



© 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 ANIMASI 3D “HISTORY OF HUMAN CIVILIZATION” MENGGUNAKAN UNREAL ENGINE

SKRIPSI

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

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Chandra Afif

1907433003

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 mengummumkan 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 : Chandra Afif
NIM : 1907433003
Jurusan / Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer / Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : PEMBUATAN ANIMASI 3D “HISTORY OF HUMAN CIVILIZATION” 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, 20 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



(Chandra Afif)

NIM 1907433003



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 : Chandra Afif
NIM : 1907433003
Program Studi : Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : PEMBUATAN ANIMASI 3D “HISTORY OF HUMAN CIVILIZATION” MENGGUNAKAN UNREAL ENGINE

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Minggu

Tanggal 27, Bulan Agustus, Tahun 2023 dan dinyatakan LULUS.

Disahkan oleh

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

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

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

KATA PENGANTAR

Terlebih dahulu, puji bagi Allah SWT atas berkat, rahmat, dan kekuatan untuk penulis sehingga dapat menyelesaikan proyek akhir sebagai prasyarat untuk memperoleh gelar Sarjana dalam program Teknologi Informasi dan Komunikasi di Asia e University.

Penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang tulus atas dukungan kepada:

1. Assoc Prof Rosnah, selaku dosen pembimbing kami dari Asia e University yang telah menyediakan waktu, 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. Orang Tua tercinta yang telah mendorong dan mendukung penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek ini. Selain itu, kepada semua orang yang telah berkontribusi pada kesuksesan proyek kami.

Karena proyek ini jauh dari sempurna, komentar dan rekomendasi yang bermanfaat dari semua pihak diperlukan untuk masa depan.

Depok, 20 Agustus 2023

Penulis

Chandra Afif

**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 civitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Chandra Afif
NIM : 1907433003
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 ANIMASI 3D “HISTORY OF HUMAN CIVILIZATION” MENGUNAKAN 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, 20 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



(Chandra Afif)

NIM 1907433003



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

Film animasi merupakan salah satu jenis film yang digemari oleh banyak kalangan, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Perkembangan industri film animasi di Indonesia bisa dikatakan kurang menarik perhatian orang-orang untuk menonton film animasi. Pembuatan film animasi diharapkan menjadi salah satu yang dapat menarik orang untuk menonton. Dengan cerita yang sederhana, pesan dan moral yang disampaikan, sehingga dapat tersalurkan kepada penonton dengan baik.

Proyek animasi 3D ini, berjudul "History of Human Civilization" yang menggunakan Unreal Engine, bertujuan untuk memperlihatkan evolusi peradaban manusia dari zaman prasejarah hingga era modern menggunakan teknologi canggih. Proyek ini memanfaatkan alat-alat dari Unreal Engine untuk menciptakan animasi 3D yang menggambarkan peristiwa-peristiwa besar dan tonggak-tonggak sejarah manusia. Dengan menyajikan kisah peradaban manusia melalui media visual, proyek ini bertujuan untuk melibatkan dan mendidik audiens dari segala usia tentang masa lalu dan dampaknya pada saat ini. Dengan perhatian terhadap detail dan komitmennya terhadap akurasi, animasi 3D ini merupakan kontribusi berharga bagi dunia animasi dan kajian sejarah..

Kata Kunci : Animasi, Animasi 3D, Unreal Engine 5, Sejarah peradaban manusia



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.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I	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	4
2.1 Animasi	4
2.2 Unreal Engine	5
2.3 Environment	5
BAB III	6
3.1 Rancangan Penelitian	6
3.2 Tahapan Penelitian	6
3.3 Objek Penelitian	8
BAB IV	9
4.1 Analisis Kebutuhan	9
4.2 Konsep	10
4.2 Storyboard	11
4.3 Pembuatan Aset	21
4.3.1 Pembuatan 3D Objek.....	21
4.3.2 Pembuatan Pencahayaan	23

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

4.3.3 Penempatan Objek	24
4.4 Pembuatan Animasi.....	25
4.4.1 Proses Menggerakkan Karakter	25
4.4.2 Proses Material blueprint	25
4.4.3 Proses Pembuatan Animasi	26
4.4.4 Proses Render Animasi	27
4.4.5 Perekaman Suara	27
4.4.6 Proses Compositing	28
4.4.7 Proses Render Video.....	29
4.4.8 Hasil Animasi.....	30
4.5 Pendistribusian	32
BAB V	34
5.1 Simpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	36

