

BAB V

PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari laporan penelitian alat pemandu arah untuk penyandang tunanetra. Pada bab ini, berisikan kesimpulan dari seluruh alat pemandu arah ini, berdasarkan pada hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Bab ini juga berisikan saran yang dapat digunakan untuk peneliti selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan alat pemandu arah menggunakan sensor ultrasonik dan kamera untuk penyandang tunanetra ini, dibuat berdasarkan pada hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan. Kesimpulan alat ini, mengacu kepada tujuan yang telah ditetapkan. Berikut merupakan beberapa kesimpulan dari alat yang telah dibuat.

1. Alat ini dirancang menggunakan sensor ultrasonik dan kamera diletakkan pada tubuh penyandang tunanetra, sehingga penyandang tunanetra tidak lagi memerlukan sebuah tongkat. Berdasarkan hasil pengujian, sensor ultrasonik dapat digunakan untuk pemandu arah dengan cara membandingkan jarak yang dideteksi oleh masing-masing sensor.
2. Sensor ultrasonik digunakan untuk mendeteksi jarak, apabila jarak yang terdeteksi < 100 cm, maka dinyatakan terdapat objek yang menghalangi. Perbandingan jarak yang dideteksi oleh masing-masing sensor, akan menentukan arah mana yang terdapat objek penghalang dan kemana

penyandang tunanetra harus menuju. Output dari alat ini berupa suara yang memberi informasi kepada penyandang tunanetra.

3. Kamera digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya sebuah tangga. Apabila akurasi yang ditangkap oleh kamera $> 85\%$, maka dinyatakan bahwa kamera mendeteksi adanya sebuah tangga. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, tangga dapat terdeteksi dengan baik oleh kamera. Akurasi rata-rata yang didapatkan dari tujuh percobaan terhadap sebuah tangga, yaitu sebesar 93% .

5.2 Saran

Alat pemandu arah menggunakan sensor ultrasonik dan kamera untuk penyandang tunanetra ini, dapat dikembangkan lebih lanjut. Adapun beberapa hal yang dapat diperhatikan, apabila alat ini dikembangkan.

1. Tangga yang dideteksi, dapat diperhitungkan ketinggian dan banyaknya anak tangga.
2. Jarak tangga terhadap penyandang tunanetra perlu diperhatikan.

Posisi tangga yang terdeteksi, sebaiknya di informasikan kepada penyandang tunanetra.