



© 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



**PEMBUATAN IBU KOTA NEGARA (IKN) DALAM
GAME 3D OPEN WORLD “NUSANTARA 2045”
MENGUNAKAN UNREAL ENGINE**

SKRIPSI

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Akbar Yudhanto

1907433028

**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 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 : Akbar Yudhanto
NIM : 1907433028
Jurusan / Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer / Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : PEMBUATAN IBU KOTA NEGARA (IKN) DALAM GAME 3D OPEN WORLD "NUSANTARA 2045" MENGGUNAKAN UNREAL ENGINE

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, 17 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



(Akbar Yudhanto)

NIM 1907433028



Hak Cipta :

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Akbar Yudhanto
NIM : 1907433028
Program Studi : Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : PEMBUATAN IBU KOTA NEGARA (IKN)
DALAM GAME 3D OPEN WORLD
“NUSANTARA 2045” MENGGUNAKAN
UNREAL ENGINE

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Sabtu, Tanggal 10, Bulan Juni, Tahun 2023 dan dinyatakan LULUS.

Disahkan oleh

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

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan, puji syukur atas kasih dan karunia Tuhan kepada kita yang telah melimpahkan segala nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Project Final yang berjudul “Pembuatan Ibu Kota Negara (IKN) Dalam Game 3D Open World “NUSANTARA 2045” Menggunakan Unreal Engine”. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad dan para pengikutnya. Tujuan dari proyek ini adalah untuk menjelaskan bagaimana kerja dalam Proyek Akhir ini yang berjudul “Pembuatan Ibu Kota Negara (IKN) Dalam Game 3D Open World “NUSANTARA 2045” Menggunakan Unreal Engine”, Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan fakultas dan terutama dosen, proyek ini tidak akan berjalan dengan baik. selesai tepat waktu, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Assoc. Prof. Rosnah Amal Wan Abdul Razak, selaku dosen pembimbing kami dari Asia e University yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing penulis dalam penyusunan laporan akhir ini.
2. Seluruh dosen Jurusan TIK baik Asia e University maupun Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing penulis dalam pembuatan laporan tugas akhir dan proyek ini.
3. Kedua orang tua tercinta yang telah mendidik dan membimbing serta membantu penulis baik moril maupun materiil, sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek ini serta semua pihak yang telah mendukung, sehingga tersusunnya proyek ini.

Proyek ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diperlukan untuk masa yang akan datang.

Depok, 17 Agustus 2023

Penulis

Akbar Yudhanto



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 bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Akbar Yudhanto
NIM : 1907433028
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 :

PEMBUATAN IBU KOTA NEGARA (IKN) DALAM GAME 3D OPEN WORLD
“NUSANTARA 2045” MENGGUNAKAN UNREAL ENGINE

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, 17 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



(Akbar Yudhanto)

NIM 1907433028



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

Ibu Kota Negara (IKN) adalah kota baru sebagai ibu kota Indonesia yang direncanakan pada tahun 2024. Lokasi kota ini berada di Pulau Kalimantan. Konsep dari Ibu Kota Negara (IKN) adalah menciptakan kota pintar, hijau, dan berkelanjutan yang dapat memenuhi kebutuhan penduduk dan memberikan peluang pertumbuhan ekonomi. Tujuan dari pembangunan Ibu Kota Negara (IKN) adalah membuat kota pintar yang efisien dalam penggunaan energi, terhubung secara digital, dan ramah lingkungan. Pemindahan Ibu Kota ke Ibu Kota Negara (IKN) didasarkan pada beberapa pertimbangan, seperti distribusi pembangunan yang lebih merata dan mengurangi beban Jakarta sebagai salah satu pusat kegiatan ekonomi nasional. Namun, hingga saat ini masih banyak orang yang belum mengetahui seperti apa konsep kota baru ini. Banyak orang yang tidak tahu bagaimana tampilan kota ini di masa depan dan bagaimana teknologi akan diterapkan di kota ini. Tujuan dari proyek ini adalah untuk membuat game 3D open world di Unreal Engine dan Blender tentang Ibu Kota Negara (IKN) yang disebut "Nusantara 2045" dan memberikan gambaran tentang konsep kota yang akan dibangun dan teknologi yang akan digunakan di Ibu Kota Negara (IKN) pada tahun 2045 serta menjelaskan mengapa ibu kota Indonesia harus pindah ke Ibu Kota Negara (IKN) dari Jakarta.

