

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Metaverse adalah dunia atau lingkup suatu ruang di dalam internet yang tampak seperti dunia nyata, atau replika dari dunia nyata dalam dunia internet (Qomarrullah dkk., 2022). Jika dijabarkan secara sederhana metaverse adalah sebuah ruang virtual yang dibangun dan dapat diakses oleh siapa saja tanpa harus berkumpul di tempat atau lokasi yang sama. Metaverse sering dibahas dikalangan masyarakat akhir-akhir ini karena mampu mengubah ekosistem yang ada pada saat ini, dimana segala sesuatu yang kita lakukan di dunia nyata dapat dilakukan di dunia virtual atau metaverse ini. Metaverse juga di sebut masa depan dunia yang dimana lambat laun segala sesuatunya dapat tergantikan dan beralih ke dunia metaverse ini (Qomarrullah dkk., 2022).

Metaverse mungkin terkesan sesuatu yang baru dan dikenal akhir-akhir ini oleh masyarakat, padahal konsep metaverse sendiri sudah banyak kita lihat di film atau mungkin baca pada novel dan lainnya. Kata ini muncul pada sebuah karya fiksi di tahun 1992 milik Neal Stephenson berjudul *Snow Crash*, dimana ia mengungkapkan sebuah dunia virtual yang besar yang disebut metaverse (Li & Xiong, 2022). Kemudian konsep metaverse ini juga pernah dihadirkan pada novel sekaligus film *Ready Player One*. MUVE (*Multi User Virtual Environments*) sebagai lingkungan yang juga didefinisikan sebagai metaverse ini memiliki format yang berasal dari MMORPG (*Massive Multiplayer Online Role-Playing Games*)

dimana para user dapat membuat sebuah karakter yang nantinya akan bertemu di dalam dunia virtual itu sendiri dengan karakter dari user lainnya (Naya, V. B., Lopez, R.M. & Hernandez, I. L. 2012).

Dunia pendidikan sendiri juga sudah mengalami perkembangan pesat sejak wabah Covid-19 yang menyebabkan seluruh pembelajaran diharuskan dari rumah atau daring (dalam jaringan). Saat ini pembelajaran serupa masih digunakan karena lebih efektif dan dapat disesuaikan dengan kondisi yang ada pada saat ini. Metaverse dalam bentuk pembelajaran juga akhir-akhir ini berkembang dalam dunia pendidikan. Metaverse digunakan agar pembelajaran menjadi menarik dan tidak membosankan. Implementasi pembelajaran dalam dunia metaverse ternyata juga membawa dampak baik, dimana tujuan dari digunakannya metaverse untuk memberikan pengalaman mendalam dari pembelajaran itu sendiri (Rasyida & Nurdin, 2023). Kemudian dalam pengaplikasian tersebut digunakan penggabungan Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR) yang tersambung di dalam dunia virtual itu sendiri seperti objek visualnya atau konten yang terkait dengan metaverse itu sendiri. Berdasarkan observasi yang penulis lakukan dari bulan September hingga November ini, instansi yang menginginkan atau memiliki setidaknya basis pembelajaran yang berbentuk metaverse. Seperti salah satu Universitas dari Aceh Unsam (Universitas Samudra) dan juga dari Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin yang datang langsung kesini untuk mempelajari metaverse, *augmented reality*, dan konten pembelajaran lainnya yang terkait dengan dunia virtual itu sendiri.

Malang merupakan kota pelajar dan sangat banyak kampus bergengsi di dalamnya. STIKI (Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia) Malang merupakan salah satu kampus yang ada di Malang. STIKI Malang menjadi salah satu kampus yang bertransformasi dan berusaha memberikan aktivitas kegiatan mahasiswa yang mampu menunjang prestasi akademik ataupun non akademik, salah satunya dalam dunia metaverse yang marak akhir-akhir ini. STIKIVerse merupakan teknologi imersif karya STIKI Malang. Hadirnya STIKIVerse ini dapat membantu mahasiswa memahami lajunya ilmu pengetahuan yang sangat pesat akhir-akhir ini. Pengembangan teknologi ini juga ditujukan kepada mahasiswa agar mendapatkan pengalaman baru sekaligus pembelajaran yang mendalam di STIKI Malang itu sendiri.

