

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dipakai adalah *Research and development*. Penelitian ini dimulai dari pemikiran atau ide akan pengembangan sebuah produk baru berupa *software* untuk mempermudah para penghafal Al-Qur'an dalam merojaah dan membantu orang biasa dalam belajar membaca Al-Qur'an. Yang mana dilanjutkan dengan mencari data yang berkaitan dengan permasalahan tersebut. Setelah itu, dilanjutkan dengan mencari jurnal penelitian yang serupa serta studi pustaka untuk menentukan metode penyelesaian yang akan digunakan untuk dijadikan pembandingan dan tolak ukur dalam pemecahan masalah tersebut.

#### **B. Subjek dan Objek Penelitian**

##### 1. Subjek penelitian

Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa dan mahasiswi yang mempunyai hafalan Al-Qur'an.

##### 2. Objek penelitian

Objek penelitian adalah suatu gambaran sasaran ilmiah yang akan dijelaskan untuk mendapatkan informasi dan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Supriyati, *Metodelogi Penelitian* (Bandung: Labkat Press, 2015), Hal. 44

Adapun yang menjadi objek penelitian ini adalah aplikasi mobile penghafal Al-Qur'an berbasis *Android* dalam meningkatkan kemampuan membaca dan monitoring hafalan ulang para hafidz.

### C. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dalam penelitian ini dilakukan agar dapat mengetahui permasalahan, kebutuhan fungsional dalam mengembangkan dan mengimplementasi sistem. Permasalahan ini adalah untuk mempermudah para penghafal Al-Qur'an untuk melakukan pengulangan hafalan yang di monitoring dan membantu orang-orang untuk belajar dan mengenal bacaan Al-Qur'an.

### D. Kebutuhan Fungsional

Adapun kebutuhan sistem yaitu kebutuhan fungsional dalam penelitian ini yaitu :

#### 1. Kebutuhan fungsional admin

No	Modul	Kegunaan
1	Master	
	Data para hafidz	Digunakan untuk memasukkan dan menyimpan data hafalan
	Data hijaiyyah	Digunakan untuk memasukkan dan

		menyimpan data hijaiyyah
2	Transaksi	
	Data setoran hafidz	Digunakan untuk memasukkan data setoran hafidz
3	Laporan	
	Laporan hafidz	Menampilkan laporan yang dimasukkan melalui aplikasi. pada bagian laporan ini terdapat filter perbulan maupun pertahun.
	Laporan hijaiyyah	
	Laporan setoran santri	
	Laporan test ayat Al-Qur'an	

## 2. Kebutuhan fungsional penjaga hafalan

No	Modul/fitur	Kegunaan
1	Master	
	Data para hafidz	Digunakan untuk memasukkan dan menyimpan data para hafidz
	Data hijaiyyah	Digunakan untuk

		memasukkan dan menyimpan data hijaiyyah
2	Transaksi	
	Data setoran para hafidz	Digunakan untuk memasukkan data setoran para hafidz

### 3. Kebutuhan fungsional para Hafidz

No	Modul/Fitur	Kegunaan
1	Mengenal huruf	Digunakan untuk mengenal huruf hijaiyyah
2	Tebak huruf	Digunakan untuk menebak huruf hijaiyyah
3	Pengulangan hafalan	Digunakan untuk melakukan setoran pengulangan hafalan

## E. Kebutuhan Non Fungsional

Analisa kebutuhan non fungsional merupakan analisa yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi non fungsional juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang diperlukan mulai dari sistem dibangun sampai diimplementasikan. Pada analisis kebutuhan

non fungsional dijelaskan analisis kebutuhan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*Software*), dan juga analisis pengguna di antaranya sebagai berikut :

1. Karakteristik sistem

- a. Membatasi hak akses aplikasi dengan fungsi login.
- b. Sinkronisasi database bisa berjalan sendiri tanpa ada pengguna yang menjalankan.
- c. Pengguna sebagai admin dapat melakukan hak akses keseluruhan menu.
- d. Pengguna dapat mengenal huruf, tebak huruf, dan pengulangan hafalan.

2. Perangkat lunak (*Software*)

Perangkat lunak atau disingkat per Lun adalah istilah khusus untuk data yang diformat dan disimpan secara digital. Ini mencakup program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang dapat dibaca dan ditulis oleh komputer.

Dalam bahasa Indonesia, perangkat lunak juga sering disebut sebagai *software*, karena meskipun tidak dapat dilihat secara fisik, kita dapat mengoperasikannya. *Software* dapat disimpan di berbagai komponen perangkat keras seperti hard disk, SSD, dan DVD. Beberapa *software* juga disimpan dalam hardware penyimpanan permanen (ROM) yang disebut *firmware*<sup>23</sup>. Jadi, secara singkat, perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang memungkinkan komputer berfungsi dan melakukan tugas tertentu.

---

<sup>23</sup><https://www.advernesia.com/blog/komputer/apa-itu-software-atau-perangkat-lunak-komputer/>

Perangkat lunak (*software*) yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi ini dalam bentuk *Android* yaitu :

- a. Menggunakan sistem operasi windows, minimal windows 7.
- b. Microsoft office sebagai pembuatan laporan, dan desain-desain.
- c. Google chrome sebagai browser untuk membuka aplikasi web bagian admin.
- d. Nox sebagai pendukung untuk membuka aplikasi *Android* bagian para hafidz.
- e. Balsamiq sebagai desain aplikasi.
- f. *Enterprise architect* sebagai desain UML (*Unified Modeling Language*).
- g. Visual Studio Code sebagai membuka koding dalam pembuatan aplikasi.
- h. XAMPP sebagai membuka aplikasi secara *localhost*.

### 3. Perangkat keras

- a. Dapat menggunakan laptop, computer, maupun smartphone.
- b. Memerlukan jaringan internet.
- c. RAM cukup dengan minimal 1 GB.