

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan kepada penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, diperoleh sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan *BLE* pada sistem ini dapat diperoleh lokasi koordinat lansia berdasarkan parameter *RSSI* menggunakan metode trilaterasi maka diperoleh rata-rata *error* sebesar 13,4%. Hal ini dipengaruhi oleh benda-benda lain yang berada di sekitar *BLE* yang menyebabkan terjadinya pemantulan sinyal sehingga masih terdapat *error* di atas 5%.
2. Dengan menjadikan posisi *BLE* 2 yang ditempatkan di paling ujung ruangan sebagai parameter untuk membedakan ruangan maka sistem telah berhasil menentukan bahwa seseorang sudah berpindah dari suatu ruangan ke ruangan lainnya. Untuk fungsionalitas sistem secara keseluruhan maka diperoleh rata-rata *error* sebesar 11,07%.
3. Dengan menggunakan *firebase*, sistem ini dapat melakukan monitoring lokasi lansia dengan tingkat keberhasilan 100%.

#### 5.2 Saran

1. Untuk meningkatkan keakurasian penentuan titik koordinat pada sistem sebaiknya diterapkan filter agar perhitungan *RSSI* lebih stabil.
2. Untuk membuat sistem yang lebih baik, sebaiknya dilakukan penelitian lebih mendalam tentang algoritma perpindahan ruang.
3. Untuk membuat sistem yang lebih baik, sebaiknya dilakukan penelitian terhadap perangkat *BLE* dengan karakteristik dan jenis yang berbeda.
4. Untuk kedepannya, sistem ini dapat dikembangkan menjadi lebih dari dua ruangan dengan *multiuser*.