

## **BAB IV**

### **HASIL DAN UJI COBA**

#### **IV.1. Tampilan Hasil**

Berikut adalah tampilan hasil dan pembahasan dari pengujian Implementasi *Augmented Reality* Pada Media Pembelajaran Hewan Unggas yang menampilkan objek 3D Hewan Unggas beserta dengan informasi objek yang sedang di *scan*. Adapun jenis hewannya yaitu, Hewan Unggas Angsa, Ayam, Bebek, Egret, Kalkun dan Merak. Hasil dari pengujian yang dilakukan adalah aplikasi yang dibuat atau dirancang dan di program dengan menggunakan *Software Unity 3D*.

##### **IV.1.1. Halaman *Home***

Halaman *home* merupakan halaman untuk menampilkan dan mengakses semua informasi pada aplikasi ini. Adapun halaman *home* dapat dilihat pada gambar IV.1. sebagai berikut:



**Gambar IV.1. Halaman *Home***

Tampilan halaman home pada Gambar IV.1 terdapat 4 komponen penting pada antarmukanya, yaitu *button* (1 sampai 4) yang menggambarkan sistem untuk melakukan proses informasi seperti *button tutorial* untuk melihat tata cara pemakaian aplikasi, *button scan* untuk melihat objek 3D dengan cara *scan marker*, *button about* untuk melihat tentang penulis, dan *button exit* untuk keluar dari aplikasi.

#### IV.1.2. Halaman Bantuan

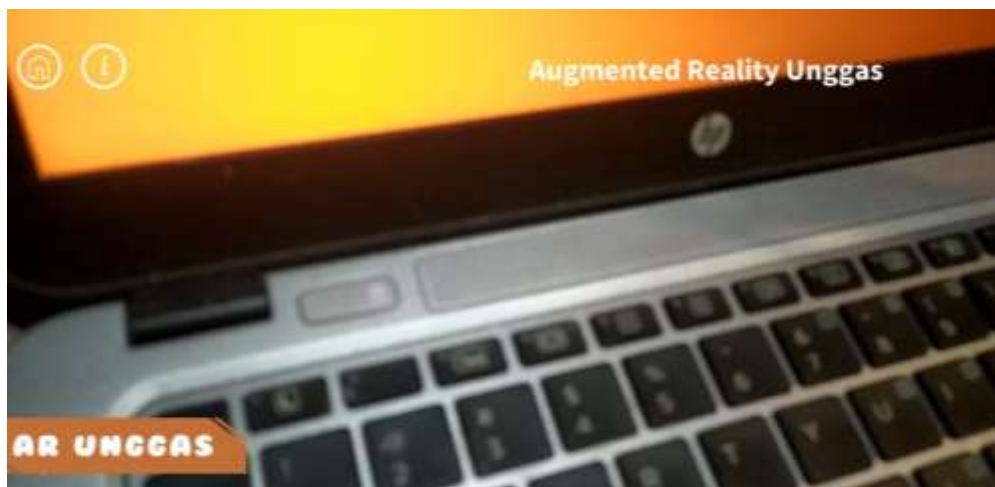
Halaman Bantuan atau *tutorial* adalah halaman yang menampilkan tata cara penggunaan aplikasi AR Hewan Unggas ini. Pada halaman bantuan disediakan tombol *back* untuk kembali kehalaman *home*. Adapun halaman *tutorial* dapat dilihat pada gambar IV.2. sebagai berikut :



**Gambar IV.2. Halaman *Tutorial***

#### IV.1.3. Halaman *Scan Marker*

Halaman *Scan Marker* berfungsi untuk mengaktifkan kamera yang dapat melakukan *scan* terhadap *marker* yang sudah didesain. Pada halaman ini terdapat 2 tombol, yaitu tombol *home* untuk kembali kehalaman *home* dan tombol informasi untuk mendapatkan informasi tentang objek 3D yang sedang di *scan*. Adapun halaman *scan marker* dapat dilihat pada Gambar IV.3. sebagai berikut :



**Gambar IV.3. Halaman *Scan***

#### IV.1.4. Main Kamera

Main Kamera berfungsi untuk menampilkan objek dalam bentuk 3D yang dapat melakukan *scan* terhadap *marker*. Terdapat 6 *marker* hewan unggas yang dapat di *scan* yaitu Angsa, Ayam, Bebek, Egret, Kalkun dan Merak. Adapun contoh tampilan main kamera dengan objek Merak dapat dilihat pada Gambar IV.4. sebagai berikut :



**Gambar IV.4. Halaman Main Kamera**

#### **IV.1.5. Informasi Objek**

Tombol informasi objek adalah halaman yang berisikan informasi deskripsi dari objek hewan unggas yang sedang di *scan* pada *marker*. Pada tampilan ini, informasi Hewan juga akan berubah secara otomatis apabila *marker* yang sedang di *scan* diganti dengan *marker* yang lainnya. Adapun tombol informasi objek dapat pada Gambar IV.5. sebagai berikut :



**Gambar IV.5. Halaman Informasi Objek**

#### IV.1.6. Halaman Tentang

Halaman tentang merupakan halaman yang menampilkan informasi tentang penulis. Pada halaman ini disediakan tombol *back* untuk kembali kehalaman *home*. Adapun tampilan halaman tentang dapat dilihat pada Gambar III.6. sebagai berikut :



**Gambar IV.6. Halaman Tentang**

#### IV.2. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahap akhir dari proses implementasi sistem. Sistem yang akan diuji adalah *Marker* dan *Augmented Reality*. Pengujian sistem berguna untuk mendapatkan hasil yang baik dan melakukan perbaikan pada rancangan sistem yang telah dibuat.

