

# **BABI**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia adalah negara yang memiliki populasi Muslim terbesar di seluruh dunia. Pada saat ini diperkirakan bahwa jumlah umat Muslim mencapai 207 juta orang, sebagian besar menganut Islam aliran Sunni. Jumlah yang besar ini mengimplikasikan bahwa sekitar 13% dari umat Muslim di seluruh dunia tinggal di Indonesia dan juga mengimplikasikan bahwa mayoritas populasi penduduk di Indonesia memeluk agama Islam (hampir 90% dari populasi Indonesia). Namun, kendati mayoritas penduduk beragama Islam, Indonesia bukanlah negara Islam yang berdasarkan pada hukum-hukum Islam[1].

Dalam agama islam ibadah haji merupakan kewajiban bagi umat yang sudah mampu melaksanakannya. Ibadah haji merupakan ibadah yang dilaksanakan hanya satu kali dalam setahun di negara Arab Saudi. Dengan selalu bertambahnya jemaah haji di setiap tahunnya, semakin banyak pula jumlah lembaga pelatihan simulasi haji yang dibutuhkan. Dan seiring dengan berkembangnya teknologi tentunya harus mampu mendukung sebagai media pelatihan yang inovatif[2].

Virtual reality adalah teknologi yang mampu membangkitkan suasana 3D secara nyata, sehingga membuat penggunaanya merasa seperti berada di dalam dunia nyata meskipun pada kenyataannya sedang berada di dunia maya[3].

Cara kerja VR yaitu visualisasi dari video yang tersambung ke VR melalui HDMI. Gambar diproyeksikan melalui lensa khusus dengan software VREAM. Kemudian, secara tidak sadar otomatis otak kita ikut terbiasa dengan gambar tersebut hingga kita merasa bahwa kita berada di dunia nyata.

Dengan piranti VR ini, banyak sekali pekerjaan yang awalnya susah bisa dikerjakan dengan mudah, misalnya merancang bangunan atau denah rumah. Selain itu, bisa digunakan untuk pelatihan khusus, seperti simulator

menerbangkan pesawat[3].

Memang piranti satu ini merupakan inovasi atau terobosan baru yang sangat canggih dan tentunya bermanfaat. Namun, ada beberapa hal negatif yang ditimbulkan VR ini. Yang pertama manusia akan kehilangan rasa realitas dan juga cara berinteraksi di dunia nyata. Selain itu, jumlah pengangguran juga semakin banyak sebab hanya membutuhkan sedikit orang untuk membuat proyek-proyek[3].

Game merupakan *potential learning environments*. Bermain game merupakan sebuah literatur baru dalam pendidikan[4]. Game merupakan aktivitas terstruktur atau semi terstruktur yang biasanya bertujuan untuk hiburan dan kadang dapat digunakan sebagai sarana pendidikan. Karakteristik game yang menyenangkan, memotivasi, membuat kecanduan dan kolaboratif membuat aktifitas ini digemari oleh banyak orang. Game merupakan sebuah permainan yang menarik dan menyenangkan. Game merupakan fenomena global. Permainan elektronik yang menggunakan media *computer, phone seluler* maupun konsol seperti playstation atau xbox sudah menjamur kemana-mana. Bisnis game juga sudah merambah kemana-mana, namun ironisnya konten dari game sebagian besar berisi hiburan dan sangat sedikit yang berkonten pendidikan (edukasi). Sebenarnya tanpa disadari game dapat mengajarkan banyak keterampilan dan game dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pendidikan[4].

Selain melakukan simulasi haji dengan cara mengikuti pelatihan di beberapa lembaga yang sudah disediakan oleh penyelenggara, ada beberapa game berbasis VR yang dibuat khusus untuk menyediakan konten edukasi simulasi haji. Game memang menjadi media belajar yang baik karena dapat mempengaruhi emosional setiap individu sehingga dapat lebih mudah memahami proses simulasi. Maka munculah ide untuk membangun aplikasi Hajj VR, aplikasi ini merupakan pembelajaran ibadah haji menggunakan dunia virtual yang dimana pengguna akan merasakan bagaimana ibadah haji itu dilakukan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Boomingnya teknologi VR di tahun ini, mendorong munculnya aplikasi simulasi haji berbasis VR yang dinamakan Hajj VR. Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dipaparkan diatas, dapat diketahui bahwa masalah yang terjadi adalah :

1. Apakah aplikasi ini bisa menambah wawasan pengguna tentang haji?
2. Apakah Virtual Reality dapat mempermudah pengguna untuk mengenal tata cara ibadah haji?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembangunan aplikasi virtual reality simulasi Haji ini adalah:

- a. Pengguna media pembelajaran yang akan dievaluasi merupakan pengguna perorangan dari semua kalangan minimal berumur 12 tahun,
- b. Aplikasi ini dapat berjalan pada smartphone Android minimal Android OS 5 (Lollipop).
- c. Aplikasi ini disarankan untuk menggunakan VR box dan *Bluetooth Controller*

## 1.4 Tujuan

Aplikasi ini bertujuan :

1. Mengembangkan aplikasi dengan teknologi Virtual Reality dan 3D modelling target user mempelajari dan merasakan lingkungan virtual dengan menambahkan informasi informasi didalamnya.
2. Merancang dan mengimplementasikan pembelajaran yang berbasis teknologi *Virtual Reality* agar dapat mempermudah pengguna dengan menampilkan objek objek 3D tiruan.

## 1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Penelitian ini secara umum merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu media pembelajaran interaktif yang berbasis memanfaatkan teknologi *Virtual Reality* untuk menunjang kegiatan pembelajaran dan meningkatkan pemahaman terhadap ibadah haji. Metode penelitian yang tepat untuk penelitian ini adalah Metode Penelitian dan Pengembangan atau dikenal juga dengan istilah *Research And Development* (R&D).

- a. Analisa Permasalahan : analisa dilakukan untuk mendapatkan masalah pokok dari umat muslim yang ingin melakukan tata cara ibadah haji
- b. Perencanaan Aplikasi : dimulai dari jenis aplikasi yang akan dibuat, perancangan asset dan *flowchart* yang akan dibangun, Pembuatan model 3D
- c. Implementasi : Implementasi dilakukan setelah semua perancangan sudah selesai. Membuat konsep, pemrograman dan logika aplikasi yang akan dibuat
- d. Uji Coba Aplikasi : untuk memeriksa apa adanya bug atau error pada bagian - bagian aplikasi yang sedang dibangun
- e. Pengaplikasian dan Perawatan : setelah aplikasi dibangun dan sudah uji coba oleh kami sendiri, lalu akan diuji coba dengan ruang lingkup yang lebih besar lagi

## 1.6 Pembagian Tugas

Di bawah ini merupakan pembagian tugas dan tanggung jawab yang akan dikerjakan oleh kelompok:

Banyu Nurwishal Luthfiansyam :

- Pembuatan Asset
- *Unity Script*
- Pembuatan video promosi produk dan video demo
- Pembuatan laporan

Muhammad Pinki Adjis :

- Pembuatan Asset
- *Unity Script*
- Pembuatan video promosi produk dan video demo
- Pembuatan laporan