

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ibadah haji merupakan salah satu rukun Islam yang kelima sekaligus terakhir, yang menjadi kewajiban bagi umat Islam yang telah memenuhi syarat, yaitu baligh, mampu secara fisik, mental, dan finansial. Ibadah ini dilaksanakan secara serentak oleh umat Muslim dari seluruh penjuru dunia di Kota Mekkah, Arab Saudi, setiap tahunnya. Pelaksanaan ibadah haji memiliki serangkaian rukun yang harus dipenuhi, di antaranya berihram, wukuf di Arafah, tawaf, sa'i, tahallul, serta tertib. Karena sifatnya yang sakral dan penuh ketentuan, pemahaman yang mendalam mengenai tata cara pelaksanaan ibadah haji menjadi sangat penting agar ibadah yang dijalankan sesuai dengan syariat Islam. Ibadah haji merupakan puncak perhambaan seorang hamba kepada Tuhannya, yang melambangkan kesempurnaan dalam melaksanakan lima rukun islam. Kewajiban untuk menunaikan ibadah haji telah ditegaskan dalam Al-Qur'an, As-Sunnah, dan ijma ulama (Musa & Man, 2022).

Menurut Kementerian Agama Provinsi Kepulauan Riau, beberapa masalah yang sering dialami oleh calon jamaah haji di antaranya adalah memulai Sa'i dari Bukit Marwah, yang seharusnya dimulai dari Bukit Shafa, serta melaksanakan Sa'i sebelum Thawaf (Kemenag Kepri). Kesalahan-kesalahan ini sering terjadi akibat pemahaman yang kurang tepat tentang tata cara ibadah haji.

Berdasarkan wawancara dengan Ustad Muhammad Yasri, seorang pemandu jamaah haji, metode konvensional dalam pengajaran dan simulasi tata cara haji saat ini dinilai kurang efektif. Informasi yang disampaikan tidak cukup mendalam dan interaktif, yang menyebabkan pemahaman jamaah terhadap rangkaian ibadah haji menjadi kurang baik, serta berpotensi mengakibatkan kesalahan dalam pelaksanaan ibadah. Hal ini dapat memengaruhi kelancaran pelaksanaan ibadah haji, terutama bagi jamaah yang baru pertama kali melaksanakan ibadah ini. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode pembelajaran yang interaktif, realistis, dan mudah diakses untuk membantu calon jamaah memahami proses ibadah haji dengan lebih baik. (Sidiq & Mustafidah, 2020)

Seiring dengan perkembangan teknologi, lahir nya suatu metode yang membuat kita merasa di dunia nyata yaitu *Virtual Reality* (VR) menjadi salah satu inovasi yang dapat digunakan untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih efektif dan mendalam. Teknologi VR merupakan teknologi simulasi komputer yang menciptakan dunia virtual 3D, memberikan pengalaman visual yang membuat pengguna merasa seolah berada di dalamnya (Setyawan dkk., 2023). Teknologi VR memungkinkan simulasi ibadah haji dalam lingkungan virtual yang menyerupai kondisi nyata di Tanah Suci. Melalui VR, calon jamaah dapat mempelajari dan merasakan suasana pelaksanaan ibadah haji secara langsung tanpa harus berada di lokasi sebenarnya. Dengan pendekatan ini, pembelajaran dapat dilakukan secara interaktif dan imersif, sehingga memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan meminimalkan kesalahan saat melaksanakan ibadah di lapangan.

Penelitian ini akan difokuskan pada pengembangan model 3D beserta *texture* objek sebagai elemen utama dalam simulasi VR ibadah haji. Pemodelan 3D yang realistis dan detail akan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyeluruh, di mana calon jamaah dapat berlatih dan memahami tata cara ibadah dengan lebih baik. Melalui penelitian ini, diharapkan teknologi VR dapat menjadi solusi inovatif dalam mendukung pelaksanaan ibadah haji, sekaligus memberi dampak positif bagi persiapan dan pemahaman calon jamaah dengan lebih lengkap.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan mengenai pentingnya pemahaman tata cara ibadah haji menggunakan teknologi VR, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana teknologi *Virtual Reality* (VR) dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman calon jamaah haji tentang pelaksanaan ibadah haji, sehingga mereka dapat mempersiapkan diri dengan lebih baik dan mengurangi kesalahan saat pelaksanaan ibadah di Tanah Suci.

