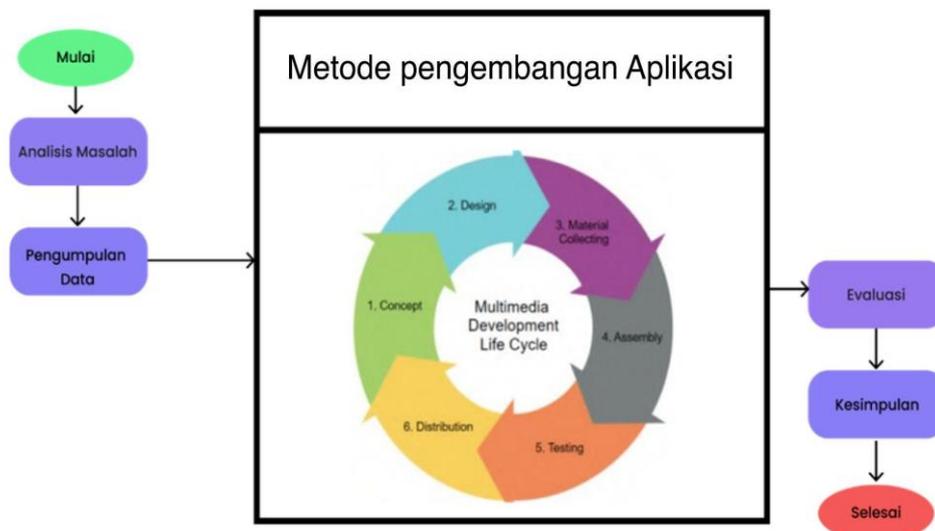


## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Tahapan pada metode penelitian ini ada 5 tahapan, diawali dengan menganalisa masalah, pengumpulan data, metode multimedia dengan MDLC, evaluasi, dan diakhiri dengan tahapan kesimpulan (Permadi et al., 2018). Tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian

### **3.1.1 Analisis Masalah**

Pada tahapan analisis masalah ini dilakukan identifikasi masalah dengan cara mendeskripsikan persoalan masalah secara rinci yang ada di Faith Industries dengan menggunakan informasi yang spesifik.

### **3.1.2 Pengumpulan Data**

Pada tahap pengumpulan data, data diperoleh dari hasil observasi lapangan ke PT. Kepercayaan Bersama disertai dengan wawancara struktural mendalam dengan CEO dan pegawai PT. Kepercayaan Bersama beserta sejumlah peserta yang dipilih secara acak. Wawancara ini akan membantu memahami secara lebih mendalam pengalaman pengguna dengan aplikasi AR dan bagaimana aplikasi tersebut dapat dijadikan sebagai media promosi merek dan produk PT. Kepercayaan Bersama.

### **3.1.3 Rancangan Pembuatan Aplikasi dengan MDLC**

Pada tahap ini dilakukan pembuatan aplikasi multimedia dengan metode yang telah dipilih dan sesuai dengan kebutuhan penelitian ini yaitu *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dengan enam tahapan berikut (Hasanah, 2022):

#### **a. Identifikasi Tujuan (*Concept*)**

Pada tahap concept ini menentukan tujuan, menentukan kepada siapa aplikasi multimedia ditujukan (*audiens identification*), menentukan jenis aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain-lain), tujuan aplikasi (media promosi, hiburan, dan lain-lain).

#### **b. Desain Aplikasi (*Design*)**

Tahap design pada tahap ini menentukan spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur aplikasi, tampilan dan kebutuhan material untuk pembuatan aplikasi. Seperti

perancangan struktur navigasi, dan perancangan tampilan aplikasi. Pada tahapan ini harus dibuat serinci mungkin sehingga tahapan berikutnya.

**c. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)**

Pada tahap *material collecting* ini dilakukan pengumpulan bahan berupa *asset* yang diperlukan sehingga pengambilan keputusan tidak diperlukan lagi, cukup menggunakan keputusan yang sudah ditentukan pada tahap ini.

