

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Benny, B. (2021) Teknologi Informasi (TI) peralatan elektronika, terutama komputer, untuk menyimpan, menganalisa, dan mendistribusikan informasi apa saja, termasuk kata-kata, bilangan maupun gambar. Zaman sekarang perkembangan TI sangat pesat dan juga mencakup segala bidang. Seiring dengan perkembangannya yang begitu cepat, ada berbagai macam jenis Teknologi Informasi yang bisa digunakan atau di manfaatkan sesuai kebutuhannya salah satunya adalah animasi 3D (3 dimensi). Animasi 3D merupakan salah satu contoh Teknologi Informasi berbasis multimedia. Perkembangan industry kreatif pada bidang animasi terus berkembang. Saat ini banyak tumbuh industri berbasis teknologi digital atau multimedia seperti animasi yang banyak dikerjakan anak muda.

Nugraha, B. S, dan Kurniawan, A. (2014) *Virtual Reality* sebagai sebuah bagian dari teknologi informasi berbasis multimedia memiliki kelebihan dalam mendeskripsikan sebuah keadaan atau sebuah obyek di mana visualisasi yang ditampilkan tidak hanya dapat dilihat dari satu sudut pandang saja namun dapat dilihat dari setiap sudutnya, karena *virtual reality* memiliki tiga Dimensi visual. *virtual reality* dibuat sebagai sebuah media yang bisa menghadirkan serta menghidupkan imajinasi bagi para penikmatnya. Sehingga seolah-olah penikmat mengalami serta merasakan keadaan yang sesungguhnya.

Kantor Pemerintah Kota Bima terletak di Jl. Soekarno Hatta, Penatoi, Kelurahan Mpunda, Kota Bima, Nusa Tenggara Barat yang merupakan instansi pemerintah yang beroperasi untuk kepentingan masyarakat dan untuk membangun Kota Bima supaya menjadi lebih baik. Dalam rangka melengkapi sarana dan prasarana sekaligus untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat, perencanaan pembangunan kantor pemerintah Kota Bima terdiri dari Kantor Sayap Barat dan Sayap Timur. Dalam pembangunan kantor Sayap Barat dan

Kantor Sayap Timur terdiri dari 3 lantai yaitu, lantai 1, lantai 2, dan lantai atap, dan di setiap lantai dibagi menjadi beberapa ruangan.

Di setiap pembangunan pasti diperlukan perencanaan yang matang untuk memperkecil kemungkinan-kemungkinan yang tidak diinginkan, oleh karena itu perencanaan pembangunan kantor Sayap Barat dan Kantor Sayap Timur Kota Bima harus dipersiapkan dengan sangat baik. Untuk menghindari kegagalan dan kerugian yang tidak diinginkan dalam pembangunan yang sebenarnya maka dibutuhkan perencanaan visual dari pembangunan tersebut.

Demi mengatasi permasalahan yang telah digambarkan, maka dilakukan penelitian dengan judul Desain dan Visualisasi 3D Kantor Pemerintah Berbasis *Virtual Reality* sebagai solusi perencanaan perancangan pembangunan, dan menjadi salah satu solusi yang bisa dilakukan untuk mengetahui rincian dari bangunan Sayap Barat dan Sayap Timur yang di implementasikan ke dalam *virtual reality*. *Virtual reality* tersebut digunakan sebagai media interaksi antara pengguna dengan bangunan dan lingkungan sekitarnya yang akan di simulasikan pada *smarthphone*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah yaitu:

1. Membuat desain 3 Dimensi bangunan Sayap Barat dan Sayap Timur Kantor Pemerintah Kota Bima.
2. Bagaimana hasil implementasi pengujian fungsionalitas, uji perangkat dan uji pengguna terhadap aplikasi?

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat diambil batasan masalah sebagai berikut:

1. Skripsi ini tidak membahas kelistrikan dan desain interior masing-masing bangunan.
2. Pembuatan bangunan menggunakan ukuran asli.
3. Aplikasi berbasis *Virtual Reality*.

4. Input dalam skripsi ini berupa tombol dan menggunakan joystick untuk mengontrol karakter.
5. Hanya membahas bangunan Sayap Barat dan Sayap Timur dan bangunan utama hanya sebagai penghubung.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Membuat desain bangunan dalam bentuk 3 Dimensi yang berbasis *Virtual Reality*.
2. Mengetahui kelayakan dalam penggunaan aplikasi serta perangkat minimum dalam menjalankan aplikasi.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Membantu pemerintah Kota Bima dalam perencanaan pembangunan Kantor Pemerintah Kota Bima dengan memberikan detail gambaran bangunan Sayap Barat dan Sayap Timur menggunakan animasi 3 dimensi dan dapat merasakan keadaan yang sesungguhnya menggunakan *Virtual Reality*.