

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari rumusan masalah yang telah ditentukan dalam pembuatan Aplikasi M-Learning Fenomena Alam Dengan Media Augmented Reality Berbasis Android Menggunakan Metode Object Oriented Programming Dan Algoritma Speeded Up Robust Features, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penulis membuat lima objek tiga dimensi menggunakan aplikasi Blender 3D yaitu bumi, bulan, matahari, bulan merah dan bayangan. Langkah berikutnya adalah membuat dua buah *marker* yang akan digunakan untuk *project augmented reality* gerhana dan membuat tiga *scene* utama yaitu *EclipseMenu*, *SolarEclipse* dan *LunarEclise*. Kemudian membuat *image target* dan *importing* file objek tiga dimensi Blender 3D tersebut ke Unity. Setelah proses *import* selesai penulis menempatkan objek tersebut menjadi *child* dari *image target* kemudian membuat *user interface* aplikasi, membuat animasi objek memasukan fungsi *script* dan *output* suara pada aplikasi. *Build* aplikasi adalah langkah terakhir dalam proses pembuatan aplikasi *m-learning augmented reality* gerhana berbasis Android ini.
2. Sebelum *update* yang dilakukan oleh Unity, para *developer* harus membuat banyak *script* untuk proses pembuatan *user interface* saja, *script* ini belum termasuk untuk menjalankan suara, animasi objek, penempatan tombol dan sebagainya. Sekarang untuk membuat *user interface* hanya perlu memilih menu lewat *cursor mouse* saja tidak perlu repot membuat *script* hanya untuk membuat, mengubah dan menempatkan sebuah tombol.
3. Hal pertama yang harus diingat dalam membuat *marker* adalah *marker* tersebut harus memiliki kualitas gambar yang jelas dan memiliki bentuk pola yang unik. Jika *marker* hanya memiliki sedikit pola dan tidak memiliki kombinasi warna yang unik maka akan sulit terdeteksi oleh *ARCamera*.

Pembuatan *marker* sangatlah mudah dengan menggunakan *software* pengolah gambar seperti Photoshop, Corel, Illustrator bahkan Paint juga bisa digunakan untuk membuat *marker*. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, dalam pembuatan dan implementasi aplikasi masih terdapat banyak kekurangan seperti *tracking marker* tidak maksimal pada tempat yang gelap dan aplikasi hanya mendukung untuk platform Android saja.

## 5.2 Saran

Setelah mengevaluasi keseluruhan dari penulisan skripsi ini, beberapa saran yang dapat penulis berikan untuk pengembangan aplikasi ini kedepannya adalah sebagai berikut :

1. Jumlah objek tiga dimensi dalam aplikasi masih tergolong sedikit, diharapkan kedepannya agar objek tiga dimensi lainnya dapat ditambahkan agar informasi yang disampaikan jadi lebih banyak.
2. Penambahan fitur untuk menyalakan lampu *flash* pada kamera sehingga *marker* dapat terdeteksi oleh *ARCamera* dan mengembangkan *platform* agar dapat berjalan pada sistem operasi lainnya.