Desain Komunikasi Visual merupakan salah satu prodi unggulan yang ada di Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia Malang. Prodi Desain Komunikasi Visual STIKI Malang adalah prodi yang berlandaskan ilmu desain mengajarkan penggunaan elemen visual untuk menyampaikan informasi melalui desain komunikasi. Menuju era baru dari pendidikan saat ini Program Studi Desain Komunikasi Visual STIKI Malang juga sedang mengembangkan proses pembelajaran menggunakan metaverse sebagai dasar pembelajaran yang efektif dan memberikan pengalaman baru kepada mahasiswa Desain Komunikasi Visual STIKI Malang saat ini. Pengembangan kurikulum yang ada pada saat ini juga disesuaikan dengan perkembangan pembelajaran yang semakin maju akhir-akhir ini dengan metaverse sebagai media yang akan digunakan. Pembuatan aset yang menjadi salah satu unsur penting dalam pembuatan dunia metaverse dimana

konsep 3D yang dijadikan acuan harus sesuai dan optimal dengan aplikasi yang digunakan.

Berdasarkan *point* yang ada, disini penulis merancang sebuah aset 3D metaverse untuk Program Studi Desain Komunikasi Visual STIKI Malang yang dimana sebagai kontribusi dalam mendukung pembuatan aset yang digunakan pada metaverse Desain Komunikasi Visual STIKI Malang. Pembuatan aset ini menjadikan sebuah pendukung juga untuk STIKI Malang khususnya yang terlibat dalam perkembangan Metaverse di dunia Pendidikan dan juga menjadi pembelajaran dimana prodi DKV sebagai desainer juga turut mendalami perkembangan Metaverse ini baik dari segi metode pembelajaran dan kurikulum yang digunakan pada proses akademik kedepannya. Tujuan dari perancangan 3D Aset Metaverse Program Studi Desain Komunikasi Visual STIKI Malang ini agar 3D aset ini dapat menjadi objek pembelajaran yang baik dan mampu menjadi pengalaman baru untuk mahasiswa di bidang metaverse ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis menyimpulkan bahwa perlu adanya 3D Aset untuk Metaverse Program Studi Desain Komunikasi Visual STIKI Malang yang terdiri dari:

1. Bagaimana merancang 3D aset untuk mendukung Metaverse Prodi DKV maupun untuk STIKI Malang?
2. Bagaimana cara merancang 3D aset yang efektif dan efisien untuk Metaverse DKV STIKI Malang ini?

3. Media pendukung apa yang cocok untuk 3D aset Metaverse Prodi DKV STIKI Malang?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari perancangan ini untuk menjadikan objek yang dibuat pada 3D aset metaverse ini sebagai 3D aset yang mendukung Desain Komunikasi Visual STIKI Malang dari objek pembelajaran yang menarik, efektif, efisien dan juga menjadikan pengalaman baru dalam dunia pembelajaran metaverse serta mampu membantu memberikan pengalaman mendalam tentang 3D aset metaverse.

### **1.4 Manfaat**

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

- a. Bagi Penulis

Mampu mengembangkan atau membuat aset yang baik serta mengembangkan dan mengasah kemampuan dibidang 3D aset yang dibuat.

- b. Bagi Masyarakat

Mampu memberikan pengetahuan tentang aset 3D metaverse serta mengetahui apa itu aset 3D metaverse.

- c. Bagi Mahasiswa DKV STIKI

Memberikan sebuah penelitian terhadap aset 3D yang dikembangkan untuk metaverse serta mampu menjadi penelitian berkelanjutan.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Memberikan pengalaman bagi penulis tentang pembuatan 3D aset untuk metaverse.

b. Bagi Masyarakat

Mengenal tentang 3D aset atau tentang dunia metaverse.

c. Bagi STIKI

Memberikan sebuah informasi penelitian tentang 3D aset metaverse yang dibuat.

