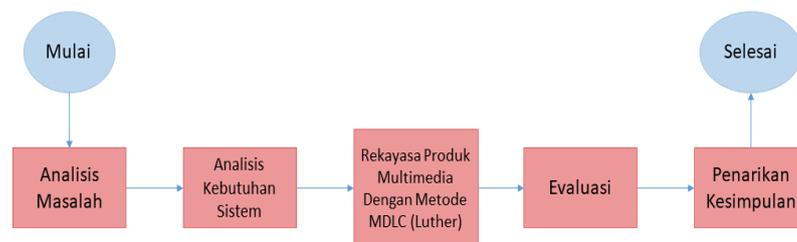


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metodologi Penelitian

Pada bab ini membahas tentang metode dan tahapan proses dalam penelitian yang akan dilaksanakan. Adapun metode dan tahapan yang digunakan terdapat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

##### 3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah pada aplikasi ini yaitu pembelajaran Bahasa Korea juga terkadang masih menggunakan buku atau mengambil kursus. Keduanya masih ditemukan kendala bagi beberapa orang dan hanya dapat mengandalkan *handphone* yang mereka miliki. Adanya aplikasi berbasis android ini dapat memudahkan pengguna untuk belajar di manapun dan tanpa mengeluarkankan uang lagi. *Quiz* berupa pertanyaan-pertanyaan tentang materi kata kerja Bahasa Korea yang terdapat pada aplikasi ini dapat membantu pelajar untuk mengasah kembali pelajaran yang telah

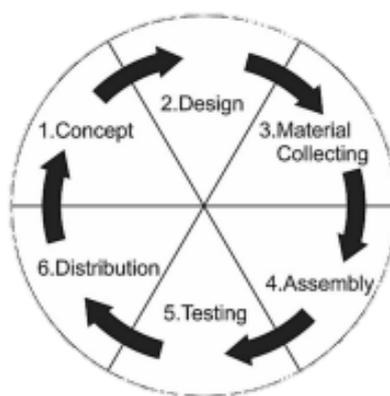
mereka pelajari sebelumnya. Aplikasi ini juga ditambahkan audio untuk membantu pengguna yang baru belajar dan belum fasih dalam pelafalan bahasa Korea.

### 3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Tahapan analisis yang dilakukan pada studi literatur untuk mendapatkan teori yang sesuai dengan masalah pada penelitian yang akan dilakukan dengan membaca beberapa artikel, jurnal, prosiding yang berada di internet. Sedangkan tahapan kebutuhan sistem yang dilakukan yaitu mengumpulkan kebutuhan untuk membangun aplikasi yang akan dibuat. Kebutuhan yang diperlukan yaitu berupa kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak.

### 3.1.3 Rekayasa Produk Multimedia Dengan Metode MDLC

Metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) adalah salah satu metode pengembangan multimedia yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing* dan *distribution*.



Gambar 3.2 Metode MDLC

a. *Concept*

Tahap ini dilakukan sebelum membuat aplikasi yang bertujuan untuk menentukan tujuan dan mengidentifikasi audiens/ pengguna pada aplikasi yang akan dibuat. Tujuan dan audiens berpengaruh pada cerminan/deskripsi dari aplikasi yang akan dibuat. Pada tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan perangkat lunak, analisis kebutuhan perangkat keras dan pembuatan rancangan aplikasi yang akan dibangun.

b. *Design*

Tahap ini dilakukan spesifikasi pada aplikasi yang akan dibangun, seperti tampilan, material yang mungkin dibutuhkan dan lainnya. Di tahap ini juga dibuat *storyboard* dan *flowchart* untuk membuat perancangan menjadi lebih rinci untuk lanjut ke tahap selanjutnya.

c. *Material Collecting*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan elemen - elemen berdasarkan perancangan yang sudah dibuat sebelumnya. Elemen - elemen yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi berupa gambar, audio, teks, animasi dan lainnya.

d. *Assembly*

Tahapan ini sudah masuk ke dalam tahapan pembuatan aplikasi di mana menggabungkan semua elemen - elemen yang sudah terkumpul berdasarkan *storyboard* dan *flowchart* yang sudah dibuat.

e. *Testing*

Tahap ini dilakukan setelah pembuatan aplikasi sudah selesai dilaksanakan. Tahapan testing dilakukan dengan menguji aplikasi untuk mengetahui adanya kesalahan atau tidak/ sesuai dengan rancangan. Tahapan ini dilakukan dengan

menggunakan metode SUS untuk mendapatkan keefektifan aplikasi dari pengguna. SUS merupakan metode yang populer untuk mengukur kegunaan suatu sistem. SUS awalnya digunakan untuk menguji sistem elektronik yang diciptakan oleh John Brooke pada tahun 1986. Pengujian menggunakan SUS dapat memberikan penilaian secara cepat. Pengujian ini terbukti menjadi alat yang sederhana dan handal dalam mengevaluasi kegunaan aplikasi (Brooke, 2013). SUS memiliki *template* pertanyaan yang sudah tersedia berupa 10 pertanyaan dan 5 pilihan jawaban dalam skala likert untuk diberikan kepada responden. Berikut adalah pertanyaan dari SUS berdasarkan metode :