Kata Kunci : Ibu Kota Negara, IKN, 3D, Game, Open World, Unreal Engine, Blender

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 GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Game	4
2.2 Unreal Engine.....	4
2.3 Open World	5
2.4 Ibu Kota Negara	5
2.5 Gameplay.....	6
2.6 3 Dimensi	6
2.7 Blender	7
2.8 Environment.....	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	9
3.1 Rancangan Penelitian	9
3.2 Tahapan Penelitian	9
3.3 Objek Penelitian	10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Analisis Kebutuhan	11
4.2 Konsep.....	12
4.2.1 Flowchart Aplikasi.....	13
4.2.2 Storyboard Aplikasi	14



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

4.2.2.1 Storyboard Logo & Ikon	14
4.2.2.1.1 Logo.....	14
4.2.2.1.2 Ikon.....	15
4.2.2.2 Storyboard Menu.....	16
4.2.2.2.1 Menu Splash Screen	16
4.2.2.2.2 Menu Utama	17
4.2.2.2.3 Menu Load Game.....	19
4.2.2.2.4 Menu Pengaturan.....	20
4.2.2.2.4.1 Menu Pengaturan Grafis.....	20
4.2.2.2.4.2 Menu Pengaturan Audio	22
4.2.2.2.4.3 Menu Pengaturan Gameplay.....	24
4.2.2.2.5 Menu Kotak Konfirmasi.....	26
4.2.2.2.6 Menu Kredit	27
4.2.2.2.7 Menu Loading	29
4.2.2.3 Storyboard Terrain	31
4.2.2.4 Storyboard Tata Letak Peta.....	32
4.2.2.4.1 Tata Letak Peta.....	32
4.2.2.4.1.1 Kota 1: Urban Living.....	33
4.2.2.4.1.2 Kota 2: Public Square	34
4.2.2.5 Storyboard Gameplay.....	36
4.2.2.5.1 Gameplay.....	36
4.2.2.5.2 Interaksi Gameplay.....	37
4.2.2.5.2.1 Interaksi	37
4.2.2.5.2.2 Infografis.....	39
4.2.2.5.2.3 Dapat Poin.....	40
4.2.2.5.3 Area Gameplay	42
4.2.2.5.3.1 Kota Terkunci.....	42
4.2.2.5.3.2 Buka Kota	43
4.2.2.5.3.3 Kota Terbuka.....	45
4.2.2.5.4 Gameplay Tamat	46
4.2.2.6 Storyboard Environment	47
4.2.2.6.1 Bangunan.....	47
4.3 Pembuatan Aset.....	54



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

4.3.1 Pembuatan Aset 3D	54
4.3.1.1 Referensi 3D.....	54
4.3.1.2 Pemodelan 3D	55
4.3.1.3 Teksturing 3D	55
4.3.1.4 Pencahayaan dan Rendering 3D.....	56
4.3.2 Pembuatan Aset 2D	57
4.3.3 Penganimasiian Aset 2D Untuk Splash Screen	58
4.4 Pengembangan Game	61
4.4.1 Terrain.....	61
4.4.2 Pembuatan Antarmuka Pengguna.....	64
4.4.3 Tata Letak Kota	66
4.4.4 Interaksi	68
4.4.5 Poin	69
4.4.6 Pembatas	69
4.5 Pengujian	70
4.5.1 Alpha Testing.....	71
4.5.1.1 Pengujian Skrip	71
4.5.2 Hasil Pengujian	72
4.6 Pendistribusian	87
BAB V PENUTUP.....	88
5.1 Simpulan.....	88
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	90
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	91
LAMPIRAN	92



