

## **BAB IV**

### **HASIL DAN UJI COBA**

#### **IV.1. Jalannya uji coba**

Uji coba terhadap aplikasi dilakukan untuk melihat apakah fungsi-fungsi dasar aplikasi berjalan sebagaimana mestinya. Dalam melakukan uji coba terhadap perancangan aplikasi tersebut, ada beberapa tahapan dalam proses pengujian yang penulis lakukan, yaitu:

1. Pengujian terhadap inputan yang akan digunakan untuk mendesain aplikasi.
2. Pengujian pembuatan database dan marker yang akan digunakan untuk pananda agar aplikasi berjalan.
3. Perancangan aplikasi Huruf Hijaiyah dan Latin *Augmented Reality* yang di bangun hanya diterapkan pada perangkat mobile.
4. Jika ada *error* pada pengujian aplikasi tersebut maka akan di lakukan perbaikan dari *error* yang diterima.

#### **IV.2. Tampilan Hasil *Interface***

##### **IV.2.1. Tampilan *Icon Launcher***

Berikut ini adalah tampilan *icon luncher* ketika aplikasi AR Huruf Hijaiyah dan Latin berhasil di pasang dan dijalankan pada perangkat *smartphone* dan *icon launcher* akan terlihat seperti gambar IV.1. berikut ini:



**Gambar IV.1. *Icon Launcher* Aplikasi Huruf Hijaiyah dan Latin *Augmented Reality***

Tampilan icon launcher dari aplikasi Huruf Hijaiyah dan Latin *Augmented Reality* yang sudah di *install* pada *smartphone*. Ketika *icon launcher* tersebut ditekan maka akan dihadapkan pada tampilan *splash screen*.

#### **IV.2.2. Tampilan *Splash Screen***

Setelah pengguna menekan *icon launcher* aplikasi maka aplikasi akan menampilkan *splash screen* seperti gambar IV.2. berikut ini:



**Gambar IV.2. *Splash Screen* Aplikasi Huruf Hijaiyah dan Latin  
*Augmented Reality***

#### **IV.2.3. Tampilan Menu Utama**

Sesaat setelah aplikasi menampilkan *Splash screen* maka aplikasi akan menampilkan menu utama dengan tampilan seperti gambar IV.3. berikut ini:



**Gambar IV.3. Tampilan Menu Utama Aplikasi Huruf Hijaiyah dan Latin  
*Augmented Reality***

#### **IV.2.4. Tampilan AR Huruf Hijaiyah dan Latin**

Berikut ini adalah tampilan jika pengguna memilih sub menu AR Hijaiyah dan tampilannya akan terlihat seperti gambar IV.4. berikut ini:



**Gambar IV.4. Tampilan AR Huruf Hijaiyah dan Latin Pada Aplikasi Huruf Hijaiyah dan Latin *Augmented Reality***

Setelah kamera berhasil memindai *marker* maka objek 3D text akan tampil dan pengguna juga dapat memainkan, mem-pause, dan menghentikan audio dengan menekan button play, pause dan stop.

#### **IV.2.6. Tampilan Tentang Aplikasi**

Berikut ini adalah tampilan dari sub menu tentang yang akan terlihat seperti gambar IV.6. berikut ini:



**Gambar IV.6. Tampilan Tentang pada Aplikasi Huruf Hijaiyah dan Latin *Augmented Reality***

### IV.3. Hardware Dan Software Yang DiButuhkan

Rancangan aplikasi yang penulis kerjakan dapat berjalan dengan baik atau tidak, maka perlu dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dikerjakan. Untuk itu dibutuhkan beberapa komponen yang mencakup perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat operator (*brainware*).

#### 1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) adalah komponen-komponen peralatan yang membentuk suatu sistem komputer dan peralatan-peralatan tambahan lainnya yang memungkinkan komputer dapat menjalankan tugasnya sesuai dengan yang diberikan. Komponen ini bersifat nyata secara fisik, yang artinya dapat dilihat dan dipergunakan, misalnya monitor, keyboard, printer, dan mouse.