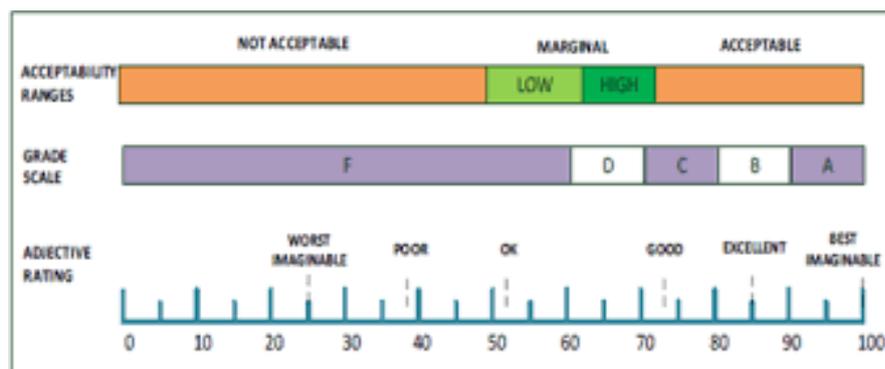
**d. Pemasangan Element (*Assembly*)**

Tahap *assembly* adalah tahap pembuatan aplikasi. Pada tahap ini semua material yang telah dikumpulkan kemudian diterapkan sesuai dengan struktur navigasi yang berasal dari tahap *design*.

**e. Pengujian (*Testing*)**

Rencana pengujian pada penelitian ini akan menggunakan *alpha testing* dan *beta testing*, dimana *alpha testing* menggunakan metode *black box* pada pengujian ini dilakukan untuk mengecek adanya *error* atau tidaknya pada fungsi dari fitur yang ada pada aplikasi dan untuk *beta testing* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) (Rijal Fadli, 2021) pada pengujian ini dilakukan kepada pengguna dimana pengujian ini untuk mengetahui aplikasi yang dibuat tergolong aplikasi yang mudah digunakan oleh pengguna atau tidak. *System Usability Scale* (SUS) diciptakan sebagai skala yang *quick and dirty* untuk memenuhi kebutuhan akan kuesioner yang singkat dan *reliable*. Pengujian *System Usability Scale* (SUS) ini bertujuan untuk mengetahui aplikasi yang dibuat tergolong aplikasi yang mudah digunakan oleh pengguna. SUS ini merupakan skala *Usability* yang *handal*,

populer, efektif, dan murah. Untuk menentukan grade hasil dari penilaian ada 2 cara yang dapat digunakan. Penentuan pertama dilihat dari sisi tingkat penerimaan pengguna, grade skala dan *Acceptability Range* yang terdiri dari tingkat penerimaan pengguna terdapat 3 kategori yaitu *not acceptable*, *marginal* dan *acceptable*. Sedangkan dari sisi tingkat grade skala terdapat enam skala yaitu A, B, C, E dan F, sedangkan dari adjektiva *rating* terdiri *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent* dan *best imaginable*. Penentuan hasil penilaian berdasarkan *SUS score percentile rank* yang dilakukan secara umum berdasarkan hasil perhitungan pengguna dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 *Scale Rating SUS*

Setelah semua tahapan pengembangan selesai dan aplikasi AR siap digunakan, untuk mendapatkan timbal balik dari target pasar penjualan produk aplikasi akan didistribusikan melalui link yang disebarluaskan melalui media sosial. Setelah itu akan digunakan alat analitik untuk kelayakan aplikasi. Data tersebut memberi wawasan tentang dampak aplikasi terhadap daya tarik produk. Berdasarkan hasil interaksi itu, memastikan bahwa aplikasi tetap relevan dan bermanfaat dalam jangka panjang perlu dilakukan perbaikan dan pembaruan pada aplikasi AR.

#### **f. Distribusi (*Distribution*)**

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Tahap ini juga dapat disebut sebagai tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik.

#### **3.1.4 Evaluasi**

Setelah selesai pada proses perancangan aplikasi dengan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), tahap selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap aplikasi yang telah dibuat dengan melakukan rencana pengujian beta testing dan alpha testing. Alpha testing menggunakan metode *black box* dan untuk beta testing menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Sehingga pada tahap ini bisa mengetahui apakah aplikasi yang telah dibangun berfungsi dengan baik dan sesuai dengan tujuan penelitian.

#### **3.1.5 Kesimpulan**

Aplikasi *augmented reality* pada penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Pengujian aplikasi pada penelitian ini menggunakan 2 pengujian yang pertama menggunakan alpha testing dengan metode *black box* dan beta testing menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang diuji langsung oleh pelanggan dengan mengisi kuisioner yang telah disiapkan. Ditambah pengujian secara substansi penelitian yang telah dilakukan.