

## **BAB III**

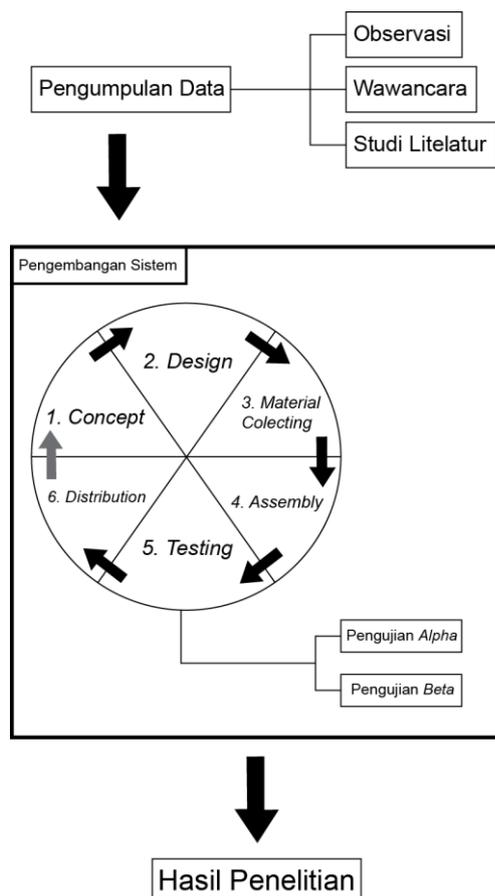
### **METODOLOGI**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Pada penelitian ini, objek yang akan diambil adalah Dinas Perhubungan Kota Subang. Dinas Perhubungan Kota Subang merupakan salah satu unsur pelaksana otonomi daerah di bidang perhubungan yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Bupati melalui SEKDA. Dinas Perhubungan mempunyai tugas pokok melaksanakan urusan pemerintah daerah bidang perhubungan berdasarkan asas otonomi daerah dan tugas pembantu.

#### **3.2 Alur Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan terdiri dari beberapa tahapan yang dimulai dari tahap pengumpulan data, pengembangan sistem dan hasil. Metode penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

### 3.3 Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan pada penelitian ini meliputi beberapa tahap diantaranya pengumpulan data, pengembangan sistem dan hasil. Berikut rincian dari tahapan tersebut :

1. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan beberapa tahap cara yaitu :
  - a. Observasi

Teknik pengumpulan data pertama adalah dengan melakukan observasi, yaitu dengan mendatangi pimpinan atau orang yang dipercayai oleh pimpinan dari Dinas Perhubungan Kota Subang. Tujuannya untuk

memperoleh data dan informasi yang diperlukan untuk pembuatan aplikasi visualisasi desain rencana bangunan menggunakan teknologi *Virtual Reality*. Dari hasil observasi ini didapat informasi yang mendukung berjalannya penelitian yaitu denah ruang bangun Dinas Perhubungan Kota Subang.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan Kepala Dinas Perhubungan Kota Subang yaitu Bapak Dr. H. Kusman Yuhana Natasaputra S.Sos M.Si di Kantor Dinas Perhubungan di Jl. Otto Iskandardinata No. 246, Kota Subang, Jawa Barat.

c. Studi Literatur

Studi literatur merupakan uraian penelitian tentang pengimplementasian teknologi *Virtual Reality* dari sudut pandang teoritis atau keilmuannya. Studi pustaka yang dilakukan adalah dengan mencari berbagai referensi yang bersifat teoritis sebagai pendukung pelaksanaan teknis dengan mempelajari artikel-artikel dan jurnal ilmiah nasional maupun internasional tentang *Virtual Reality*, kemudian dilakukan pengkajian terhadap penelitian-penelitian sebelumnya dengan menyesuaikan referensi yang diperoleh untuk sebuah solusi pembuatan sistem.

2. Pengembangan sistem untuk pengimplementasian *Virtual Reality* pada aplikasi 3D rencana bangunan pada Dinas Perhubungan Kota Subang mengacu pada Metode Pengembangan Multimedia Versi Luther Sutopo yaitu *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Pemodelan sistem ini dipilih karena

dianggap sudah menunjang terhadap penelitian yang digunakan dalam proses pembuatan aplikasi. Pembuatan suatu aplikasi dengan menggunakan metode ini harus melalui enam tahapan yang dilakukan secara berurutan. Berikut enam tahapan metode Luther:

- a. *Concept* (Konsep). Tahap konsep untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program, sehingga dapat tervisualisasi pengenalan denah dalam penerapan teknologi *Virtual Reality*.
- b. *Design* (Desain / Rancangan). Tahap dimana menjabarkan secara rinci apa yang akan dilakukan dan spesifikasi pembuatan aplikasi *Virtual Reality* seperti tampilan dan material bahan menggunakan objek 3D bangunan Dinas Perhubungan Kota Subang.
- c. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan). Tahap pengumpulan bahan yang disesuaikan dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan bahan tersebut berupa objek-objek 3D untuk lingkungan virtualnya, *smartphone* dan VRbox sebagai alat penggunaan aplikasi serta kebutuhan lainnya.
- d. *Assembly* (Pembuatan). Tahap dimana semua objek atau bahan dibuat. Pada tahap ini dibuat proses pembuatan interior tiga dimensi pada desain 3D rencana gedung Dinas Perhubungan Kota Subang, kemudian dilanjutkan penambahan tekstur dan pencahayaan pada objek 3D. Lalu membuat rancangan antar muka aplikasi dan proses penggabungan elemen multimedia.
- e. *Testing* (Pengujian). Tahap yang dilakukan setelah tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi / program dan dilihat apakah ada

kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga tahap pengujian alpha (*Alpha Test*) dimana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri dan tahap pengujian beta (*Beta Test*) dimana pengujian akan dilakukan oleh responden.

- f. *Distribution* (Pembagian). Tahap aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasi, kompresi terhadap aplikasi akan dilakukan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk mengembangkan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap *concept* pada produk selanjutnya.
3. Hasil Penelitian dari beberapa proses mulai dari pengumpulan data sampai pengembangan sistem yang telah dilakukan, kemudian dikelompokkan hingga menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan keseluruhan rangkaian metode penelitian.