BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari implementasi dan analisis sistem pada aplikasi Pengenalan Kendaraan Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* Dengan Metode *Object Recognition* Berbasis Android, dapat diambil kesimpulan bahwa :

- a. Aplikasi dapat berjalan baik sesuai dengan yang diharapkan dan dapat menampilkan objek virtual 3D berdasarkan objek nyata atau riil yang diarahkan.
- b. Kecepatan aplikasi mendeteksi objek nyata dipengaruhi oleh kualitas *object targets* yang digunakan, serta jarak dan posisi atau sudut mana kamera aplikasi diarahkan.
- c. Hasil pengujian membuktikan bahwa, menggunakan 2 buah objek dengan detail yang hampir sama atau bahkan sama persis, dan ukuran yang berbeda, masih dapat memungkinkan aplikasi AR dengan metode *object recognition* untuk dapat mendeteksi objek tersebut.
- d. Jarak rata-rata pendeteksian yang ideal sekitar 15-50cm, dan posisi pendeteksian yang ideal adalah ketika kamera diarahkan pada bagian atas objek. Jika terlalu dekat objek tidak akan dapat terdeteksi, dan jika terlalu jauh objek juga tidak dapat terdeteksi dengan baik oleh kamera AR.
- e. Visualisasi kendaraan menjadi lebih menarik dan interaktif karna tidak hanya menampilkan objek virtual 3D tetapi juga dapat menampilkan informasi lain

berupa UI nama bagian, suara dari objek, dan informasi lain dari objek tersebut.

- f. Dalam membuat *object targets* menggunakan aplikasi yang disediakan oleh Vuforia, Vuforia Object Scanner menggunakan point sebagai tolak ukur berapa banyak feature yang berhasil di-capture dari sebuah object targets. Jumlah point akan bertambah ketika kamera berhasil meng-capture feature dari sebuah object targets. Semakin banyak jumlah point dari sebuah object target, maka semakin baik kualitas pelacakan sebuah object targets pada aplikasi.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian ini, saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengembangkan aplikasi pengenalan kendaraan menjadi lebih sempurna dengan berbagai fitur menarik lainnya terutama dalam pengenalan komponen-komponen dari kendaraan itu sendiri. Pengembangan dapat dilakukan pada beberapa bagian sebagai berikut:

- a. Penambahan materi tentang berbagai kendaraan.
- b. Pengembangan pada bagian desain aplikasi.
- c. Penambahan berbagai Objek Virtual 3D kendaraan pada aplikasi.
- d. Penambahan animasi pada Objek Virtual 3D kendaraan pada aplikasi.
- e. Pengujian mengenai kompleksitas objek nyata dan *object targets* yang digunakan.