### 1.5 Batasan Masalah

Penulis membatasi masalah ini dengan menjadikan :

1. Perancangan

Penelitian ini merancang sebuah 3D aset untuk metaverse Program Studi Desain Komunikasi Visual STIKI Malang yang dimana aset-aset ini digunakan ke dalam metaverse Prodi DKV STIKI Malang. 3D aset metaverse yang akan dibuat terdiri dari ruang galeri, ruang kelas, ruang profil dan ruang seminar. Kemudian media pendukung untuk 3D aset metaverse ini terdiri dari aplikasi AR (*Augmented Reality*), aplikasi VR (*Virtual reality*), aplikasi game, aplikasi web, buku, booklet, brosur, poster, dokumen siteplan dan majalah katalog.

## 2. Target

### A. Demografis

Target demografis ini mencakup dari aspek lingkungan DKV STIKI Malang baik dari kalangan mahasiswa, pegawai atau dosen yang ingin mempelajari tentang metaverse.

### B. Geografis

Target geografis sendiri disini menasar ke ruang lingkup STIKI itu sendiri dan juga disekitarnya yang ingin mengetahui tentang apa itu 3D aset untuk metaverse atau tentang metaverse itu sendiri.

### C. Psikologis

Target yang dituju pada segmen ini adalah orang-orang atau mahasiswa yang senang dengan dunia 3D *modeling*/aset, atau juga pemrograman tentang dunia metaverse.

### D. Behavior

Target dari segmen ini berfokus kepada orang-orang yang senang dengan dunia metaverse atau terkait dunia virtual baik itu VR (*Virtual Reality*) atau AR (*Augmented Reality*) yang mengarah ke dunia metaverse.

## 1.6 Metode

### 1.6.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat waktu penelitian ini bisa dilakukan sesuai dengan jadwal ataupun kesempatan saat langsung datang ke tempat penelitian tersebut. Tempat penelitian ini berada di Muse Akademi .

Kegiatan	2023						2024				
	Ags	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni
Survey Lokasi	■	■									
Mengumpulkan Data		■	■	■	■						
Konsep				■	■						
Desain Aset						■	■	■	■		
Finishing									■	■	■
Pembuatan Laporan										■	■

Table 1 Tabel Kegiatan

### 1.6.2 Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan alat penelitian yang digunakan meliputi perangkat hardware dan software yang menunjang selama penelitian berlangsung.

- Hardware :

1. Laptop

Laptop yang digunakan adalah laptop Asus Vivobook A409FJ, Intel Core i5 Gen 8<sup>th</sup> dengan Nvidia Geforce MX230.

## 2. Smartphone

Smartphone yang digunakan adalah Realme 10 Pro 5G

- Software :

### 1. Adobe Photoshop 2022

Adobe Photoshop 2022 digunakan untuk texturing pada objek atau aset yang dibuat.

### 2. Adobe Substance

Adobe Substance ini juga digunakan sebagai coloring dan texturing pada objek 3D yang sudah di export kedalam file FBX.

### 3. Blender

Blender digunakan pada saat *modeling* aset 3D yang akan dibuat.

### 4. Unity

Kemudian Unity digunakan sebagai salah satu pengembangan metaverse yang populer saat ini dan peletakan semua aset yang sudah dibuat ke dalam Unity itu sendiri.

## 1.6.3 Pengumpulan Data dan Informasi

Pengumpulan data yang dilakukan pada tahap perancangan ini adalah observasi. Observasi yang telah dilakukan akan dikumpulkan dan ditentukan sesuai kategori (Banindro, 2019).

