

INTISARI

PENGENALAN DAN KENDALI RUANGAN PADA RUMAH MENGGUNAKAN *VOICE RECOGNITION GEEETECH*

Oleh

Fernando

15/384452/SV/08809

Berdasarkan catatan yang diunduh melalui perpustakaan BAPPENAS tercatat sebanyak 33,74% dari total penyandang disabilitas yaitu 717.314 jiwa merupakan tuna daksa atau cacat fisik (BAPPENAS, 2012). Pada kondisi normal tuna daksa tidak bisa menjangkau atau mengoperasikan peralatan listrik yang terdapat diruangan rumah, karena letak posisi saklar tidak terjangkau atau tidak memungkinkan karena membutuhkan kontak fisik.

Perancangan sistem kendali ruangan pada rumah menggunakan *Voice Recognition Geeetech module* sebagai perangkat pengenalan suara dan *platform Arduino* yaitu ATmega328 sebagai mikrokontroler. Kendali menggunakan suara mampu mengatur tingkat kecerahan lampu dan kecepatan kipas dengan mengatur PWM secara nirkabel dari *master box* ke *slave box* menggunakan modul *Bluetooth HC-05*.

Sistem pengenalan dan kendali suara mampu membantu tuna daksa dalam mengoperasikan perangkat listrik melalui suara. Tingkat akurasi diukur dari rangkaian instruksi tiap grup yaitu orang pertama dengan nilai akurasi 94%; 92,5%; 92%, orang kedua 90%; 87,5%; 90%, dan orang ketiga 90%; 95%; 92%.

Kata Kunci : Mikrokontrolller, Pengenal Suara, *Pulse Width Modulation (PWM)*, *Module Bluetooth HC-05*

ABSTRACT

***RECOGNITION AND ROOM CONTROL IN HOUSE USING GEEETECH
VOICE RECOGNITION***

By

Fernando

15/384452/SV/08809

Based on the records downloaded through the BAPPENAS library, there were 33.74% of the total persons with disabilities of 717,314 people who were physically disabled or physically disabled (BAPPENAS, 2012). Under normal conditions the physically disabled cannot reach or operate the electrical equipment contained in the room of the house, because the position of the switch position is not affordable or not possible because it requires physical contact.

The design of a room control system at home uses the Voice Recognition Geetech module as a voice recognition device and the Arduino platform namely ATmega328 as a microcontroller. Control using sound can adjust the brightness of the lights and fan speed by setting the PWM wirelessly from the master box to the slave box using the Bluetooth module HC-05.

Voice recognition and control systems are able to help the physically disabled in operating electrical devices through sound. The level of accuracy is measured by a series of instructions for each group, namely the first person with an accuracy value of 94%; 92.5%; 92%, second person 90%; 87,5%; 90%, and third person 90%; 95%; 92%.

Keywords : Microcontroller, Voice Recognition, Pulse Width Modulation (PWM), Module Bluetooth HC-05