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan penelitian	9
Gambar 4.1 Flowchart aplikasi	13
Gambar 4.2 Logo nusantara	14
Gambar 4.3 Ikon nusantara	15
Gambar 4.4 Menu splash screen	16
Gambar 4.5 Menu utama.....	17
Gambar 4.6 Menu load game	19
Gambar 4.7 Menu pengaturan grafis.....	20
Gambar 4.8 Menu pengaturan audio.....	22
Gambar 4.9 Menu pengaturan gameplay	24
Gambar 4.10 Menu kotak konfirmasi	26
Gambar 4.11 Menu kredit	27
Gambar 4.12 Menu loading.....	29
Gambar 4.13 Terrain	31
Gambar 4.14 Tata letak peta	32
Gambar 4.15 Tata letak kota 1: urban living.....	33
Gambar 4.16 Tata letak kota 2: public square.....	34
Gambar 4.17 Gameplay	36
Gambar 4.18 Interaksi.....	37
Gambar 4.19 Infografis	39
Gambar 4.20 Dapat poin	40
Gambar 4.21 Kota terkunci.....	42
Gambar 4.22 Buka kota.....	43
Gambar 4.23 Kota terbuka	45
Gambar 4.24 Gameplay tamat.....	46
Gambar 4.25 Referensi 3d.....	55
Gambar 4.26 Pemodelan 3d.....	55
Gambar 4.27 Texturing 3d.....	56
Gambar 4.28 Pencahayaan dan rendering 3d.....	57
Gambar 4.29 Logo Nusantara 2d	57
Gambar 4.30 Import aset.....	58
Gambar 4.31 Komposisi	59
Gambar 4.32 Pembuatan animasi.....	60
Gambar 4.33 Render animasi.....	60
Gambar 4.34 Peta RAW.....	62
Gambar 4.35 Data ketinggian peta.....	63
Gambar 4.36 Desain terrain	64
Gambar 4.37 UI informasi bangunan.....	65
Gambar 4.38 UI menu.....	66
Gambar 4.39 Penempatan bangunan 1	67
Gambar 4.40 Penempatan bangunan 2.....	67

Hak Cipta :

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.41 Penempatan bangunan 3 68
Gambar 4.42 Interaksi bangunan 68
Gambar 4.43 Poin 69
Gambar 4.44 Editing pembatas 70
Gambar 4.45 Penempatan pembatas 70



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

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Analisis kebutuhan.....	11
Tabel 4.2 Properti logo nusantara	14
Tabel 4.3 Properti ikon nusantara	15
Tabel 4.4 Properti menu splash screen.....	16
Tabel 4.5 Properti menu utama	17
Tabel 4.6 Properti menu load game	19
Tabel 4.7 Properti menu pengaturan grafis	21
Tabel 4.8 Properti menu pengaturan audio	23
Tabel 4.9 Properti menu pengaturan gameplay.....	24
Tabel 4.10 Properti menu kotak konfirmasi.....	26
Tabel 4.11 Properti menu kredit.....	28
Tabel 4.12 Properti menu loading.....	29
Tabel 4.13 Tata letak kota 1: urban living	33
Tabel 4.14 Tata letak kota 2: public square	35
Tabel 4.15 Properti gameplay	36
Tabel 4.16 Properti interaksi	38
Tabel 4.17 Properti infografis	39
Tabel 4.18 Properti dapat poin.....	41
Tabel 4.19 Properti kota terkunci.....	42
Tabel 4.20 Properti buka kota	43
Tabel 4.21 Properti kota terbuka.....	45
Tabel 4.22 Gameplay tamat	46
Tabel 4.23 Properti bangunan	48
Tabel 4.24 Pengujian skrip.....	72
Tabel 4.25 Hasil pengujian	87



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

Ibu Kota Negara (IKN) adalah kota ibu baru Indonesia pada tahun 2024. Lokasi kota ini berada di Pulau Kalimantan. Konsep Ibu Kota Negara (IKN) adalah menciptakan kota pintar, hijau, dan berkelanjutan yang dapat memenuhi kebutuhan penduduk dan memberikan peluang pertumbuhan ekonomi. Tujuannya adalah membuat Ibu Kota Negara (IKN) menjadi kota pintar yang efisien dalam penggunaan energi, terhubung secara digital, dan ramah lingkungan. Visi dari Nusantara Capital City adalah menjadi kota dunia untuk semua, yang dibangun dan dikelola dengan tujuan menjadi kota berkelanjutan di dunia, sebagai penggerak ekonomi masa depan Indonesia, dan sebagai simbol identitas nasional yang mewakili keragaman bangsa Indonesia (Detikcom, 2022). Ibu Kota Negara (IKN) akan dirancang sebagai kota pintar yang akan menggunakan teknologi digital terbaru untuk meningkatkan kualitas hidup warganya dan pengunjung. Hal ini akan mencakup penggunaan sumber energi terbarukan, penerangan pintar, sistem lalu lintas pintar, dan infrastruktur digital canggih yang memungkinkan berbagi data secara efisien.