Dengan ini solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan media edukasi berbasis VR yang menyajikan simulasi ibadah haji menggunakan model 3D lengkap dengan tekstur yang realistis. Hal ini bertujuan untuk memberikan pengalaman visual yang lebih mendalam dan detail. Media ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif

dan imersif bagi calon jamaah, serta jamaah dapat memahami tata cara pelaksanaan ibadah haji dengan lebih baik melalui representasi yang mendekati kondisi nyata.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan proyek ini adalah:

- 1) Proyek ini akan berfokus pada pembuatan model 3D detail dan dilengkapi dengan tekstur realistis dari objek utama yang diperlukan untuk simulasi ibadah haji di Tanah Suci. Objek utama tersebut mencakup bangunan penting seperti Masjidil Haram, Ka'bah, Arafah, dan area relevan lainnya. Interior akan dibuat untuk area tertentu yang dianggap penting bagi pemahaman simulasi, namun tidak semua interior bangunan akan dirancang secara mendetail, dan properti tambahan diluar objek utama tidak akan disertakan.
- 2) Model 3D yang dihasilkan akan dibuat menggunakan aplikasi pemodelan utama seperti Blender, dengan perhatian khusus pada penciptaan tekstur berkualitas tinggi untuk meningkatkan *realisme visual*. Meskipun demikian, proyek ini tidak akan mencakup aspek interaktivitas atau elemen lingkungan *virtual reality*, seperti pengembangan pengalaman virtual atau elemen gameplay.
- 3) Data dan informasi yang digunakan untuk pembuatan model dan tekstur ini akan diperoleh dari berbagai referensi visual, dokumentasi sejarah, serta hasil penelitian terhadap pakar yang memiliki pengetahuan mendalam mengenai detail dan struktur Tanah Suci.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari proyek ini adalah untuk membuat *modelling 3D & texture* simulasi ibadah haji yang menyerupai objek nyata.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat diharapkan dari penelitian ini adalah menghasilkan objek 3D beserta teksturnya, yang dapat diimplementasikan ke dalam *Unity* untuk mendukung pengembangan aplikasi *Virtual Reality* simulasi ibadah haji.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dipakai dalam pembuatan proyek akhir ini adalah:

- 1) Wawancara

Merupakan pengumpulan informasi dengan kegiatan tanya jawab untuk mengetahui alur alur tata cara ibadah haji.

- 2) Studi Literatur

Metode ini merujuk pada proses penelitian yang fokus pada kumpulan sumber informasi yang telah ada, seperti jurnal ilmiah yang relevan dengan topik yang sedang dilakukan.

- 3) Inisiasi

Inisiasi merupakan tahap awal dalam metode *Game Development Life Cycle*, tahap ini terdiri dari pengumpulan ide, konsep awal, *brainstorming*.

- 4) Pra produksi

Pra produksi merupakan tahap kedua dalam metode *Game Development Life Cycle*, tahap ini terdiri dari rancangan permainan, objek 3D, dan juga aspek aspek yang dibutuhkan dalam sebuah permainan.

- 5) Produksi

Produksi merupakan tahap ketiga dalam metode *Game Development Life Cycle*, tahap ini terdiri dari pembuatan asset dan kode program, dan integrasi antara aset dan kode program.

- 6) Pengujian

Pengujian yang dilakukan adalah pengujian implementasi objek 3D pada *unity* dan pengujian kesesuaian objek 3D dan tekstur.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan proyek akhir ini secara keseluruhan terdiri dari empat bab, masing masing terdiri dari beberapa sub bab. Adapun pokok pembahasan dari masing masing bab tersebut secara garis besar sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah dan ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan beberapa hasil penelitian terdahulu dan landasan teori yang diperlukan untuk merancang sistem.

BAB III PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang perancangan sistem terdiri dari perancangan sistem yang akan dibangun.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

Bab ini berisi informasi mengenai hasil pembuatan objek 3D serta pengujian dan analisisnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diambil dari pembuatan objek 3D saran pengembangannya terhadap sistem.