

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pengujian aplikasi “*Personal Location Detection*” pada *Minimap* adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi “*Personal Location Detection*” dapat menggunakan *accelerometer sensor* dan *orientation sensor* dengan metode deteksi gerakan dan deteksi arah untuk menentukan pergerakan penanda lokasi pada *minimap*.
2. Aplikasi “*Personal Location Detection*” pada *minimap* memiliki tingkat keakuratan yang baik apabila digunakan seperti skenario 1, yaitu berjalan dengan langkah normal dengan rata-rata error sebesar **0.7075** meter untuk deteksi gerakan atau langkah dan rata-rata error sebesar **1.66667** derajat untuk deteksi arah.
3. Karakteristik fisik pengguna juga memiliki peran penting dalam tingkat akurasi. Misalnya pengguna yang memiliki badan yang tinggi akan memiliki rentang kaki yang lebih lebar, menyebabkan tingkat *error* lebih besar.
4. Sensor *Accelerometer* dapat digunakan sebagai sensor pendeteksi langkah (*step detector*) alternatif untuk digunakan pada *smartphone* yang tidak memiliki sensor pendeteksi langkah (*step detector*).

5.2 Saran

Saran untuk penelitian kedepannya diharapkan agar aplikasi yang dikembangkan:

1. Dapat mendeteksi langkah ke segala arah, tidak hanya langkah maju
2. Dapat mendeteksi tipe gerakan yang lebih banyak
3. Dapat dikembangkan agar memiliki tingkat keakuratan yang tinggi pada tiap tipe gerakan
4. Tingkat keakuratan *accelerometer sensor* pada aplikasi "*Personal Location Detection*" ini dapat dimaksimalkan apabila menggunakan ambang batas yang tepat

