

RINGKASAN

Rancang Bangun Tongkat Bantu Tunanetra Pendeteksi Halangan Menggunakan IC ISD1820 dan Sensor *Ultrasonic* Berbasis Arduino Uno, Hari Pujiarto, Nim E32141434, Tahun 2017, 50 hlm., Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Wahyu Kurnia Dewanto, S.Kom, MT (Pembimbing I) Bakti Maryuni Susanto, S.Pd.T, M.Kom (Pembimbing II).

Bagi penyandang tunanetra, tongkat merupakan alat bantu yang sangat di perlukan, tetapi tongkat yang ada dilinai kurang efisien penggunaannya. Memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang saat ini, maka dari itu penulis merancang tongkat bantu tunanetra untuk membantu aktifitas penyandang tunanetra. Tongkat bantu tunanetra adalah sebuah alat bantu untuk mempermudah dan membantu aktifitas penyandang tunanetra. Tongkat bantu tunanetra di lengkapi dengan Sensor *Ultrasonic*, Module IC ISD1820, Baterai, Vibrator serta *Buzzer*. Sensor ultrasonik bekerja sebagai mata bagi penyandang tunanetra. Transmitter pada sensor ultrasonik mengirimkan sinyal pada jarak jangkauan sensor, jika terdapat halangan pada jarak jangkauan maka sinyal akan memantul dan di terima oleh receiver pada sensor *ultrasonic*. Kemudian tongkat bantu akan mengeluarkan peringatan berupa suara serta getar jika terdapat halangan pada sekitar tongkat. Dengan adanya Tongkat bantu tunanetra berteknologi sensor ultrasonik, dalam setiap aktifitas penyandang tunanetra tidak lagi bergantung pada orang lain, melainkan penyandang tunanetra dapat dengan mandiri melakukan aktifitas.