1.2 Perumusan Masalah

Sangat dimengerti bahwa mungkin ada kekurangan informasi dan pemahaman di kalangan masyarakat tentang alasan mengapa ibu kota Indonesia harus dipindahkan dari Jakarta ke Ibu Kota Negara (IKN), serta konsep dan desain kota baru tersebut. Pemindahan ibu kota negara merupakan proyek besar dan kompleks yang melibatkan banyak pertimbangan berbeda. Proyek ini bertujuan untuk membuat sebuah game edukatif 3D open world di Unreal Engine yang disebut "Nusantara 2045" dan memberikan gambaran tentang konsep kota yang akan dibangun dan teknologi yang akan digunakan di Ibu Kota Negara (IKN) pada tahun 2045, serta menjelaskan mengapa ibu kota Indonesia harus dipindahkan dari Jakarta ke Ibu Kota Negara (IKN) melalui sebuah permainan 3D agar dapat dijangkau oleh masyarakat di seluruh dunia. Tujuan dari proyek ini adalah membuat informasi menjadi mudah diakses dan menarik bagi berbagai kalangan, sehingga orang-orang di seluruh dunia dapat mempelajari tentang proyek ini dan tujuan-tujuannya.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

1.3 Batasan Masalah

Lingkup sistem untuk "Nusantara 2045" adalah menciptakan game open world 3D menggunakan Unreal Engine yang menyajikan gambaran tentang konsep dan desain ibu kota baru Indonesia, Ibu Kota Negara (IKN), yang direncanakan akan dibangun di Pulau Kalimantan pada tahun 2045. Game ini akan menampilkan fitur-fitur pintar, hijau, dan berkelanjutan dari kota tersebut, termasuk penggunaan sumber energi terbarukan, penerangan pintar, sistem lalu lintas pintar, dan infrastruktur digital canggih. Game ini juga bertujuan untuk mendidik pemain tentang alasan pemindahan ibu kota nasional dari Jakarta ke Ibu Kota Negara (IKN) dan manfaat yang akan dibawanya bagi negara dan warganya. Game ini akan digunakan sebagai alat edukasi untuk meningkatkan pemahaman dan dukungan publik terhadap proyek ini.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari proyek ini adalah menyajikan informasi dalam format game 3D, sehingga pemain dapat mengalami pengalaman yang lebih mendalam dan interaktif, memungkinkan mereka untuk menjelajahi dan mempelajari tentang kota ibu baru ini. Menggunakan format game 3D dapat menjadi cara yang luar biasa untuk menyediakan pengalaman belajar yang mendalam dan interaktif bagi pemain. Ini memungkinkan mereka untuk menjelajahi kota dan mempelajari berbagai fitur dan karakteristiknya dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Dengan menyajikan informasi dalam format game, pemain mungkin akan lebih termotivasi untuk belajar dan mengingat informasi, karena mereka secara aktif berpartisipasi dalam proses belajar daripada hanya diberi fakta dan angka.

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

1.5 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.

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

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan dari penelitian ini yang telah dilakukan sebelumnya, maka terdapat beberapa kesimpulan yang didapat. Kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Nusantara 2045 berfungsi sebagai alat pendidikan yang inovatif. Dengan menggabungkan unsur informatif dan interaktif, permainan ini memberikan wawasan berharga mengenai latar belakang dan pertimbangan pendirian Ibu Kota Negara (IKN) Indonesia.
2. Tujuan utama permainan ini adalah meningkatkan pemahaman masyarakat dan mendapatkan dukungan untuk proyek ambisius ini. Nusantara 2045 memberikan pengalaman virtual yang menarik bagi pemain, yang memungkinkan mereka untuk memahami perencanaan perkotaan inovatif, praktik berkelanjutan, dan infrastruktur modern yang akan membentuk ibu kota masa depan Indonesia.
3. Pemain diajak untuk menjelajahi lingkungan permainan dan berinteraksi dengan elemen-elemen di dalamnya. Melalui eksplorasi ini, mereka dapat memperoleh pengetahuan mendalam tentang rencana pembangunan kota yang revolusioner dan bagaimana aspek-aspek ini berdampak pada perkembangan IKN.
4. Penggunaan Unreal Engine 5 menghadirkan pengalaman visual yang mendalam, memungkinkan pemain untuk merasakan secara nyata atmosfer dan detail lingkungan IKN. Hal ini juga menciptakan daya tarik visual yang lebih besar, menjadikan permainan ini lebih menarik bagi berbagai kalangan.
5. Permainan ini dapat menjadi sumber inspirasi bagi generasi muda, mendorong mereka untuk terlibat dalam inovasi, pembangunan, dan pemeliharaan lingkungan dalam skala besar.

