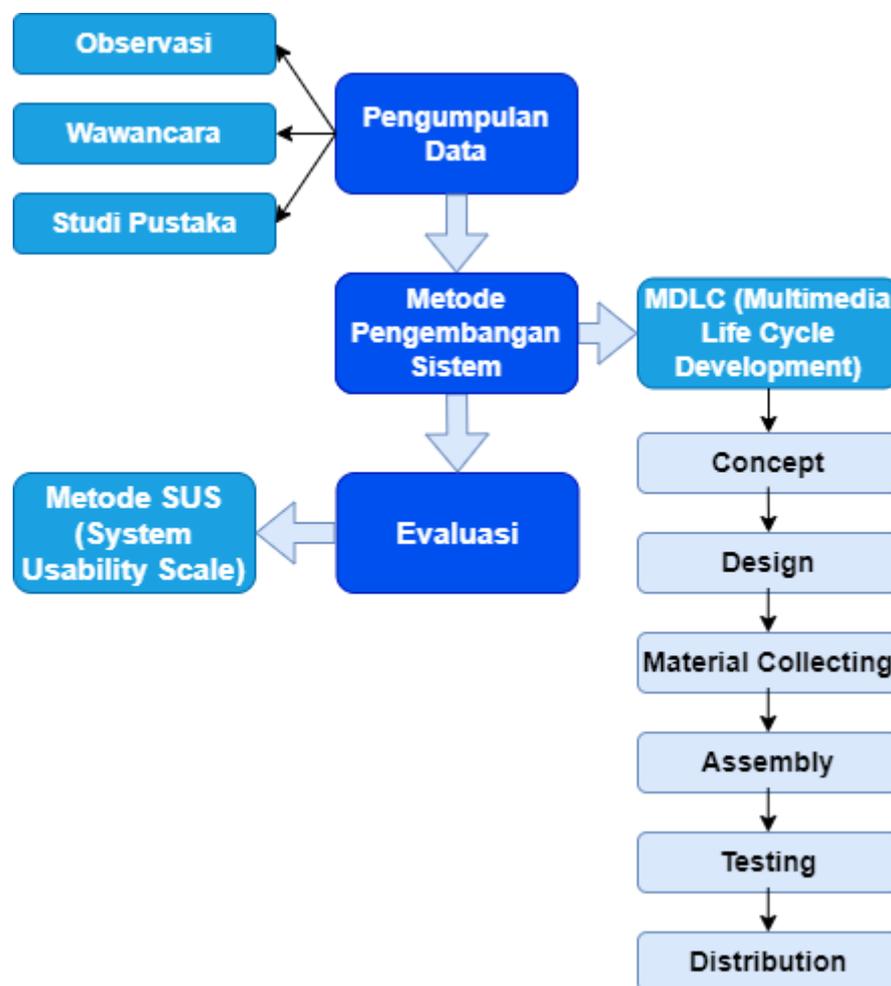


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Tahap penelitian diawali dengan melakukan pengumpulan data, dan dilanjutkan dengan menerapkan pendekatan untuk pengembangan sistem. Gambar 1.1 adalah kerangka penelitian yang mendeskripsikan alur dari tahapan penelitian yang dilakukan.



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

3.2. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini dilakukan agar data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat terpenuhi dan agar tercapainya tujuan penelitian. Berikut merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini.

a. Observasi

Observasi adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian dengan jalan mengadakan pengamatan secara langsung dan sistematis. Data-data yang diperoleh dalam observasi itu dicatat dalam suatu catatan observasi. Kegiatan pencatatan dalam hal ini merupakan bagian daripada kegiatan pengamatan.

b. Wawancara

Melakukan wawancara langsung terhadap tenaga ahli guru di bidang bahasa Inggris mengenai minat mereka terhadap aplikasi pembelajaran bahasa Inggris berbasis Android.

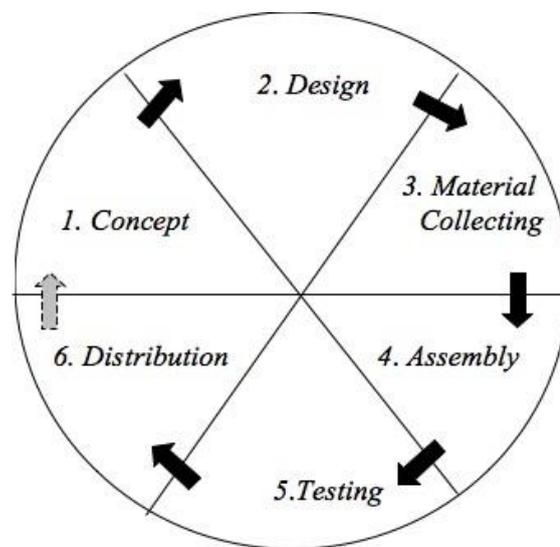
c. Study Literatur

Tahap ini, mempelajari dan mengumpulkan data-data dari literatur serta sumber-sumber yang relevan dan mendukung penelitian. Teori-teori yang bersangkutan dengan penelitian yang akan dilakukan diperoleh dari jurnal, artikel, internet, dan buku.

