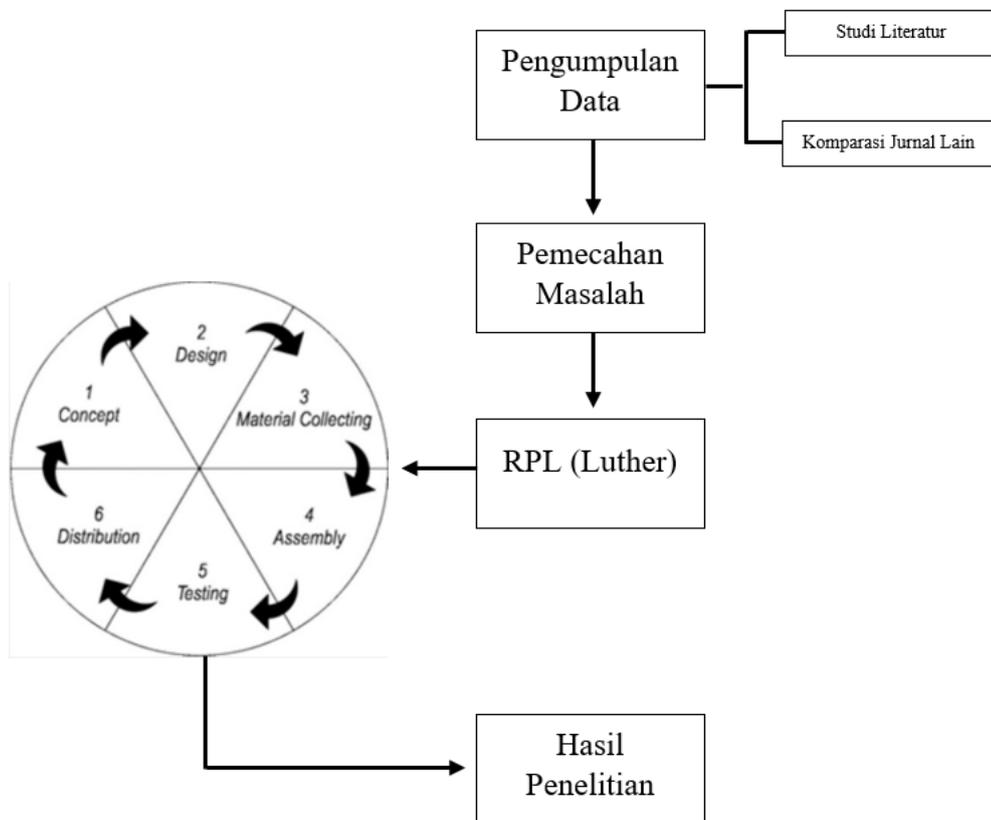


BAB III

METODOLOGI

3.1 Kerangka Penulisan

Metode penelitian *virtual reality* terdiri dari beberapa tahapan yang dimulai dari tahap pengumpulan data, pemecahan masalah, rekayasa perangkat lunak dan hasil. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1. Bagan Penelitian

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk penelitian *virtual reality* ada beberapa tahap diantaranya pengumpulan data, pemecahan masalah, rekayasa perangkat lunak, hasil dan untuk rincian dari tahapan tersebut adalah sebagai berikut :

3.2.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara dengan cara kajian pustaka literatur dan komparasi dari berbagai jurnal sesuai topik penelitian yang dilakukan, melakukan observasi terhadap aplikasi-aplikasi ensiklopedia digital yang ada untuk melihat sejauh mana produk dibuat dan mencari peluang pengembangan aplikasi yang akan dibangun.

3.2.2 Pemecahan Masalah

Tahap selanjutnya menganalisa dari data-data yang telah dikumpulkan, kemudian menentukan tentang apa yang harus dikerjakan oleh sistem serta karakter dan spesifikasi yang harus dimiliki oleh sistem.

3.2.3 Rekayasa Perangkat Lunak

Rekayasa perangkat lunak multimedia yang digunakan adalah versi Luther-Sutopo, dimana untuk membuat suatu produk multimedia dengan menggunakan metode ini harus melalui enam tahapan yang dilakukan secara berurutan. Berikut enam tahapan metode Luther-Sutopo :

1. *Concept*

Tahap *concept* atau pengonsepan adalah tahap untuk menentukan tujuan dibuatnya *Virtual Reallity*. Sasaran yang dituju dalam aplikasi ini adalah seseorang yang ingin mengetahui jenis-jenis gempa menurut penyebabnya.

2. *Design*

Design atau perancangan adalah tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur video, gaya, tampilan, dan kebutuhan material atau bahan untuk pembuatan *virtual reallity*. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya, yaitu *material collecting* dan *assembly*, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi, cukup menggunakan keputusan yang sudah ditentukan pada tahap ini. Meskipun demikian, pada praktiknya, pengerjaan *virtual reallity* pada tahap awal masih akan sering mengalami penambahan bahan atau pengurangan bagian *video*, atau perubahan-perubahan lain. Tahap ini biasanya menggunakan *storyboard* untuk menggambarkan deskripsi tiap *scene*, dengan mencantumkan semua objek multimedia dan tautan ke *scene* lain dan *flowchart* (bagian alir) untuk menggambarkan aliran dari satu *scene* ke *scene* lain.

3. *Material Collecting*

Material Collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut, antara lain, *video*, informasi lokasi, dan objek yang akan dijadikan penelitian yang di peroleh melalui peliputan di lapangan.

4. *Assembly*

Tahap *Assembly* adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*, seperti *storyboard*, *flowchart* (bagan alir), dan stuktur navigasi.

5. *Testing*

Tahap *testing* (pengujian) dilakukan setelah menyelesaikan tahap *assembly* (pembuatan) dengan menjalankan aplikasi program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap pertama pada tahap ini disebut tahap *alpha test* (pengujian *alpha*) yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri. Setelah lolos dari pengujian *alpha*, pengujian *beta* yang melibatkan pengguna akhir untuk mendapatkan *feedback*.

6. *Distribution*

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, 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.

3.2.4 Hasil Penelitian

Hasil dari beberapa proses mulai dari pengumpulan data, analisis masalah, hingga rekayasa produk multimedia kemudian di kelompokkan hingga menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan keseluruhan rangkaian metode penelitian.