5.2 Saran

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



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

1. Mengunggah permainan Nusantara 2045 ke platform-game terkenal seperti Epic Games dan Steam akan membantu menjangkau audiens yang lebih luas. Platform ini memiliki basis pengguna yang besar, sehingga permainan kita dapat dinikmati oleh pemain dari berbagai latar belakang.
2. Dengan memasukkan permainan ke platform-game ini, kita memberikan kemudahan akses bagi pemain. Mereka bisa dengan mudah mencari, membeli, dan mengunduh Nusantara 2045, sehingga tidak ada hambatan berarti dalam merasakan pengalaman edukatif yang kita tawarkan.
3. Mengunggah permainan ke platform terkenal juga membuka peluang bisnis. Pendapatan dari penjualan permainan dan potensi penambahan konten tambahan (DLC) bisa menjadi sumber pendapatan yang penting untuk pengembangan permainan lebih lanjut atau proyek lainnya.
4. Dengan berada di platform-game terkenal, kita bisa lebih mudah melakukan pembaruan dan perbaikan permainan. Ini penting untuk memastikan permainan tetap relevan, menyenangkan, dan bebas dari masalah teknis yang mungkin muncul.
5. Dalam memanfaatkan platform ini, kita perlu memiliki rencana jangka panjang. Pertimbangkan strategi pemasaran, pembaruan konten reguler, serta interaksi yang berkelanjutan dengan komunitas. Mempersiapkan peta jalan yang matang akan membantu dalam menjaga kesuksesan jangka panjang permainan.



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 PUSTAKA

- Detikcom. (2022, January 21). *Letak Ibu Kota Baru Indonesia Bernama Nusantara, Ini Detail Lokasinya*. [Letak Ibu Kota Baru Indonesia Bernama Nusantara, Ini Detail Lokasinya \(detik.com\)](https://www.detik.com)
- Urbanplus. (n.d.). *Sumbu Kebangsaan IKN – Plaza Seremoni*. [Sumbu Kebangsaan IKN – Plaza Seremoni - URBAN+ \(urbanplus.co.id\)](https://urbanplus.co.id)
- BankIndonesia. (n.d.). *History of Bank Indonesia*. [History of Bank Indonesia \(bi.go.id\)](https://bi.go.id)
- Rockstargames. (n.d.). *Grand Theft Auto: San Andreas*. [Grand Theft Auto: San Andreas - Rockstar Games](https://www.rockstargames.com)
- Ubisoft. (n.d.). *Hacking is our weapon*. [Watch Dogs | Ubisoft \(US\)](https://www.ubisoft.com)
- Lucidchart. (n.d.). *What is a Data Flow Diagram*. [What is a Data Flow Diagram | Lucidchart](https://www.lucidchart.com)
- Masripah, S., & Ramayanti, L. (2020). *Penerapan Pengujian Alpha Dan Beta Pada Aplikasi Penerimaan Siswa Baru*. *Jurnal Swabumi*, 8(1), 100-105