Tabel 3.1 Pertanyaan pengujian SUS

No	Pertanyaan	Penilaian Responden				
		STS (1)	TS (2)	RG (3)	S (4)	SS (5)
1.	Saya berpikir akan menggunakan aplikasi ini lagi.					
2.	Saya merasa aplikasi ini sulit untuk digunakan.					
3.	Saya merasa aplikasi ini mudah untuk digunakan.					
4.	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain dalam menggunakan aplikasi ini.					
5.	Saya merasa fitur-fitur pada aplikasi berjalan dengan semestinya.					
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada aplikasi).					
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan cepat.					
8.	Saya merasa aplikasi ini membingungkan.					
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini.					
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi ini.					

Setiap pertanyaan memiliki skor masing-masing seperti :

- Sangat Tidak Setuju (STS) = 1 Poin
- Tidak Setuju (ST) = 2 Poin
- Ragu – Ragu (RG) = 3 Poin
- Setuju (S) = 4 Poin
- Sangat Setuju (SS) = 5 Poin

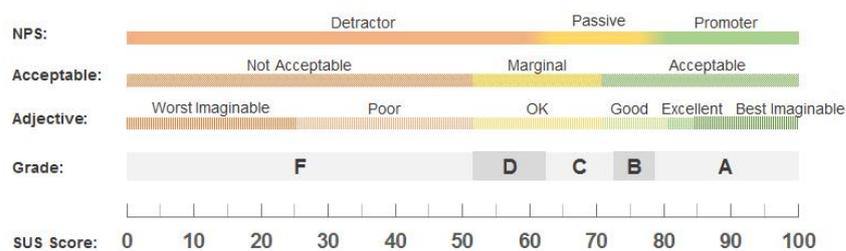
Setelah mengumpulkan data dari responden, data yang didapatkan akan dihitung.

Perhitungan menggunakan *System Usability Scale* memiliki beberapa peraturan sebagai berikut :

1. Memisahkan pertanyaan bernomor ganjil dan genap. Kemudian jumlahkan masing-masing skor dari pertanyaan bernomor ganjil dan genap.
2. Pada pertanyaan bernomor ganjil, total skor seluruh pertanyaan bernomor ganjil akan dikurangi dengan nilai 5.
3. Pada pertanyaan bernomor genap, nilai 25 dikurangi skor seluruh pertanyaan bernomor genap yang didapatkan.
4. Menghitung skor rata-rata SUS dengan mengalikan total skor SUS genap dan ganjil yang sudah dijumlahkan lalu dibagi dengan jumlah responden. Berikut rumus menghitung skor rata-rata SUS :

$$\Sigma SkorSus = \frac{Jumlah\ Skor\ x\ 2,5}{Jumlah\ responden(n)}$$

Setelah mendapatkan skor rata-rata SUS, kemudian menafsirkan nilai yang sudah didapatkan menurut J Sauro yang telah meneliti lebih dari 5000 objek SUS (Lewis and Sauro, 2018) dengan cara *Precentiles Rank*, *Grades*, *Adjectives*, *Acceptible*, dan *Net Promotore Score* (NPS) dari skor SUS yang didapatkan.



Gambar 3.3 Skala Penafsiran Hasil Skor SUS

Untuk lebih jelas dalam penggambaran mengenai nilai-nilai yang ada pada gambar 3.3 diatas dijelaskan pada tabel dibawah ini.

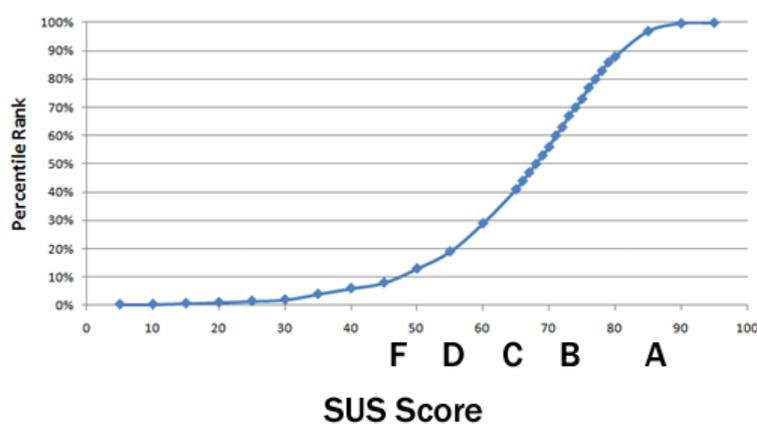
Tabel 3.2 Skala Penafsiran Hasil Skor SUS