3.3. Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem yang digunakan yaitu pengembangan sistem multimedia versi Luther yang dikutip dari buku Binanto. Menurut Luther (1994), metodologi pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (pendisainan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly*

(pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian). Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap konsep memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan. Sutopo (2003) mengadopsi metodologi Luther dengan memodifikasi, seperti terlihat pada gambar 3.2 dibawah ini.



Gambar 3.2 Metodologi MDLC direvisi Binanto [22]

1. *Concept*

Pada tahap *concept* (pengonsepan), menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi user) yaitu siswa-siswi sekolah kelas 7 SMP. Selain itu menentukan media audio visual dan teknologi yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi.

2. *Design*

Pada tahap *design* (perancangan), menentukan perancangan sistem menggunakan UML dan perancangan antarmuka menggunakan *storyboard*.

Sebelum mengidentifikasi skenario *Use Case*, terlebih dahulu dilakukan identifikasi.

a. Identifikasi *Use Case*

Use Case adalah informasi fungsi sebuah sistem dilihat dari sudut pandang pengguna. *Use Case* menjelaskan proses yang ada pada sistem.

b. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram adalah salah satu model diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan alur fungsi yang diharapkan dari sebuah sistem.

3. *Material Collecting*

Material Collecting (pengumpulan materi) tahap ini merupakan tahapan pengumpulan elemen-elemen atau bahan sesuai kebutuhan produk multimedia yang dikerjakan seperti suara (*audio*) dan gambar (*Image*).

4. *Assembly*

Dilakukan setelah tahap pengumpulan bahan selesai dengan menjalankan program yang akan menyatukan seluruh bahan yang telah dikumpulkan menjadi sebuah program aplikasi.

5. *Testing*

Dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi/program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini menggunakan metode *alpha* dan *beta testing* yang akan dibahas lebih rinci pada bab IV.

6. *Distribution*

Tahap dimana aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan. Pada tahap ini jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, maka dilakukan kompresi terhadap aplikasi tersebut.

3.4. Evaluasi

Pada tahapan ini untuk mengukur dan mendapatkan hasil yang sesuai dengan harapan maka digunakan suatu metode pengujian yaitu metode pengujian SUS (*System Usability Scale*). Menurut [23] Metode System Usability Scale yaitu suatu metode yang menggunakan kuisisioner untuk mengukur persepsi kegunaan sebuah perangkat lunak, setelah perangkat lunak dibangun dan dikembangkan maka perangkat lunak di uji menggunakan metode SUS. Adapun untuk mengukur metode ini yang berisi 10 pertanyaan, dimana diberikan pilihan skala 1 sampai dengan skala 5. Kemudian nilai 1 (Satu) artinya sangat tidak setuju dan juga nilai 5 artinya sangat setuju. Adapun kriteria dari metode SUS adalah sebagai Berikut :

Tabel 3.1 Kriteria Metode SUS

SUS	Tingkatan	Kriteria
Lebih besar 80,3	A	Sangat Bagus
Nilai dari 68 sampai 80,3	B	Bagus
Nilai 68	C	Cukup
Nilai 51 Sampai 68	D	Kurang
Nilai dibawah 51	E	Sangat Kurang

Pada tabel 3.1 dijelaskan kriteria metode SUS sampai diatas $> 80,3$ maka sangat bagus, namun nilai terendah lebih kecil < 51 maka menghasilkan nilai sangatkurang. Adapun untuk menghitung skor Metode SUS (*System Usability Scale*) dengan rumus adalah sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

\bar{x} = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor SUS

n = Jumlah responden

Menurut [24] Kuesioner SUS menggunakan 5 poin skala Likert. Responden diminta untuk memberikan penilaian “Sangat tidak setuju”, “Tidak setuju”, “Netral”, “Setuju”, dan “Sangat setuju” atas 10 item pernyataan SUS sesuai dengan penilaian subyektifnya. Jika responden merasa tidak menemukan skala respon yang tepat, responden harus mengisi titik tengah skala pengujian (Brooke, 1996). Setiap item pernyataan memiliki skor kontribusi. Setiap skor kontribusi item akan berkisar antara 0 hingga 4. Untuk item 1,3,5,7, dan 9 skor kontribusinya adalah posisi skala dikurangi 1. Untuk item 2,4,6,8, dan 10, skor kontribusinya adalah 5 dikurangi posisi skala. Kalikan jumlah skor kontribusi dengan 2.5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan system usability. Skor SUS berkisar dari 0 hingga 100 (Brooke, 1996). Berikut rumus perhitungan skor SUS:

$$\text{Skor SUS} = ((R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) + (R5 - 1) + (5 - R6) + (R7 - 1) + (5 - R8) + (R9 - 1) + (5 - R10)) * 2.5$$

Skor SUS keseluruhan diperoleh dari rata-rata skor SUS individual. Kuesioner SUS disebarakan melalui email atau whatsapp kepada pengguna aplikasi pembelajaran bahasa inggris melalui komunitas sosial dan tenaga ahli pengajar kelas 7 SMP. Kuesioner diisi secara online menggunakan Google Form dan/atau diisi secara manual. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 orang siswa-siswi karena menurut Roscoe dalam (Sugiyono, 2014) ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500.