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

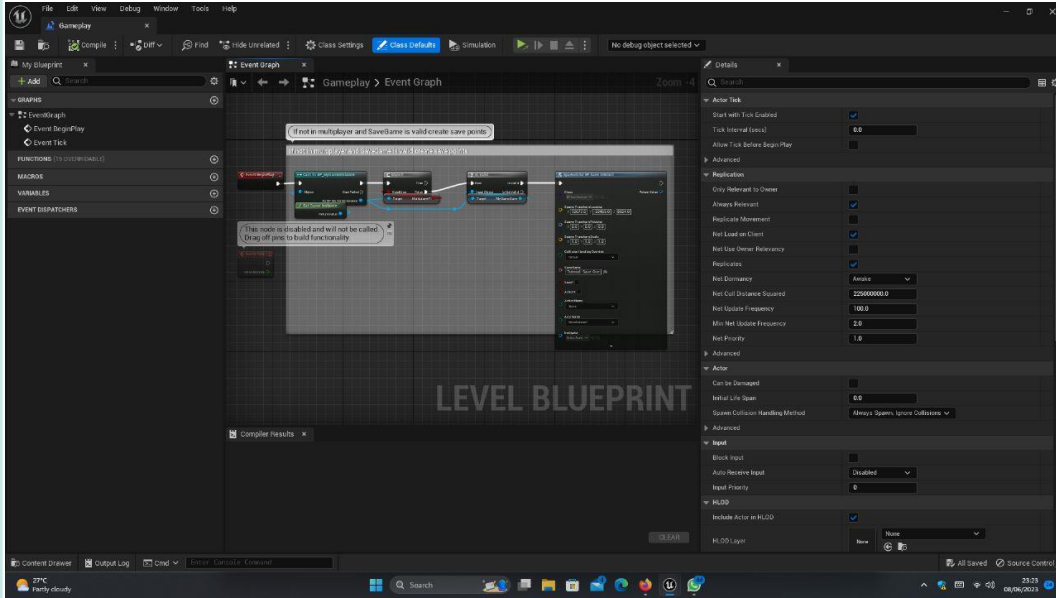
Akbar Yudhanto



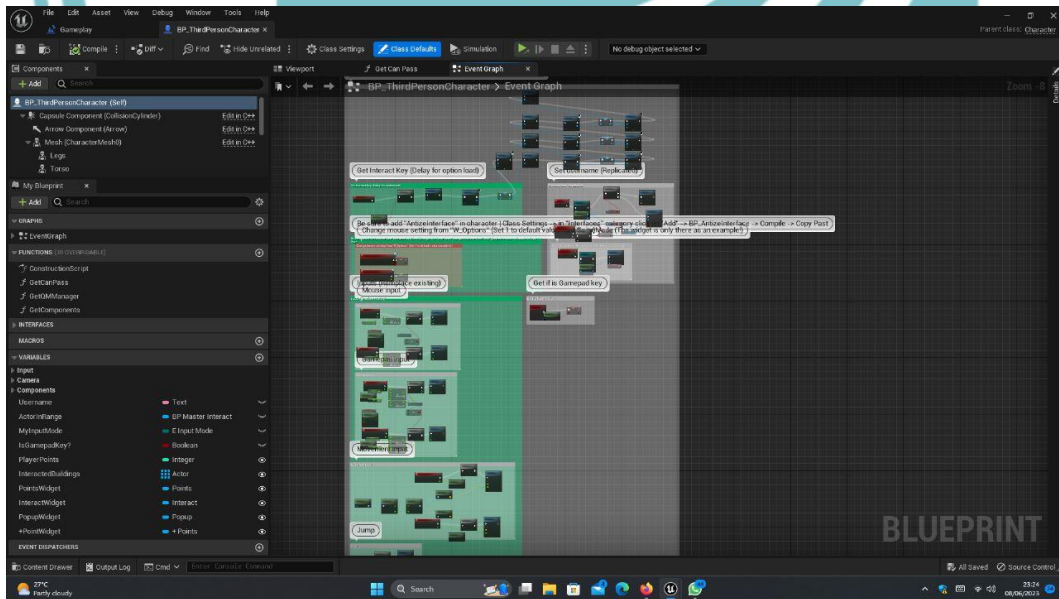
Lahir di Jakarta, D.K.I Jakarta pada tanggal 24 Oktober 2000. Anak pertama dari dua bersaudara yang bertempat tinggal di Jagakarsa, Jakarta Selatan, D.K.I Jakarta.

Penulis menamatkan bangku sekolah dasar di SD Negeri Srengseng Sawah 011 pada tahun 2013, Sekolah menengah pertama di SMP Negeri 131 Jakarta Selatan pada tahun 2016 dan sekolah menengah atas di SMA Negeri 104 Jakarta Timur pada tahun 2019. Menjadi mahasiswa Program Sarjana Terapan di Politeknik Negeri Jakarta Program Studi D4 Teknik Multimedia Digital kerjasama dengan AeU University di Malaysia pada tahun 2019.

