

## BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Metode Pengambilan Data

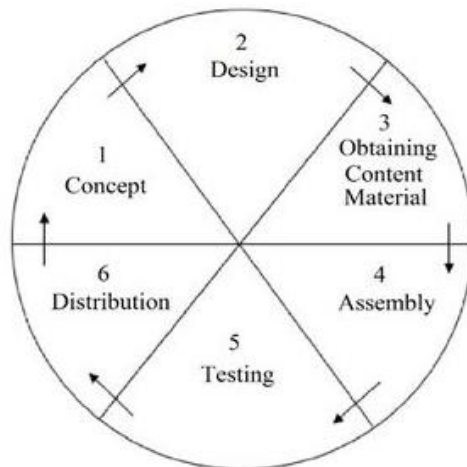
Tahap pengumpulan data diperlukan untuk perolehan informasi sebagai data dan konsep dasar pembuatan aplikasi dalam menjalankan penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### 3.1.1. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mencari referensi berupa jurnal. Jurnal yang berjudul “Perancangan game Aplikasi berbasis smartphone tentang cerita Rakyat Dewi Sanggalangit bagi anak usia 5-7 tahun” tersebut digunakan sebagai referensi utama[1] yang kemudian dipelajari beserta jurnal, artikel, buku dan referensi pendukung tertulis lainnya.

### 3.2. Metode Pengembangan

Penelitian ini menerapkan metode penelitian yang memanfaatkan tahap-tahap pengembangan dari MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). MDLC ini memiliki 6 fase yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *Assembly*, *Testing*, dan *Distribution*. Keenam fase tidak harus berurutan, bahkan sering bertukar tempat. Penjelasannya akan disampaikan pada Gambar 3.1 ini.



Gambar 3.1 *Multimedia Development Life Cycle*

### 3.2.1. *Concept* (Konsep)

Tahap pengonsepan merupakan tahap awal yang diperlukan sebelum membuat sebuah proyek atau penelitian. Dalam tahap ini dilakukan identifikasi perkiraan kebutuhan mengenai aplikasi *game* yang akan dibuat. Dalam hal ini, dilakukan pembuatan dasar-dasar ide dan alternatif yang mungkin diperlukan sambil memperkirakan bagaimana jalannya pengembangan. Dalam *game* ini dilakukan.

### 3.2.2. *Design* (Perancangan)

Tahapan *design* merupakan tahapan untuk menentukan bentuk dan alur aplikasi yang akan dibuat. Dalam tahap ini dilakukan pembuatan desain alur *flowchart* yang berisi runtutan tahap-tahapnya, menggambarkan visual tampilan *interface*, dan membangun *storyboard* yang akan menunjukkan setiap tahap-tahapnya. Dalam tahap ini akan dipenuhi berbagai kebutuhan material dari sistem terutama berupa rancangan desain. Desain yang dibuat tersebut akan menjadi acuan pengembangan aplikasi *game* pada tahap-tahap berikutnya.

### 3.2.3. *Material Collecting* (Pengumpulan Material)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan yang akan diperlukan untuk pembuatan *system game*. Beberapa bahan yang diperlukan adalah sebagai berikut.

- a. Model 3D : model yang dibuat untuk karakter dan beberapa obyek 3D lainnya menggunakan perangkat lunak *Blender*.
- b. Gambar : gambar yang digunakan berupa gambar *icon* yang akan digunakan pada tombol-tombol, panduan petunjuk, dan kebutuhan antarmuka lainnya. Gambar yang digunakan kebanyakan dalam bentuk format .jpg dan .png.
- c. Animasi : dari model yang dibuat dan dilakukan *rigging*, akan diimpor ke dalam *game* membutuhkan animasi. Pembuatan animasinya menggunakan standar Mecanim. Hasil dari *rigging* dapat membantu dalam penentuan lokasi kerangka dasarnya sehingga mempermudah pembuatan animasinya.
- d. Audio : klip audio yang digunakan dalam bentuk format .mp3 dan .wav. Audio digunakan untuk suara efek dan BGM (*Background Music*).
- e. *Font* : *font* dikumpulkan dalam bentuk .sdf dan .tdf untuk mengubah gaya tulisan.

#### 3.2.4. *Assembly* (Pembuatan)

Pada tahap ini, dari semua bahan yang dibuat dan dikumpulkan akan disatukan ke dalam bentuk sesuai dengan perencanaan desain mulai dari mekanisme, karakter, tampilan antar muka, hingga ke program. Hal-hal tersebut akan dikelola pada *software Unity* dan diimplementasikan pada tahap ini.

#### 3.2.5. *Testing* (Pengujian)

Tahap *testing* dilakukan setelah selesai tahap pembuatan. Metode pengujian yang dilakukan menggunakan pengujian *Alpha-Beta*. Pertama-tama dilakukan uji coba secara modular untuk memastikan apakah hasilnya seperti yang diinginkan. Uji coba modular ini memanfaatkan cara *blackbox* di mana dilakukan percobaan pada fungsinya. Selanjutnya dilakukan uji coba untuk evaluasi sistem yang melibatkan pengguna. Pengumpulan data evaluasi sebagai penelitian kualitatif untuk membantu memberi perspektif pada hasil penelitian.

#### 3.2.6. *Distribution* (Distribusi)

Setelah hasil uji coba dan perbaikan apabila diperlukan, dalam tahap ini dilakukan pembuatan master file, lalu didistribusikan ke publik sesuai dengan kebutuhan.