BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi, pengujian dan analisa sistem pada aplikasi *Augmented Reality Engine*, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisa pengujian Alfa yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *black box*, dengan menguji 11 halaman pada aplikasi AR *engine*, *output* yang dihasilkan ketika menekan tombol, menekan objek 3D, menyentuh kedua layar dengan kedua jari, maupun menampilkan objek 3D di atas *marker* telah berajalan sesuai dengan yang diharapkan dan dapat menampilkan objek 3D mesin kendaran bermotor, yang dapat diuraikan menjadi komponen-komponen utama mesin kendaraan, beserta informasi dari komponen utama mesin kendaraan bermotor sehingga dapat membantu siswa SMK Teknik Otomotif dalam pengenalan komponen utama mesin kendaraan bermotor, sesuai dengan tujuan utama pembuatan aplikasi.
2. Berdasarkan hasil analisa pengujian Beta yang telah dilakukan kepada 32 siswa kelas 10 SMK jurusan Teknik Otomotif, Teknik Kendaraan Ringan dan Teknik Sepeda Bermotor didapatkan hasil perhitungan keusioner dengan persentase dari pertanyaan pertama 86%, pertanyaan kedua 79%, pertanyaan ketiga 83%, pertanyaan keempat 81%, pertanyaan kelima 75%, pertanyaan keenam 83% dan pertanyaan ketujuh 83% menghasilkan rata-rata persentase 81,42% siswa sangat setuju dan berdasarkan pengujian yang telah dilakukan kepada 6 guru kelas 10 SMK jurusan Teknik Otomotif, Teknik Kendaraan Ringan dan Teknik Sepeda Bermotor didapatkan hasil perhitungan keusioner dengan persentase dari pertanyaan pertama 83%, pertanyaan kedua 86%, pertanyaan ketiga 93%, pertanyaan keempat 80%, pertanyaan kelima 76%, pertanyaan keenam 80% dan pertanyaan ketujuh 76% menghasilkan rata-rata persentase 82,00% guru sangat setuju bahwa aplikasi, dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. Dengan itu dari hasil kuesioner yang dilakukan terhadap guru dan siswa didapatkan hasil

bahwa aplikasi pengenalan komponen utama mesin kendaraan bermotor dapat membantu proses pembelajaran teori maupun praktik pada siswa SMK Teknik Otomotif.

3. Berdasarkan pertanyaan kelima dengan hasil skor 132 menghasilkan persentase 75% siswa menyetujui bahwa, aplikasi dapat membantu melengkapi keterbatasan alat peraga, dan berdasarkan pertanyaan ketujuh dengan skor 146 menghasilkan persentase 83% siswa SMK Teknik Otomotif sangat setuju bahwa informasi komponen utama mesin kendaraan dan deskripsi pada setiap komponen mesin kendaraan mudah dimengerti.
4. Berdasarkan pertanyaan pertama dengan jumlah skor 150 menghasilkan persentase 86% siswa sangat setuju bahwa setelah menggunakan aplikasi *Augmented Reality* pengenalan komponen utama mesin kendaraan membuat siswa lebih mengenal teknologi *Augmented Reality* sehingga siswa SMK Teknik Otomotif dapat membayangkan fungsi komponen utama mesin kendaraan bermotor dan membuat siswa lebih antusias dalam melakukan proses belajar mengajar.

5.2 Saran

Adapun saran untuk meningkatkan kinerja atau kemampuan sistem aplikasi pembelajaran komponen utama mesin kendaraan bermotor adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi hanya dapat menampilkan komponen utama mesin kendaraan bermotor. Diharapkan kedepanya aplikasi dapat menampilkan komponen seluruh mesin lebih lengkap.
2. Aplikasi pengenalan komponen utama mesin kendaraan bermotor hanya berjalan pada *platform* Android saja. Diharapkan aplikasi dapat berjalan disemua *platform* berbasis *mobile*.
3. Aplikasi hanya dapat menampilkan komponen objek 3D dan deskripsi setiap komponenya. Diharapkan aplikasi dapat melakukan perakitan mesin kendaraan bermotor baik pemasangan mesin kendaraan maupun pembongkaran mesin kendaraan.
4. Menambahkan fitur kuis untuk membantu siswa Sekolah Menengah Kejuruan dalam melakukan proses pembelajaran komponen utama mesin kendaraan bermotor.