LAMPIRAN



Koding Gameplay



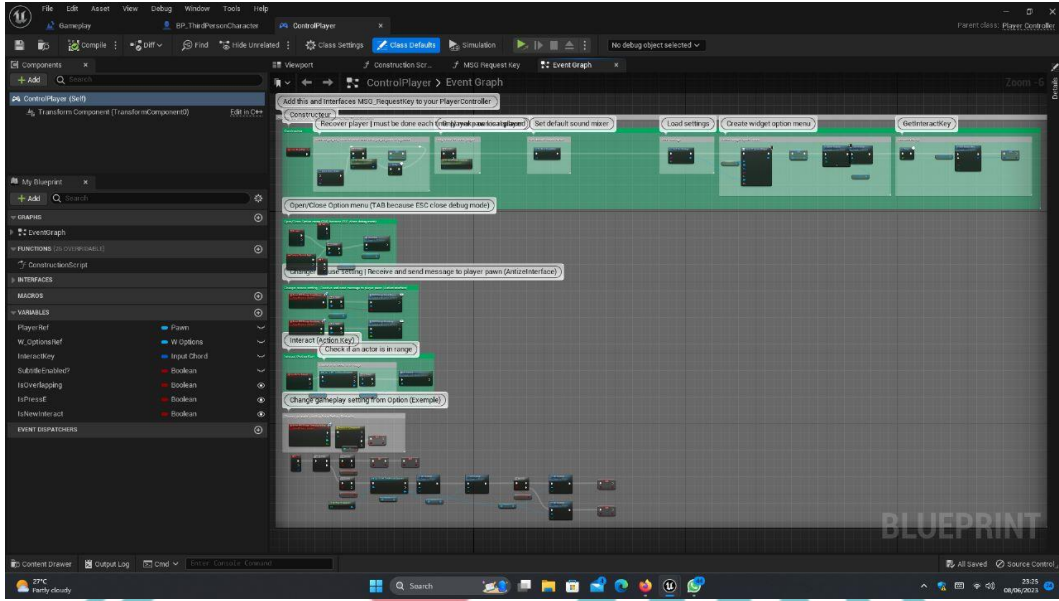
Koding Player

Hak Cipta :

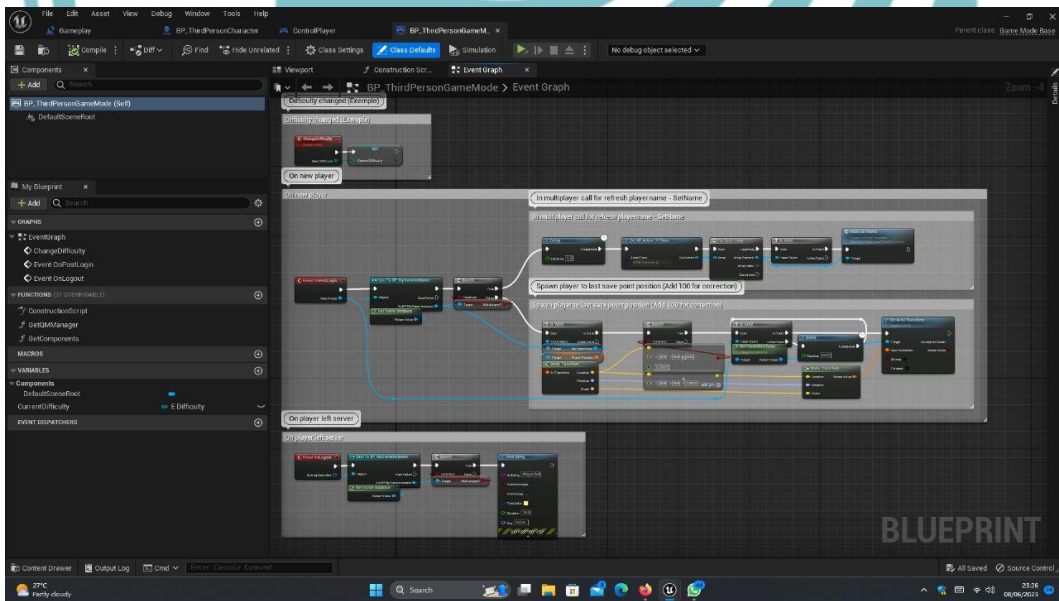
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Hak Cipta :