<i>Grade</i>	<i>SUS Skor</i>	<i>Precentiles Rank</i>	<i>Adjective</i>	<i>Acceptible</i>	<i>NPS</i>
A+	84.1 - 100	96 - 100	<i>Best Imaginable</i>	<i>Acceptable</i>	<i>Promoter</i>
A	80.8 - 84.0	90 - 95	<i>Excellent</i>	<i>Acceptable</i>	<i>Promoter</i>
A-	78.9 - 80.7	85 - 89	<i>Good</i>	<i>Acceptable</i>	<i>Promoter</i>
B+	77.2 - 78.8	80 - 84		<i>Acceptable</i>	<i>Passive</i>
B	74.1 - 77.1	70 - 79		<i>Acceptable</i>	<i>Passive</i>
B-	72.6 - 74.0	65 - 69		<i>Acceptable</i>	<i>Passive</i>
C+	71.1 - 72.5	60 - 64		<i>Acceptable</i>	<i>Passive</i>
C	65.0 - 71.0	41 - 59	<i>Ok</i>	<i>Marginal</i>	<i>Passive</i>
C-	62.7 - 64.9	35 - 40		<i>Marginal</i>	<i>Passive</i>
D	51.7 - 62.6	15 - 34		<i>Marginal</i>	<i>Detractor</i>

Berdasarkan gambar dan tabel diatas, dapat dilihat bahwa penafsiran hasil skor SUS dilakukan dengan memanfaatkan lima metode yang berbeda, berikut penjelasan setiap metode:

### 1. *Precentiles Rank*

Dalam proses mengonversikan skor SUS ke dalam peringkat presentil, digunakan alat bantu berupa grafik kurva yang dikembangkan oleh J sauro. Alat ini menggunakan skala dari Bangor.



Gambar 3.4 Grafik Kurva J Sauro

### 2. *Grade*

Skor SUS dimasukkan dalam kelompok kelas mulai dari A-F berdasarkan rentang tertentu, di mana jika skor diatas 85 mendapatkan grade A. skor 70-84 mendapatkan grade B, dan seterusnya.

### 3. *Adjectives*

Memberikan penafsiran dengan menggambarkan pengalaman menggunakan aplikasi dalam kata-kata tanpa menggunakan angka dengan enam kata sifat sesuai skor SUS. Skor >85 dikatakan *Excellent*, skor >72 dikatakan *Good* dan skor 51 dikatakan OK.

### 4. *Acceptible*

Metode penafsiran ini dengan melihat tingkat penerimaan pengguna sesuai skor SUS. Tingkat penerimaan “*Acceptable*” dengan skor diatas 70, Skor 70-50

dianggap “*Acceptable Marginal*” dan skor dibawah 50 dianggap “*Non Acceptable*”.

#### 5. *Net Promoter Score*

NPS adalah survei untuk mengukur kepuasan dan loyalitas pengguna aplikasi berdasarkan seberapa mungkin mereka merekomendasikan kepada orang lain. NPS mengategorikan dalam tiga kelas berdasarkan tanggapan seberapa besar responden merekomendasikan aplikasi, yang memiliki skala dari 0-10. Skala skor 9-10 masuk ke dalam kelas “*Promoter*”, skor 7-8 masuk ke dalam kelas “*Passive*” dan skor 6 ke bawah masuk kelas “*Detractors*”.

#### f. *Distribution*

Tahapan terakhir ini di mana aplikasi yang sudah sesuai dengan rancangan dan tidak adanya kesalahan disimpan di *google drive* untuk memudahkan pengguna mendapatkan aplikasi.

### **3.1.4 Evaluasi**

Evaluasi dilakukan sebelum aplikasi digunakan dan didistribusikan untuk mengetahui apakah aplikasi yang sudah dibuat layak untuk dipakai atau tidak. Penentuan layak atau tidak layaknya aplikasi ditentukan berdasarkan nilai SUS yang didapat.

### **3.1.5 Penarikan Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang sudah diuraikan sebelumnya. Pada tahapan ini perlu dilakukan untuk mengetahui hasil dari proses pembangunan aplikasi, respons dari pengguna terhadap

penggunaan aplikasi yang telah dibangun dan untuk mengetahui adanya kekurangan pada penelitian yang sudah dilakukan.