

BAB III

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian menerangkan tentang rencana kerja pada penelitian ini. Berikut ini adalah metodologi penelitian yang digunakan pada tugas akhir dengan judul Implementasi Desain Pattern BLoC pada Aplikasi Pembelajaran Aksara Korea(Hanggeul) Berbasis Mobile dengan Framework *Flutter*.

3.1 Pengumpulan Data

Langkah pertama yang dilakukan untuk menentukan data apa saja yang diperlukan pada penelitian kali ini adalah dengan mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik studi literatur, observasi serta wawancara. Studi literatur yaitu dengan membaca teori serta penelitian lainnya yang terkait. Observasi dilakukan dengan melihat fitur apa saja yang dimiliki oleh aplikasi sejenis. Wawancara dilakukan kepada pengajar kursus Bahasa Korea sehingga akan diperoleh informasi mengenai apa saja yang mereka rasakan selama menggunakan aplikasi sejenis dan juga fitur apa yang mereka harapkan ada pada aplikasi itu. Data yang didapat adalah berupa *user requirement* dan saran pengembangan

3.2 Analisa dan perancangan

Tahap perancangan dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dan tujuan. Tahap analisa dan perancangan terdiri dari analisa fungsional, analisa materi, *use case diagram*, *use case scenario*, *sequence diagram*, *entity relationship diagram* perancangan basis data, perancangan antarmuka.

3.3 Implementasi

Implementasi tahap merealisasikan hasil analisa dan desain. Hasil yang diperoleh berupa aplikasi sesuai rancangan pada tahap desain dan analisa. Aplikasi mobile pada penelitian ini akan berfokus di android dengan menggunakan bahasa pemrograman dart dengan *Framework*-nya yaitu *Flutter*. Sistem penyimpanan data menggunakan MySQL. Implementasi dari aplikasi pembelajaran aksara Korea ini menjelaskan mengenai penerapan dan pembuatan sistem. Dibutuhkan bantuan perangkat keras dan perangkat lunak sebagai

berikut:

1. Perangkat Keras

Pengembangan *website* ini membutuhkan sebuah *hardware* atau perangkat keras. Berikut peralatan Spesifikasi untuk kebutuhan utama dalam Pengembangan aplikasi pada Tabel 3.1 dan Tabel 3.2

Tabel 3.1 Peralatan untuk kebutuhan utama (Perangkat Keras)

Komponen	Spesifikasi
Prosesor	AMD Ryzen 3
RAM	8 GB
Storage	SSD 500 GB
Keyboard	QWERTY

2. Perangkat Lunak

Tabel 3.2 Peralatan untuk kebutuhan Utama (Perangkat Lunak)

Nama	Kegunaan
Microsoft Edge	Peramban Internet
VS Code	Kode editor
Postman	Pengujian restAPI
Windows 10 pro 64bit	Sistem operasi
Figma	Desain aplikasi
Github	<i>Version control</i>

3.4 Pengujian

Tahap ini adalah tahapan yang penting sebelum aplikasi digunakan oleh pengguna. Dilakukan setelah tahapan sebelumnya selesai. Tujuan pengujian ini adalah untuk meminimalkan terjadinya kesalahan pada system aplikasi dan memastikan fungsi dan fitur berjalan sesuai yang diinginkan. Pengujian kepada perangkat lunak dan pengguna, yakni dengan metode *Black Box* dan *White Box*

3.5 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran adalah tahapan terakhir pada penelitian ini. Dilakukan pengambilan kesimpulan dan akan diberikan saran yang membangun, terhadap

penelitian ini supaya menghasilkan penelitian baru yang bisa memperbaiki penelitian sebelumnya.