals batik Malang*



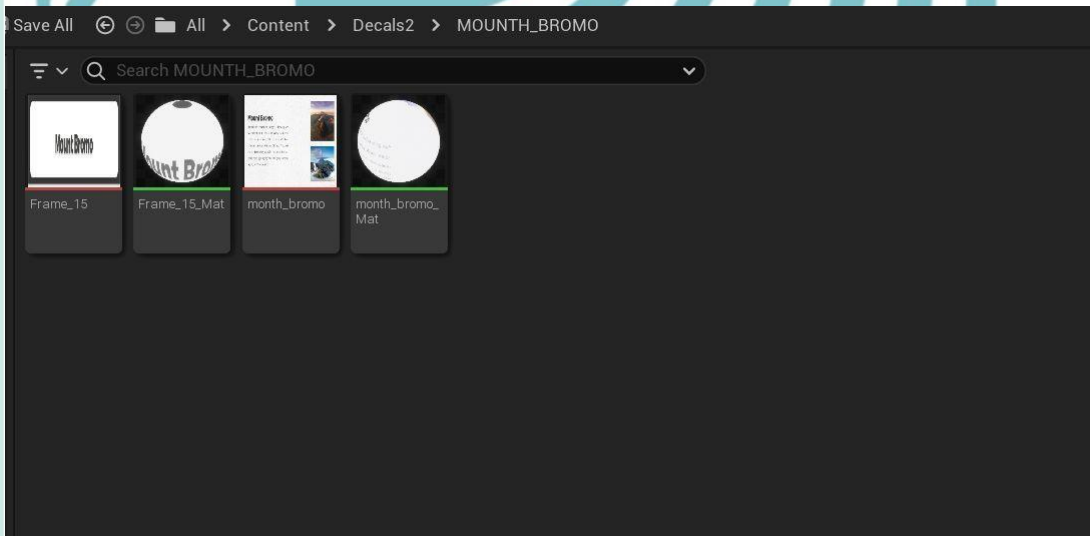
*Decals Batik Ponorogo*

**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



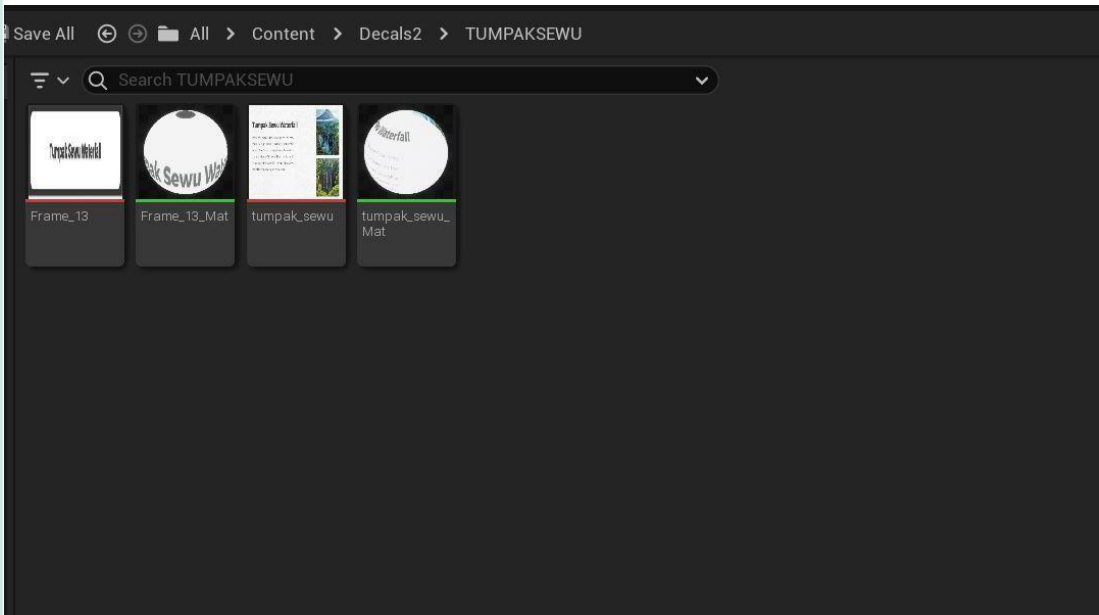
*Decals Batik Sidoarjo*



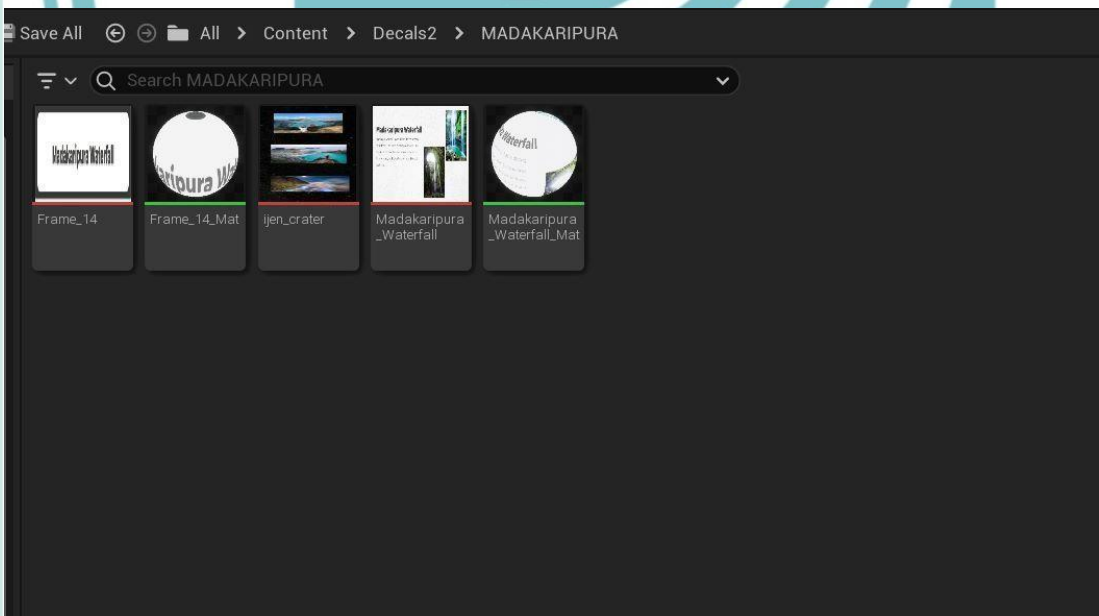
