

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan penjelasan keseluruhan materi dari bab-bab sebelum dengan judul “Perancangan Alat Bantu Navigasi Bagi Tunanetra Menggunakan Sensor Ultrasonic Dengan Output Suara Berbasis Arduino” serta selesainya penyusunan skripsi dan pembuatan alat ini dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini menghasilkan sebuah alat bantu Bagi tunanetra dengan *sensor Ultrasonic* berupa kacamata dan sepatu tunanetra yang menggunakan *arduino* sebagai *mikrokontroler* dan memiliki kemampuan mendeteksi sebuah obyek yang ada di depannya dan lubang yang ada di jalan guna mempermudah penyandang tunanetra dalam beraktifitas.
2. Kacamata dan sepatu tunanetra ini mampu memberikan peringatan berupa Suara dengan format Mp3 dan getaran kepada pengguna ketika menemukan obyek yang berada di depannya pada jarak 10 sampai dengan 160 cm dan juga dapat mendeteksi lubang dengan jarak minimal 10cm.
3. Pada kacamata dapat mengeluarkan suara berupa dijarak 60 cm (“waspada – waspada ada halangan dijarak 60 cm”), jarak 100 cm (“hati – hati ada halangan dijarak 100 cm”), jarak 140 cm (“ada halangan dijarak 140 cm”), dijarak 160 cm (“ada halangan dijarak 160 cm”).
4. Pada sepatu dapat memberikan keluaran berupa getar dijarak 10 cm samapi 60 cm. dalam jarak 10 sampai 60 jika ada halangan didepan maka getar

vibrator satu kali, sedangkan jika ada lubang dengan kedalaman 10 cm sampai 60 cm maka vibrator akan bergetar sebanyak dua kali, dan jika terdapat dua kondisi disaat ada halangan dan lubang maka akan bergetar sebanyak tiga kali.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk kacamata dan sepatu tunanetra bagi pengembangan atau penelitian selanjutnya, sebagai berikut:

1. Untuk Pembuatan Kacamata tunanetra selanjutnya tidak hanya dapat membaca jarak tetapi dapat membaca objek benda lain didepanya misalnya uang, becak, mobil dan lain – lain.
2. Desain rancangan sepatu tunanetra dibuat anti air, sehingga dapat meminimalisasi kerusakan komponen elektronika yang disebabkan oleh zat cair.
3. Rangkaian elektronika yang digunakan dibuat sesuai dengan standar untuk tunanetra, sehingga mempermudah penyandang tunanetra menggunakan kacamata tunanetra.
4. Untuk pembuatan kacamata dan sepatu tunanetra selanjutnya hendaknya melakukan riset lebih mendalam lagi tentang apakah penyandang tunanetra tidak merasa susah beradaptasi setelah bertahun – tahun menggunakan tongkat dan tiba – tiba langsung menggunakan kacamata dan sepatu tunanetra sebagai pengganti tongkat tersebut.

5. Untuk pembuatan kacamata dan sepatu tunanetra hendaknya sudah menggunakan aplikasi mobile sehingga lebih memudahkan penyandang tunanetra.
6. Untuk sensor pada bagian kacamata untuk selanjutnya diberikan sensor yang dapat mendeteksi halangan dari samping.
7. Untuk tombol *power* selanjutnya dibuat secara otomatis sehingga jika penyandang tunanetra lupa mematikan power kacamata dan sepatu tersebut sudah mati dengan sendirinya.

