

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut :

Teknologi *Augmented Reality* dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan diterapkan pada perangkat android. Proses penerapan teknologi *Augmented Reality* pada perangkat android ini dimulai dengan proses pengambilan gambar marker menggunakan kamera. Gambar yang digunakan sebagai marker harus memiliki *feature* dan berwarna RGB atau greyscale. Kemudian sistem akan mendeteksi marker tersebut dan mencocokkan dengan database. Jika marker sesuai, maka sistem akan menampilkan objek 3D dari marker tersebut.

Aplikasi AR pembelajaran pengenalan hardware komputer atau Magilens ini telah melalui dua pengujian, yaitu pengujian sistem dan pengujian lapangan. Pengujian sistem meliputi pengujian proses, pengujian sistem pada perangkat android berbeda, dan pengujian pendeteksian marker. Hasil pengujian proses menunjukkan bahwa setiap proses pada aplikasi Magilens berjalan sesuai dengan rancangan. Pengujian selanjutnya adalah pengujian sistem pada beberapa perangkat android dengan spesifikasi berbeda. Hasil pengujian menunjukkan aplikasi Magilens berhasil dipasang pada beberapa perangkat android tersebut. Perbedaan spesifikasi setiap perangkat android mempengaruhi cepat lambatnya proses loading aplikasi.

Tahap pengujian sistem yang terakhir adalah pengujian pendeteksian marker. Pengujian pendeteksian marker ini bertujuan untuk mengetahui hal-hal yang mempengaruhi dalam pendeteksian marker. Pengujian ini meliputi pengujian intensitas cahaya dan pengujian oklusi (penghalang). Hasil pengujian menunjukkan bahwa intensitas cahaya dan oklusi mempengaruhi proses pendeteksian marker. Ketika tidak ada cahaya, sistem tidak dapat mendeteksi marker. Ketika intensitas cahaya rendah, sistem dapat mendeteksi marker. Kemudian ketika gambar marker tertutup sebagian, sistem tetap dapat mendeteksi marker dengan baik hingga gambar marker tertutup 35%. Ketika gambar marker tertutup 50%, sistem tetap dapat mendeteksi marker dan menampilkan objek 3D namun terkadang objek tersebut menghilang, lalu muncul kembali.

Pengujian lapangan dilakukan untuk mengetahui dampak dari penggunaan aplikasi Magilens ini pada hasil belajar siswa. Hasil pengujian lapangan yang pertama menunjukkan bahwa jumlah prosentase kelulusan siswa yang memakai buku dan aplikasi sebesar 84,2%, sedangkan prosentase kelulusan siswa yang hanya memakai buku sebesar 63,2%. Kemudian hasil pengujian lapangan kedua menunjukkan bahwa jumlah prosentase kelulusan siswa yang hanya memakai aplikasi dan hanya memakai buku adalah sama, yaitu 66,6%.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian ini, saran untuk penelitian yang selanjutnya adalah pengembangan aplikasi Magilens yang lebih sempurna agar dapat

menggantikan buku dalam proses pembelajaran. Pengembangan dapat dilakukan pada beberapa bagian sebagai berikut:

1. Penambahan materi.
2. Pengembangan pada bagian desain aplikasi.
3. Penambahan animasi pada aplikasi, dapat berupa suara atau video.
4. Penambahan isi aplikasi seperti soal latihan atau permainan yang berhubungan dengan materi.

