

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengujian dan evaluasi yang telah dilakukan, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa,

1. Implementasi *Augmented Reality* untuk pengenalan lingkungan kampus Limo UPNVJ dengan menggunakan metode *Markerless Location Based Tracking* pada perangkat *smartphone* berbasis Android.
2. Dengan menggunakan algoritma Haversine, hasil akurasi atau perhitungan jarak pada pelacakan lokasi pengguna dapat meningkat lebih baik daripada dengan menggunakan *euclidean distance*. Selain itu, berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata hasil selisih jarak antara titik koordinat pengguna dengan titik koordinat gedung yang diperoleh dengan algoritma Haversine sebesar 4.0666 meter, sedangkan *euclidean distance* menghasilkan rata-rata selisih jarak sebesar 4.0449 meter. Dengan demikian, selisih akhir antara kedua metode tersebut adalah sebesar 0.0217 meter atau 0.03 meter (3 cm).
3. Aplikasi dapat berjalan di berbagai jenis *smartphone* Android dan berbagai versi Android tanpa ada hambatan dan kendala. Selain itu, aplikasi juga dapat menampilkan informasi gedung dan ruang berupa object 3D beserta dengan deskripsi seluruh ruang/fasilitas dengan baik.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, maka terdapat beberapa saran yang dapat penulis berikan,

1. Melakukan *user acceptance testing* untuk memperoleh *feedback* langsung dari calon pengguna aplikasi, yaitu masyarakat kampus Limo UPNVJ dan masyarakat umum yang sedang berkunjung ke kampus Limo UPNVJ.

2. Memperluas cakupan informasi objek 3D pada ruangan lainnya yang terdapat di lingkungan kampus Limo UPNVJ.
3. Memperluas informasi pengenalan lingkungan kampus UPNVJ, seperti menerapkan di lingkungan kampus Pondok Labu UPNVJ.
4. Memperluas cakupan penggunaan aplikasi pada sistem operasi *smartphone* yang lain, seperti iOS ataupun platform yang lain seperti berbasis website.
5. Memperluas hasil uji coba dan evaluasi di berbagai situasi dan kondisi dalam memastikan keandalan aplikasi, khususnya dalam melakukan pelacakan lokasi pengguna.
6. Melakukan implementasi *augmented reality* berbasis *markerless* dengan menggunakan metode yang lain.