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



Input Keyboard dan Mouse



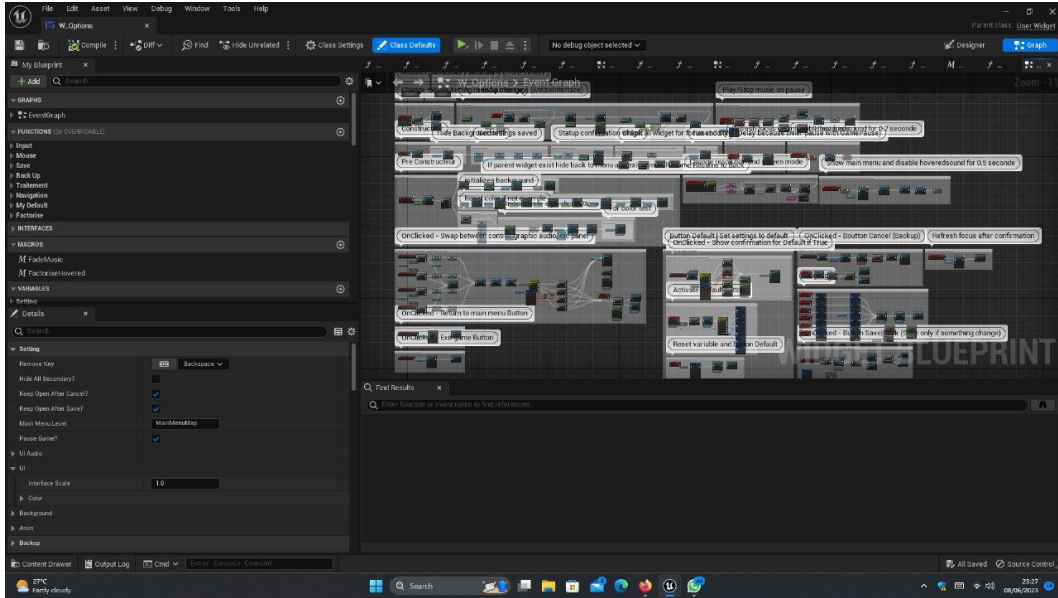
Buka Kota



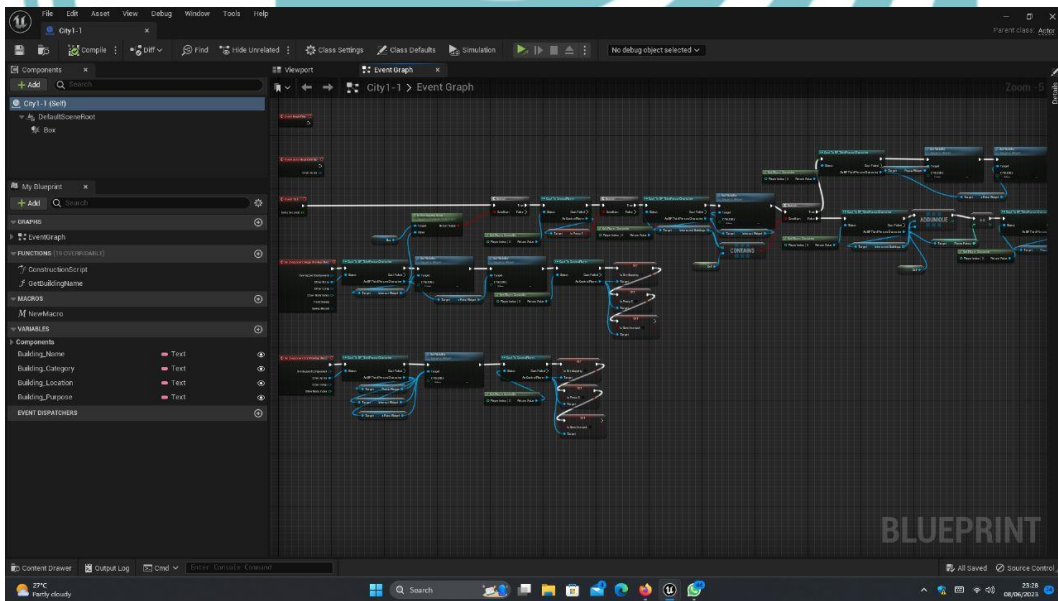
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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



Koding Main Menu



Poin dan Interaksi