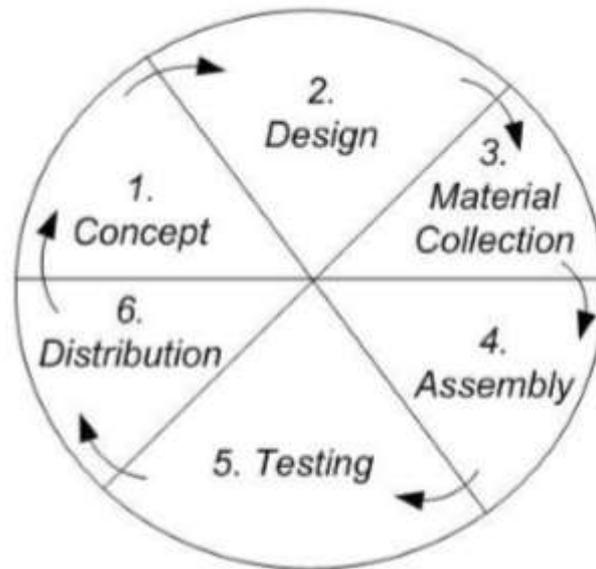


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Langkah Penelitian

Pada penelitian ini, penulis menggunakan model pengembangan oleh Luther. Model pengembangan ini terdiri dari enam tahap, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*.



**Gambar 3. 1** Luther Model

Tahap-tahap tersebut diimplementasikan pada penelitian yang penulis lakukan dengan rincian sebagai berikut :

#### 1. Tahap Konsep (*Concept*)

Pada tahap ini akan menunjukkan hasil sebuah tujuan dari dibuatnya aplikasi ini. Dan berikut adalah hal yang penulis lakukan pada tahap konsep, yaitu:

##### a. Menentukan Tujuan

Di sini penulis menentukan tujuan dari pembuatan aplikasi ini, dan mengidentifikasi pengguna dari aplikasi ini.

b. Menentukan Jenis

Di sini penulis memaparkan konsep aplikasi yang akan dibuat dan mendeskripsikan jenis dan spesifikasi umum aplikasinya.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Saat membuat aplikasi, kita perlu melakukan perancangan (*design*) agar aplikasi tersebut sesuai dengan tujuan yang kita inginkan. Adapun *design* yang akan dibuat, dilakukan berdasarkan langkah berikut :

a. Perancangan *Use Case Diagram*

Prancangan kebutuhan *use case diagram* ini akan menjelaskan tentang interaksi antara satu aktor atau lebih dengan sistem yang akan dibuat, dengan ini kita akan mengetahui tentang fungsi apa saja yang ada pada sebuah sistem dan siapa saja yang berhak untuk menggunakannya.

b. Perancangan *Activity Diagram*

Prancangan kebutuhan *activity diagram* ini akan memperlihatkan gambar proses bisnis atau aliran kerja yang terjadi pada suatu sistem. Bedanya dengan *use case diagram* adalah *activity diagram* ini menggambarkan aktifitas sistem, sedangkan *use case diagram* menjelaskan apa yang dilakukan oleh seorang aktor.

c. Perancangan *Class Diagram*

*Class diagram* adalah model statis yang menggambarkan deskripsi dan struktur kelas serta hubungan antar kelas.

d. Perancangan Antarmuka (*User Interface*)

*User interface* adalah bagaimana cara seorang pengguna akan berkomunikasi dengan sebuah program. Hal ini kadang juga sering disebut dengan istilah HCI (*Human Computer Interaction*). HCI (*Human Computer Interface*) adalah semua aspek dari interaksi pengguna dan komputer.

3. Tahap Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Tahapan pengumpulan bahan (*material collecting*) adalah tahapan dimana penulis melakukan pengumpulan bahan yang nantinya akan digunakan untuk membuat aplikasi seperti data, gambar, icon dan lain - lain.

4. Tahap Pembuatan (*Assembly*)

Setelah bahan-bahan yang dikumpulkan pada tahap *material collecting* terkumpul, maka penulis dapat menggunakan bahan tersebut untuk membuat sebuah aplikasi yang sesuai kebutuhan.

5. Tahap Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian (*testing*) dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi. Dalam tahap testing ini penulis menggunakan *User Test*. *User Test* adalah tahap dimana aplikasi ini diberikan kepada user untuk mencoba menggunakannya. Hal ini dilakukan agar penulis tahu apakah aplikasi ini mudah dimengerti oleh *user* atau tidak.

6. Distribusi (*Distribution*)

Pada tahap ini aplikasi yang sudah jadi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Dan di tahap ini penulis juga melakukan evaluasi untuk pengembangan produk agar menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap *concept* pada penelitian selanjutnya.