

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah dilakukan pengujian dan analisa terhadap rancang bangun sistem *tracking* alat bantu tunanetra menggunakan gelang cerdas berbasis *IoT*, dapat disimpulkan bahwa :

1. Alat bantu bagi penyandang tunanetra ini dapat mendeteksi adanya objek atau rintangan yang ada didepannya dengan radius jangkauan 10 sampai 70 cm dengan sudut jangkauannya 28° untuk sensor ultrasonik bagian depan dan 10 sampai 50 cm dengan sudut jangkauan 20° untuk sensor ultrasonik bagian samping kiri. Jika sensor depan lebih dari 70cm maka sensor tidak mendeteksi dan sensor samping kiri lebih dari 50cm sensor juga tidak mendeteksi
2. Alat bantu tunanetra ini juga dapat mendeteksi lokasi pengguna alat tersebut yang dapat dilihat dari Aplikasi Blynk dengan jarak >1000m. Dari hasil pengujian jarak yang terdeteksi adalah 3600, 4300, dan 6900m dengan batas jangkauan yang tidak ditentukan apabila modul terhubung pada sinyal.
3. Informasi halangan atau rintangan disekitar pengguna berupa suara “Ada Objek Didepan/Disamping Kiri Anda” yang sudah diatur melalui modul DFPlayer mini dengan volume yang diatur mencapai 40dB.

#### **5.2 Saran**

Beberapa saran yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam penelitian atau pengembangan selanjutnya sebagai berikut:

1. Untuk komponen perancangan alat perlu dilakukan pencarian referensi lebih baik, agar komponen yang digunakan lebih maksimal dalam penggunaannya.
2. Perlu dikembangkan desain alat yang lebih *human difable friendly*, baik dari desain maupun penempatan alat pada tangan, dikarenakan tangan yang bergerak saat berjalan dapat mempengaruhi posisi sensor terhadap rintangan/halangan.