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a. *Microprocessor core i-3*
- b. *Hardisk 500 GB*
- c. *Memory 2 GB*
- d. *Keyboard*
- e. *Mouse*
- f. *Monitor*

#### 2. Perangkat Lunak (*Software*)

*Hardware* tidak dapat menyelesaikan masalah tanpa adanya *Software*. *Software* merupakan komponen di dalam sistem data berupa program atau instruksi untuk mengontrol suatu sistem. Perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi Windows 7 Ultimate 64 bit
- b. Unity 3D 2018.3.9f1 64 bit
- c. Android Studio 64 bit
- d. 3D Max 2009
- e. Android SDK (*software Development Kit*)
- f. Android JDK (*Java Development Kit*)

#### **IV.4. Hasil Uji Coba**

##### **IV.4.1. Skenario Pengujian**

Tahap ini merupakan tahap dimana akan dilakukan sebuah skenario pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Adapun skenario yang pengujian sistem yang dilakukan ialah dengan menggunakan metode pengujian *Blackbox testing*.

Pengujian *blackbox testing* adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada input dan output aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum). Tahap pengujian atau *testing* merupakan salah satu tahap yang harus ada didalam sebuah siklus pengembangan perangkat lunak (selain tahap perancangan atau desain).

Berikut pengujian sisitem dengan menggunakan metode *blackbox testing* yang disajikan pada tabel pengujian *blackbox* seperti dibawah ini.

**Tabel 1. Hasil Uji Blackbox Aplikasi AR Huruf Hijaiyah dan Latin**

No	Uji Coba	Hasil Yang Diharapkan	Benar /salah	Media pengujian
1	User memulai aplikasi Huruf Hijaiyah dan Latin AR	Aplikasi akan menampilkan splash animasi dan menampilkan menu utama Huruf Hijaiyah dan Latin AR	Benar	Android
2	User memilih menu AR Huruf Hijaiyah dan Latin dan memindai marker	Menu akan terbuka dan berhasil memindai marker kemudian menampilkan objek 3D	Benar	Android
3	User mencoba rotasi, zoom dan audio pada objek 3D di Menu AR Huruf Hijaiyah dan Latin	Rotasi dan zoom pada objek 3D dapat dilakukan dan Audio dapat dijalankan	Benar	Android
4	User memilih menu tentang pada sub menu utama aplikasi	Aplikasi akan menampilkan informasi tentang aplikasi	Benar	Android
5	User memilih sub menu keluar	Aplikasi akan keluar ketika user memilih sub menu keluar	Benar	Android

#### **IV.4.2. Hasil Pengujian**

Perancangan aplikasi Huruf Hijaiyah dan Latin AR berbasis Android ini dibangun dengan tujuan membantu pengguna untuk mempelajari Huruf Hijaiyah dan Latin. Aplikasi *Augmented Reality* Huruf Hijaiyah dan Latin menggunakan metode marker based tracking ini dapat dibangun menggunakan software unity 3D, 3D Max, Android studio, vuforia, Android SDK (*software Development Kit*), dan Android JDK (*Java Development Kit*). Sebelum dapat menjalankan aplikasi, terlebih dahulu pengguna harus memindahkan apk dari komputer ke Smartphone menggunakan media wire maupun wireless. Kemudian, proses dilanjutkan dengan menginstal apk tersebut di smartphone/ setelah itu aplikasi dapat dijalankan.

#### **IV.5. Kelebihan dan Kekurangan Sistem Yang Dirancang**

##### **IV.5.1. Kelebihan Sistem**

Adapun kelebihan dan kekurangan dari sistem yang dihasilkan sebagai rumusan pengembangan sistem adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi AR Huruf Hijaiyah dan Latin ini menggunakan desain grafis 3D yang dapat menarik minat anak-anak untuk belajar Huruf Hijaiyah dan Latin.
2. Aplikasi AR Huruf Hijaiyah dan Latin ini dapat menggunakan data-data yang tersimpan dalam database Vuforia secara gratis.
3. Dengan adanya aplikasi ini pengguna dapat mempelajari Huruf Hijaiyah dan Latin dengan cepat dan menyenangkan.
4. Aplikasi AR Huruf Hijaiyah dan Latin ini dapat dijalankan secara offline di *smartphone*.

#### **IV.5.2. Kekurangan Sistem**

1. Aplikasi AR Huruf Hijaiyah dan Latin ini hanya menggunakan objek 3D pasif dan tidak menampilkan animasi maupun video.
2. Perancangan desain yang masih sederhana dan perlunya pengembangan agar tampilan aplikasi lebih menarik lagi.
3. Aplikasi ini hanya menggunakan bahasa Indonesia.