##### IV.2.1. Pengujian *Marker*

*Marker* memiliki titik-titik deteksi tertentu yang berguna untuk memudahkan kamera dalam mendeteksi *marker* dengan jarak tertentu, agar kamera tetap dapat menampilkan objek. Titik deteksi ini juga berfungsi untuk membantu pengguna jika berada di ruangan yang sedikit gelap atau kurang cahaya. Karena

semakin banyaknya titik deteksi yang terdapat pada *marker*, mampu membantu kamera dalam menangkap titik dan memunculkan objek.

Pengujian *marker* ini terdiri dari enam jenis *marker* yang berbeda dan di *marker* ini terdapat enam gambar hewan unggas yang mewakili setiap objek, bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam melihat dan memilih objek. Seperti terlihat pada gambar di bawah ini :



**Gambar IV.7. Pendeteksi *Marker* Angsa**



**Gambar IV.8. Pendeteksi *Marker* Ayam**





**Gambar IV.9. Pendeteksi *Marker* Bebek**



**Gambar IV.10. Pendeteksi *Marker* Egret**



**Gambar IV.11. Pendeteksi *Marker* Kalkun**



**Gambar IV.12. Pendeteksi *Marker* Merak**

Titik-titik atau pola deteksi pada setiap gambar pendeteksi *marker* didapat dari database *vuforia* dengan cara melakukan upload *marker* ke database *vuforia* dan titik deteksi ini terbuat otomatis di sistem database *vuforia*. Adapun Setiap *marker* wajib memiliki titik deteksi yang berbeda, karena *scan* AR membaca titik deteksi untuk menampilkan objek 3D.



#### IV.2.2. Pengujian *Augmented Reality*

*Augmented Reality* adalah proses menggabungkan objek maya dengan lingkungan yang nyata. Terdapat 6 objek hewan unggas 3D yang disediakan untuk proses *Augmented Reality* pada aplikasi ini yaitu Angsa, Ayam, Bebek, Egret, Kalkun dan Merak. Berikut Objek 3D hewan unggas yang digabung dengan teknologi *Augmented Reality*:



Gambar IV.13. *Augmented Reality* Angsa



Gambar IV.14. *Augmented Reality* Ayam



**Gambar IV.15. *Augmented Reality* Bebek**



**Gambar IV.16. *Augmented Reality* Egret**



**Gambar IV.17. *Augmented Reality* Kalkun**



**Gambar IV.18. *Augmented Reality* Merak**

Pada gambar-gambar tersebut adalah tampilan objek 3D *Augmented Reality* yang sedang melakukan *scan marker*. Adapun pada tampilan ini dapat berubah ubah sesuai dengan *marker* yang sedang di *scan* dan terdapat informasi deskripsi yang berbeda dari setiap *marker* yang sedang di *scan*.

### IV.3. Skenario Pengujian

Pengujian terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem berada pada kondisi siap pakai. Ada beberapa instrumen pengujian yang dilakukan untuk menguji program ini yaitu :

**Tabel IV.1. Hasil Pengujian Aplikasi *Augmented Reality***

No	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Objek Angsa	Halaman AR menampilkan objek hewan unggas Angsa	Baik
2	Objek Ayam	Halaman AR menampilkan objek hewan unggas Ayam	Baik
3	Objek Bebek	Halaman AR menampilkan objek hewan unggas Bebek	Baik
4	Objek Egret	Halaman AR menampilkan objek hewan unggas Egret	Baik
5	Objek Kalkun	Halaman AR menampilkan objek hewan unggas Kalkun	Baik
6	Objek Merak	Halaman AR menampilkan objek hewan unggas Merak	Baik

### IV.4. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi

Dalam proses pengujian aplikasi ini penulis mendapatkan beberapa kelebihan dan kekurangan dari aplikasi yang telah dibuat yaitu sebagai berikut :

#### IV.4.1. Kelebihan Aplikasi

Adapun yang menjadi kelebihan dari aplikasi yang telah dibuat adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat dapat menampilkan objek hewan unggas secara *real time* dengan kamera *smartphone*.

2. Aplikasi yang dibuat dilengkapi dengan informasi pada masing-masing objek.
3. Aplikasi yang dibuat bersifat *user friendly* (mudah digunakan).
4. Aplikasi yang dibuat dapat dioperasikan tanpa menggunakan koneksi internet.

#### **IV.4.2. Kekurangan Aplikasi**

Adapun yang menjadi kekurangan aplikasi yang telah dibuat adalah sebagai berikut :

1. Proses *scan marker* pada aplikasi ini hanya dapat dilakukan pada dengan jarak maksimal 70 cm.
2. Aplikasi yang dirancang belum memiliki suara sehingga hanya terbatas pada tampilan visual saja.