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	6
Gambar 4. 1 Meat Hanger.....	22
Gambar 4. 2 Clay House	22
Gambar 4. 3 Pre-historic Human	23
Gambar 4. 4 Gajah	23
Gambar 4. 5 Proses Pencahayaan	24
Gambar 4. 6 Penempatan Objek 3D.....	24
Gambar 4. 7 Proses Menggerakkan Karakter	25
Gambar 4. 8 Proses Material Blueprint.....	26
Gambar 4. 9 Proses Animasi.....	26
Gambar 4. 10 Proses Render Animasi	27
Gambar 4. 11 Proses Perekaman Suara	27
Gambar 4. 12 Proses Editing Video.....	28
Gambar 4. 13 Proses Koreksi Warna	28
Gambar 4. 14 Pengaturan Render Video.....	29
Gambar 4. 15 Proses Render Video	29
Gambar 4. 16 Hasil Akhir Video Animasi 3D.....	33

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Table 4. 1 Analisis kebutuhan.....	9
Table 4. 2 Storyboard.....	11





Hak Cipta :

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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejarah peradaban manusia telah dibentuk oleh banyak faktor yang berbeda, termasuk geografi, politik, ekonomi, dan lingkungan alam. Saat masyarakat berevolusi, mereka mengembangkan bahasa, agama, dan budaya yang berbeda yang terus membentuk dunia kita saat ini.

Sejarah peradaban manusia berlangsung ribuan tahun dan merupakan topik yang kompleks dan beragam, mencakup perkembangan masyarakat dan budaya dari zaman prasejarah hingga saat ini. Mereka juga telah mencapai prestasi luar biasa, seperti membangun monumen raksasa, mengembangkan pertanian, penemuan teknologi yang mengubah cara kita hidup dan menjelajahi ruang angkasa.

Mempelajari sejarah peradaban manusia memberi kita wawasan berharga tentang masa lalu dan masa kini. Dengan menggunakan animasi 3D sebagai media untuk menginformasikan dan mengedukasi masyarakat tentang sejarah peradaban manusia, kami mampu memberikan informasi yang mudah diakses dan dipahami untuk membantu masyarakat lebih memahami sejarah kita bersama.

Animasi 3D “Sejarah Peradaban Manusia” bertujuan untuk menampilkan perkembangan peradaban manusia dari zaman prasejarah hingga zaman modern dengan menggunakan teknologi canggih.

1.2 Perumusan Masalah

Pesatnya perkembangan peradaban manusia telah menyulitkan masyarakat umum untuk mempelajari sejarah, termasuk anak-anak, yang mungkin tidak tertarik dengan mata pelajaran tersebut, untuk mempelajari sejarahnya.

Peradaban manusia telah ada sejak zaman dahulu dan sejarahnya sering tercatat dalam buku. Namun di zaman sekarang, minat membaca masyarakat semakin menurun dan mereka cenderung lebih menyukai informasi visual dibandingkan teks tertulis seperti buku dan catatan sejarah. Meski informasi tentang sejarah peradaban manusia banyak



© 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

terdapat dalam buku, namun minat masyarakat untuk mempelajarinya semakin berkurang.

Proyek ini bertujuan untuk menyajikan sejarah peradaban manusia dengan menggunakan animasi 3D sebagai media informasi dan pendidikan.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian proses pembuatan animasi 3D dengan judul “Sejarah Peradaban Manusia”. Ini akan fokus pada peristiwa dan perkembangan peradaban manusia dari zaman kuno hingga era modern. Kajian tersebut akan menyeleksi peristiwa-peristiwa tertentu yang mempunyai dampak signifikan terhadap sejarah peradaban manusia. Hal ini mencakup peristiwa politik, ekonomi, budaya dan ilmu pengetahuan yang mencerminkan evolusi dan transformasi masyarakat. Penelitian ini akan menggunakan *Unreal Engine* sebagai mesin pengembangan animasi 3D utama. Fokus utamanya adalah pemilihan fitur Unreal Engine yang mendukung visualisasi informatif dan realistis. Studi ini akan mengidentifikasi potensi penggunaan animasi 3D sebagai alat pendidikan. Hal ini termasuk mengeksplorasi bagaimana animasi dapat meningkatkan pemahaman sejarah untuk berbagai kelompok umur, termasuk anak-anak dan orang dewasa.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan utama penulis meneliti skripsi ini adalah untuk mengembangkan animasi 3D yang menampilkan sejarah perkembangan peradaban manusia dari zaman dahulu hingga zaman modern. Animasi ini akan menggunakan Unreal Engine untuk membuat representasi visual yang informatif dan menarik dari peristiwa penting dalam sejarah manusia. Melalui animasi ini, tujuan utamanya adalah untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang perjalanan sejarah manusia untuk berbagai kelompok umur, serta menjelaskan dampak dan variasi yang ditimbulkan oleh peristiwa tersebut.