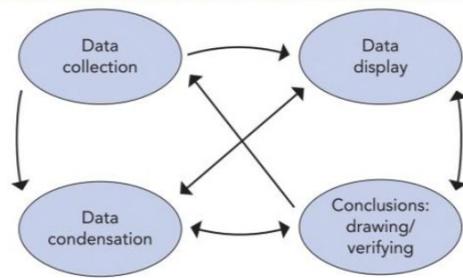
Observasi sendiri merupakan sebuah kegiatan mengamati atau mengumpulkan suatu data dengan indra yang dimiliki. Observasi sendiri juga sangat lekat dengan wawancara. Informasi yang didapatkan juga adalah hasil dari gabungan kedua kegiatan tersebut, jadi observasi dan wawancara sangat lekat untuk sebuah pengumpulan informasi untuk penelitian itu sendiri (Pujaastawa, 2016).

#### **1.6.4 Analisis Data**

Analisis data adalah proses menghubungkan antara rumusan masalah dan teori dengan data hasil penelitian. Analisis dilakukan setelah mendapatkan data-data yang telah terkumpul untuk perancangan 3D Aset Metaverse for DKV STIKI Malang.

Pada penelitian ini menggunakan teknik deskriptif kualitatif sebagai pendekatan yang hasilnya didapatkan melalui temuan-temuan yang ada dilapangan baik dari segi wawancara atau dari segi kondisi suasana lapangan yang sering terjadi dikehidupan sehari-hari (Fadli, 2021).

Pada perancangan ini menggunakan analisis data milik Miles & Huberman untuk mereduksi data yang telah didapatkan kemudian melakukan penyajian data yang ada kemudian melakukan pengambilan kesimpulan dari data yang telah didapatkan untuk melakukan langkah selanjutnya (Miles dkk., 2013).



**Gambar 1. 1** *Miles & Huberman*

(Miles dkk., 2013)

### 1. *Data Collection*

*Data collection* (Pengumpulan data) adalah mengumpulkan data yang digunakan pada perancangan ini. Jika data-data yang diperlukan sudah terpenuhi selanjutnya adalah display atau penyajian data.

### 2. *Data Display*

Pada data display ditampilkan atau disajikan seluruh data yang telah didapatkan untuk memilih data yang sesuai dengan perancangan yang akan dibuat.

### 3. *Data Condensation*

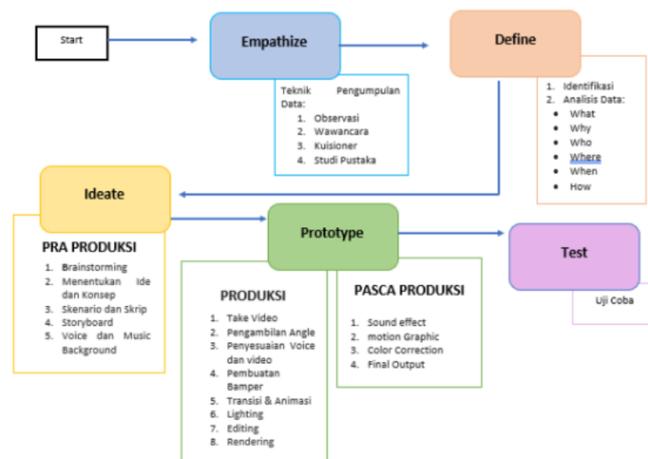
Data condensation adalah mengambil atau memilih lebih detail dari data yang telah didapatkan secara keseluruhan dari data yang diperoleh.

### 4. *Conclusions*

Pada tahap ini kesimpulan diambil untuk melanjutkan proses perancangan yang tepat.

### 1.6.5 Prosedur

Prosedur penelitian yang akan digunakan adalah *Design Thinking* yang berfokus pada pemikiran, perasaan dan perilaku untuk menghasilkan sebuah ide-ide dari pengguna. *Design thinking* sebagai metode yang digunakan untuk memudahkan dan memahami kebutuhan pengguna terhadap apa yang diinginkan dalam bentuk, hubungan, perilaku, interaksi dan emosi manusia yang kemudian dianalisis untuk menghasilkan jalan keluar yang optimal dan mampu memberikan solusi.



