

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Pada bab ini akan disampaikan beberapa hal yang dapat diambil kesimpulan dari perbandingan alat bantu mobilitas tunanetra penulis adalah sebagai berikut :

1. Alat Bantu Mobilitas Penderita Tunanetra Berbasis Microcontroller Arduino Uno memiliki sensor dengan respon sensor yang baik, namun masih menggunakan power supply yang membatasi tunanetra berjalan
2. Alat Bantu Mobilitas Penderita Tunanetra Berbasis Microcontroller Arduino Uno masih belum efektif karena pergerakan tunanetra masih terbatas oleh kabel power supply.
3. Mata ketiga Untuk Tunanetra menggunakan Sensor Ultrasonic Dan Arduino Pro Mini 328 memiliki alat yang terpisah dan kecil.
4. Mata ketiga Untuk Tunanetra menggunakan Sensor Ultrasonic Dan Arduino Pro Mini 328 masih belum efektif karena jarak deteksi objek tidak fleksibel dan terlalu dekat.
5. Alat mobilitas Bantu Jalan Tunanetra Pendeteksi Halangan Menggunakan Sensor Ultrasonik berbasis Mikrokontroler Arduino Nano masih memerlukan perbaikan dalam jangka pengukuran jarak, karena terlalu jauh.
6. Alat mobilitas Bantu Jalan Tunanetra Pendeteksi Halangan Menggunakan Sensor Ultrasonik berbasis Mikrokontroler Arduino Nano masih belum efektif karena jarak deteksi objek yang terlalu jauh
7. Deteksi objek Menggunakan metode *Single Shot Multibox Detector* Pada Alat Bantu Alat mobilitas Tunanetra memiliki keakuratan paling baik dibandingkan jurnal yang lain, namun keluaran masih dalam bentuk getaran.
8. Deteksi objek Menggunakan metode *Single Shot Multibox Detector* Pada Alat Bantu Alat mobilitas Tunanetra memiliki efektivitas yang paling baik di

antara artikel lainnya karena menggunakan kamera yang dapat cepat menangkap objek di depan penyandang.

9. Alat mobilitas Pemandu Tunanetra Menggunakan Sensor Ultrasonik Berbasis Arduino Uno masih memerlukan penambahan dalam pengukuran jarak karena terlalu dekat hanya 3 – 9 cm saja.
10. Alat mobilitas Pemandu Tunanetra Menggunakan Sensor Ultrasonik Berbasis Arduino Uno masih belum efektif, karena jarak deteksi objek yang sangat pendek.
11. Dari seluruh artikel yang telah di bandingkan, artikel nomer 4 merupakan alat yang paling efektif dibandingkan dengan yang lain, karena alat ini menggunakan kamera yang mana memiliki daya tangkap / pendeteksian objek yang cepat serta jangkauan yang panjang, yaitu hingga 15 meter, bila menggunakan sensor ultrasonic, jarak jangkauan yang diberikan hanya sekitar 30 sm hingga 300 cm, namun kamera lebih memakan banyak baterai dibandingkan dengan ultrasonic.

5.2. Saran

Karena berbagai faktor tulisan tinjauan ilmiah yang dibuat ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi penulisan maupun penyampaian informasi yang diberikan, Adapun Analisa kekurangan dari tinjauan ilmiah ini adalah:

1. Alat Bantu Mobilitas Penderita Tunanetra Berbasis Microcontroller Arduino Uno dapat mengganti supply dengan baterai *rechargeable*.
2. Alat mobilitas Bantu Jalan Tunanetra Pendeteksi Halangan Menggunakan Sensor Ultrasonik berbasis Mikrokontroler Arduino Nano dapat memperbaiki dalam pengukuran jarak objek menjadi 15 hingga 50 centimeter.
3. Deteksi objek Menggunakan metode *Single Shot Multibox Detector* Pada Alat Bantu Alat mobilitas Tunanetra dapat meningkatkan keluaran dengan menggunakan suara.

4. Alat mobilitas Pemandu Tunanetra Menggunakan Sensor Ultrasonik Berbasis Arduino Uno dapat memperbaiki jarak dengan mengubah pengukuran jarak objek menjadi 15 hingga 50 centimeter.
5. Dapat dilakukan berupa pengembangan alat pada artikel ke-4, dengan menambahkan keluaran berupa suara yang dapat meningkatkan kewaspadaan untuk penyandang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y.Xiao dan M.Watson, Guidance on Conducting a Systematic Literature Review
J.Plan.Educ.Res., vol 39, hal 93-112, 2019, DOI : 10.1177
- [2] Tangdiongan, Renstra C.G, Elia Kendek Allo, Sherwin R.U.A Sompie,
“Rancang Bangun Alat Bantu Mobilitas Penderita Tunanetra Berbasis
Microcontroller Arduino Uno”, Skripsi Jurusan Teknik Elektro, Fakultas
Teknik, UNSRAT, Manado, 2017; DOI : 10.35793
- [3] Nova, Fitri, Taufik Gusman, Ridho Ilahi, “Mata Ketiga Untuk Tuna Netra
Menggunakan Sensor Ultrasonik dan Arduino Pro mini328”, Skripsi, Jurusan
Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Padang, Padang, 2019; DOI : 10.3063
- [4] Rio, Muhammad, Zunita Wulansari, “Togkat Bantu Jalan Tunanetra
Pendeteksi Halangan Menggunakan Sensor Ultrasonic Berbasis
Mikrokontroler Arduino Nano”, Skripsi, Jurusan Sistem Komputer, Fakultas
Teknik Informatika, Universitas Islam Blitar, Blitar, 2020; DOI : 10.3604
- [5] Faudy, Samratul, Anggraeni Nehru, Gima, “Deteksi Objek Menggunakan
Metodi *Single Shot Multibox Detector* Pada Alat Bantu Alat mobilitas Tunatera
Berbasis Kamera”, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Jambi, Jambi, 2020; DOI : 10.33087
- [6] Tarigan, Jonshon, Minsyahril Bukit, Bernadus, Agustinus Deka Betan,
“Perancangan alat mobilitas Pemandu Tunanetra Menggunakan Sensor
Ultrasonik Berbasis Arduino Uno”, Skripsi, Jurusan Fisika, Fakultas Sains dan
Teknik, Universitas Nusa Cendana, Kupang, 2020; DOI : 10.32511