BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian serta analisis data dari rancang bangun alat penuntun arah untuk penyandang tuna netra dengan *output* suara berbasis mikrokontroler yang dibahas pada penulisan laporan tugas akhir ini, dapat diambil beberapa kesimpulan yang berkaitan dengan hasil analisis yang mengacu kepada tujuan pembuatan alat penuntun arah dengan *output* suara ini.

1. Sistem penuntun arah untuk penyandang tuna netra dengan *output* suara ini dapat bekerja dengan baik ketika sensor ultrasonic mendeteksi suatu hambatan dan membandingkan masukan dari sensor kiri, sensor kanan dan sensor depan.
2. Alat penuntun arah untuk penyandang tuna netra ini digunakan di dalam ruangan dengan batas minimum untuk keamanan penyandang tuna netra yaitu pada jarak 50 cm sedangkan jangkauan jarak maksimal yang dapat terdeteksi oleh sensor ultrasonic yaitu pada jarak400 cm.
3. Setelah pengujian dan perhitungan dilakukan masih ada *error* 25 % pada sensor kompas yang dikarenakan sensor kompas sangat sensitive dan sebaiknya penempatan sensor kompas ditempatkan pada bagian tubuh yang jarang bergerak.

5.2. Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut dari system alat penuntun arah untuk penyandang tuna netra dengan *output* suara berbasis mikrokontroler ini ada beberapa hal yang perlu diperhatikan.

1. Sistem penuntun arah dengan *output* suara ini sebaiknya bias digunakan di dalam maupun di luar ruangan agar penyandang tuna netra bias berjalan dengan nyaman.
2. Untuk pengembangan selanjutnya alat penuntun arah untuk penyandang tuna netra sebaiknya bias mendeteksi sebuah lubang dan bias mendeteksi sebuah tangga sehingga bias digunakan di jalan rata maupun tidak rata.
3. Untuk pengembangan selanjutnya alat penuntun arah untuk penyandang tuna netra sebaiknya menggunakan teknologi *wireless* sebagai pengganti kabelnya.