*Decals Gunung Bromo*

**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



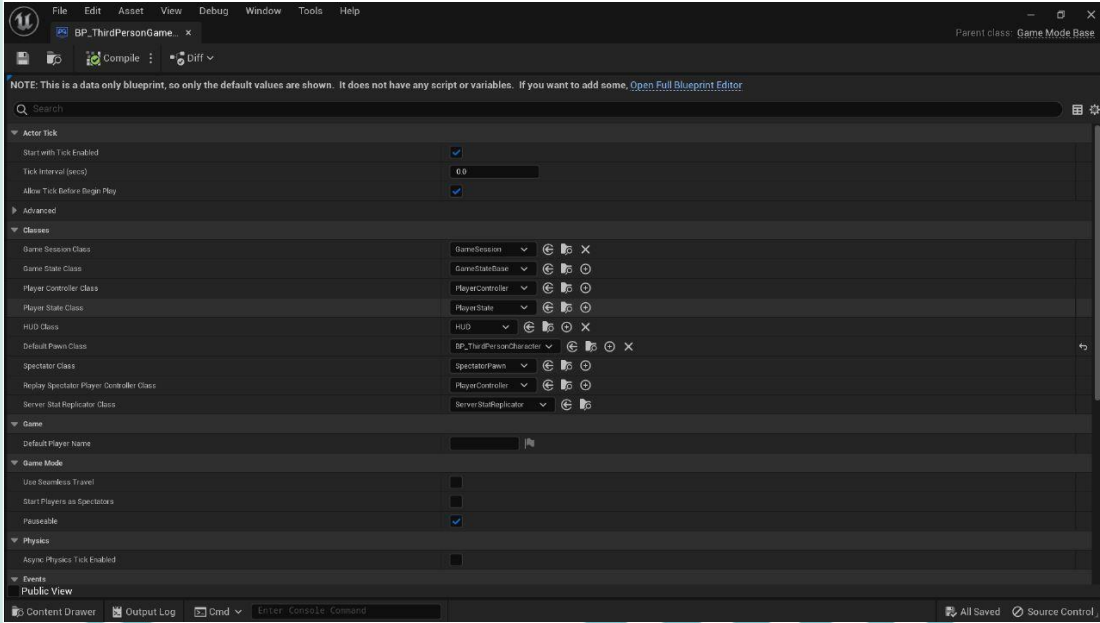
*Decals Tumpak Sewu*



*Decals Madakaripura*

**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



*Blueprint input kontroler*