**Gambar 1. 2** Diagram Design Thinking

(Nurfitri dkk., 2024)

Tahapan yang ada pada *design thinking* ini terbagi menjadi 5 yaitu, *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *test*. Prosedur pada *design thinking* ini tersusun dalam tahapan-tahapan seperti dibawah ini.

a) *Empathize*

*Empathize* adalah sebuah upaya yang pengumpulan data-data yang dilakukan dengan survey lokasi, wawancara, observasi dan dokumentasi.

Pengumpulan data tersebut bisa berupa data verbal atau visual.

b) *Define*

Tahap *define* adalah memfokuskan pengamatan dan mengetahui permasalahan yang dialami sesuai dengan proses hasil pengamatan *empathize*.

c) *Ideate*

*Ideate*, proses untuk menghasilkan ide untuk menjadi solusi dari permasalahan yang dialami dan melakukan proses brainstorming untuk menghasilkan ide-ide kreatif sesuai dengan penyelesaian masalah yang dilakukan pada tahap *define*.

d) *Prototype*

*Prototype* adalah membuat suatu rancangan yang telah dihasilkan di tahap *ideate* dengan tujuan untuk menguji pada aspek-aspek tertentu (Wiharto & Budihartanti, 2017).

e) *Test*

Tahap terakhir yaitu *test*, ini dilakukan untuk menguji atau tes terhadap rancangan atau produk yang sudah dihasilkan untuk mendapatkan *feedback* dari *audiens*/pengguna dan dapat memperbaiki dari solusi yang telah didapatkan baik itu dari segi kelebihan dan kekurangannya.

## **1.7 SISTEMATIKA PENULISAN**

### **1. BAB I PENDAHULUAN**

- a. Bab satu ini menjelaskan tentang latar belakang dari perancangan ini, rumusan masalah, tujuan perancangan, manfaat, batasan masalah, serta metode yang digunakan pada perancangan ini.
- b. Tujuan dari pembahasan ini sebagai acuan dalam penelitian yang dilakukan dan untuk mengetahui masalah yang diidentifikasi.

### **2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

- a. Bab kedua menjelaskan teori masalah melalui latar belakang, definisi serta ruang lingkup perancangan yang mengacu kedalam metode yang akan digunakan.
- b. Tujuan dilakukan tahap ini sebagai dasar perancangan yang akan digunakan melalui penelitian atau perancangan terdahulunya.

### **3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

- a. Bab ketiga menjelaskan proses analisa data yang telah didapatkan untuk perancangan ini. Data yang telah dikumpulkan dirancang sedemikian rupa sesuai dengan konsep yang telah didapatkan selama proses analisis data yang dilakukan.

- b. Bab ini menjelaskan metode analisis yang digunakan secara detail, konsep perancangan hingga tahap -tahap yang dilakukan untuk mencapai penelitian ini.

#### **4. BAB IV PEMBAHASAN**

- a. Bab keempat membahas tentang hasil yang telah dicapai, implementasi setiap perancangan yang telah dilakukan dan uji coba pada produk perancangan.
- b. Pembahasan ini berisi evaluasi dari hasil perancangan yang telah dilakukan, kemudian melihat hasil dari uji coba yang telah dilakukan terhadap produk perancangan yang dibuat.

#### **5. BAB V PENUTUP**

- a. Bab kelima menjelaskan semua yang telah dilakukan dengan merangkum semua kegiatan selama perancangan ini dilakukan, kemudian memberikan arahan untuk penelitian selanjutnya.
- b. Berisikan kesimpulan terhadap perancangan yang sudah dilakukan serta masukan untuk penelitian selanjutnya.

#### **6. DAFTAR PUSTAKA**

Mencakup semua referensi yang digunakan pada penelitian atau ini, seperti jurnal ilmiah, buku atau dari berbagai sumber lainnya yang mendukung penelitian ini

#### **7. LAMPIRAN**

Bagian lampiran berisi data yang mendukung pada perancangan ini baik dari hasil uji coba, hasil kuisioner hingga dokumentasi yang dilakukan selama perancangan ini berjalan.