Penulis ingin menghadirkan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif dari animasi 3D. Skripsi ini akan menunjukkan bahwa menggunakan teknologi seperti Unreal Engine dalam pembelajaran berbasis cerita dapat membuat informasi lebih mudah diterima dan lebih menarik perhatian. Dengan pendekatan tersebut, penulis bermaksud memberikan gambaran tentang sejarah perkembangan peradaban manusia dari zaman dahulu hingga zaman modern. Melalui film animasi ini, penulis berharap



© 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

penonton memiliki wawasan yang lebih dalam tentang sejarah manusia di masa lalu, bagaimana perkembangan manusia hingga saat ini serta peristiwa dari masa lalu hingga saat ini.

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

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

Poin utama dari penggunaan animasi pada penelitian ini adalah animasi menarik bagi berbagai usia. Industri animasi di Indonesia dan Malaysia bertujuan untuk meningkatkan jumlah penontonnya. Untuk mencapai tujuan ini, naskah yang ditulis dengan baik dan dapat dipahami untuk segala usia sangat penting untuk menyampaikan pengetahuan secara efektif.

Pembuatan film animasi 3D “History of Human Civilization” meliputi pemodelan, animasi, pengaturan pencahayaan, pengaturan jenis kamera, rendering, dan pemahaman cara menggunakan software Unreal Engine. Film animasi ini menceritakan tentang perkembangan peradaban manusia dari zaman dahulu kala, Abad Pertengahan hingga zaman modern. Setiap era menceritakan peristiwa yang terjadi pada saat itu.

5.2 Saran

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

1. Memilih periode-periode penting dalam sejarah manusia yang memiliki dampak signifikan. Mengfokuskan pada momen-momen krusial yang mencerminkan evolusi peradaban.
2. Memastikan desain karakter, pakaian, dan lingkungan sesuai dengan era yang digambarkan. Ini akan membantu audiens merasakan suasana setiap periode.
3. Pastikan bahwa setiap periode sejarah mendapatkan waktu yang sesuai dengan kepentingannya. Jangan terlalu singkat atau terlalu lama, sehingga audiens dapat menyerap informasi dengan baik.
4. Pertimbangkan untuk menyediakan materi edukatif tambahan, seperti catatan sejarah atau referensi bacaan, bagi audiens yang ingin mendalami topik lebih jauh.

DAFTAR PUSTAKA

- Epic Games (n.d.). Working with Content. Unreal Engine. Retrieved January 17, 2023, from <https://docs.unrealengine.com/5.1/en-US/working-with-content-in-unreal-engine/>
- Beane, A. (2014). 3D Animation Essentials. In J. W. Sons..
- Chebankova, E. (2021). What is civilization? Problems and definitions. In P. D. Elena Chebankova, Civilizations and World Order (p. 15). London.
- Epic Games. (n.d.). (2022). Epic Games - Unreal Engine 5. Retrieved from Unreal Engine 5: <https://www.unrealengine.com/en-US/what-is-unreal-engine>
- Furniss, M. (2018). Indiana University Press. Retrieved from Art in Motion: Animation Aesthetics.
- Harari, Y. N. (2015). Sapiens: A brief history of humankind. New York: Harper.
- Mennell, S. (2017). History and Civilization. In L. Febvre, Classical Readings on Culture and Civilization (p. 256). <https://doi.org/10.4324/9781351227025>.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Chandra Afif

Lahir di Jakarta pada tanggal 27 Februari 2001. Anak pertama dari dua bersaudara yang bertempat tinggal di Mustika Jaya, Bekasi.

Penulis menamatkan bangku sekolah dasar di SD Negeri Mustika Jaya 2 Kota Bekasi pada tahun 2013, Sekolah menengah pertama di SMP Negeri 26 Kota Bekasi pada tahun 2016 dan sekolah menengah atas di SMA Negeri 13 Kota Bekasi 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.