

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil perancangan tongkat pintar sebagai alat bantu para penyandang tunanetra dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penyandang tunanetra mengetahui adanya hambatan objek dengan menggunakan sensor ultrasonik dan mendeteksi gerakan menggunakan sensor PIR
2. Jika jarak yang terdeteksi sensor ultrasonik <40 cm maka DF *Mini Player* akan berbunyi dan ketika sensor PIR mendeteksi adanya gerakan manusia dengan besar sudut deteksinya yaitu 60 derajat maka DF *Mini Player* akan berbunyi , dan kedua sensor memiliki *delay output* yaitu 2 detik.
3. Kalibrasi nilai yang mengatur jarak sebenarnya sama dengan jarak yang dideteksi sensor yaitu 29.
4. Dari hasil pengujian keseluruhan sistem, dapat disimpulkan bahwa tongkat dapat berjalan secara optimal sesuai dengan diagram blok dan *flowchart* yang telah disusun oleh penulis.

5.2 Saran

Saran Berdasarkan hasil kesimpulan, terdapat beberapa saran yang bisa bermanfaat untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut :

1. Untuk komponen perancangan alat perlu dilakukan pencarian referensi lebih baik, agar komponen yang digunakan lebih maksimal dalam penggunaannya. Hal ini dilakukan untuk mengurangi error saat mendeteksi hambatan yang terjadi.
2. Disarankan setiap sensor menggunakan 1 mikrokontroler supaya lebih efektif.
3. Arduino Uno memiliki kapasitas 512 *bytes*, jika codingan di arduino melebihi atau hampir penuh kadang program mikro tidak berjalan dengan baik.
4. Semoga kedepannya banyak inovasi baru tentang tongkat pintar tunanetra

DAFTAR PUSTAKA

- Andika. (2018). Aplikasi Reminder Sms Service Order Kendaraan Di Bengkel Ummagelang Authorized. *Diss. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang*, 60-70.
- Arief. (2011). Prototipe Robot Pembersih Lantai Berbasis Mikrokontroler dengan Sensor Ultrasonik. *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, 1.2, 158-161.
- Arifin. (2015). Rancang Bangun Keamanan Portal Parkir Otomatis Dengan Teknologi Radio Frekuensi Identification (RFID) Dengan Sistem Counting Berbasis arduino Uno. *Jurnal Teknomia*, 80-90.
- Cresswell. (2017). Sosialisasi Pengembangan Teknologi Usaha Cemilan Bahagia. Official Jatimulyo Menggunakan Metode Kualitatif. *Jurnal Pengabdian UMKM*, 89-91.
- kadir. (2016). Prototipe Cscm (Coin Sorting and Counting Machine) Berbasis Arduino Uno R3 Studi Kasus:Koperasi Melati. *Jurnal Informatika*, 1-7.
- Komputer, W. (2005). Keamanan Rumah Menggunakan Sensor Pir Dan Modul Gsm Arduino. *Jurnal Teknovasi*, 5.1, 46-53.
- Lister. (2019). Perancangan Sistem Otomatisasi Hand Sanitizer Berbasis Sensor Infrared Barrier Module. *Nusantara of Engineering*, 4.1, 72-80.
- Somantri, T. S. (2016). Metode Pembelajaran Shalat Bagi Anak Penyandang Tunanetra di Panti Asuhan Tunanetra Terpadu'Aisyiyah Ponorogo. *Diss. STAIN Ponorogo*, 40-50.
- Sugiyono. (2015). Penerapan Metode SAS Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Tegak Bersambung Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 30-37.
- Winardi. (2006). Perancangan Sistem Keamanan Sepeda Motor Menggunakan Gps Tracker Berbasis Mikrokontroler Pada Kendaraan Bermotor. *Media Jurnal Informatika* , 76-85.
- Zabel. (1982). Tingkat Tunanetra Pintar Menggunakan Arduino. *Jurnal Teknik Informatika (JUTEKIN)*, 7, 15-20.

