

## **INTISARI**

### **TONGKAT ELEKTRONIK PENUNJUK ARAH BERBASIS ARDUINO DENGAN MENGGUNAKAN SENSOR ULTRASONIK, SENSOR HMC 5883 DAN WP3A SEBAGAI MEDIA PENYIMPAN SUARA UNTUK ALAT BANTU TUNA NETRA**

Oleh

Henry Dwi Prihartanto

12 / 332220 / SV / 00936

Mata adalah organ yang memberi kita kemampuan mengenali cahaya sehingga kita dapat melakukan mobilitas dalam kehidupan sehari - hari, tetapi kondisi tuna netra dapat menyebabkan seseorang mengalami gangguan dan hambatan. Alat bantu yang biasa digunakan dalam membantu mobilitas adalah tongkat yang digunakan untuk mengetahui halangan yang ada dihadapan mereka. Oleh karena itu diperlukan alat bantu tuna netra yang dapat membantu mobilitas penyandang tuna netra yang nantinya akan menggantikan fungsi dari mata.

Dalam Tugas Akhir ini akan dirancang dan direalisasikan alat yang dapat membantu penyandang tuna netra dalam mobilitas berbasis arduino. Sensor yang digunakan dalam perancangan alat ini adalah sensor ultrasonik SRF04 dan sensor HMC 5883. Keluaran yang dihasilkan dalam alat ini berupa suara yang dikeluarkan dari penyimpan suara WP3A .

Setelah dilakukan pengujian, alat ini bekerja cukup baik dengan mempunyai kemampuan mendeteksi arah mata angin dan halangan, namun efektif dengan radius 3 – 300 centimeter. Sedangkan nilai hasil pengukuran sering kurang presisi disebabkan objek yang tidak datar yang terdeteksi sensor ultrasonik, sehingga hasil kadang tidak akurat.

**Kata kunci : tuna netra, arduino, sensor ultrasonik , sensor HMC 5883.**

## ***ABSTRACT***

### ***STICKS OF ELECTRONIC POINTER DIRECTION BASED ARDUINO BY USING ULTRASONIC SENSORS, HMC 5883 SENSORS, WP3A VOICE STORAGE AS A TOOL FOR PEOPLE WHO ARE BLIND***

Written by

Henry Dwi Prihartanto

12/332220/SV/00936

The eye is an organ that gives us the ability to recognize light so that we can do mobility in the daily, but the condition is blind can cause someone is disrupted and obstacles. Tools commonly used in helping mobility is stick used to know obstruction there is before them. It is therefore necessary the tools blind that can help mobility blind will replace the of the eye.

In my final task will designed and realized device that could help blind based in mobility arduino. The sensor used in the design it is ultrasonic sensors SRF04 and censorship hmc 5883. Output resulting in a sound it will be released from a WMP3A storage.

Through testing, it worked pretty well have the ability to detect the direction of the winds and obstruction , but effective with radius 3 - 300 centimeter. While the result of measuring often lacking precision caused the object not flat detected ultrasonic sensors, and therefore the sometimes not accurate.

***Keywords : blind, arduino, sensors ultrasonic, sensors hmc 5883.***