

ABSTRAK

Nama : Aldi Adryan Nur
Program Studi : 157002022
Judul : Pengendalian Intensitas Cahaya Lampu Menggunakan
Speech Recognition

Seorang disabilitas memiliki ruang gerak terbatas dan bergantung pada orang lain. Dalam kasus yang sederhana seperti menyalakan atau mematikan lampu, bagi seseorang yang tidak mempunyai anggota tubuh lengkap akan mengalami masalah. Selain itu, tingkat kenyamanan seseorang dalam melakukan aktivitas dipengaruhi beberapa hal, salah satunya adalah tingkat intensitas cahaya. Sebagai contoh, pada saat kita tidur, ada orang yang tidur dengan harus lampu mati, ada yang tidak bisa tidur seandainya gelap, dan ada yang bisa tidur dengan cahaya yang redup. Oleh sebab itu, diperlukan suatu teknologi yang dapat membantu seorang disabilitas untuk dapat menghidupkan, mematikan dan bahkan dapat mengatur tingkat intensitas cahaya lampu. *Speech recognition* merupakan proses yang dijalankan sistem untuk mengeksekusi suatu perintah dengan menggunakan sinyal suara. Tujuan penelitian ini yaitu untuk membuat suatu sistem yang dapat membantu disabilitas untuk mengatur intensitas cahaya lampu dengan mengimplementasikan *speech recognition* dan dapat mengukur tingkat sensitivitas *voice recognition module*. Untuk memecahkan masalah bagaimana mengendalikan intensitas cahaya lampu, sistem ini bekerja dengan metode *record and recognize*. Berdasarkan hasil pengukuran pengujian tingkat sensitivitas modul *voice recognition*, suara *user* yang direkam oleh modul memengaruhi suara *user* lain pada saat modul *me-recognize input* suara selain suara *user* yang direkam. Sistem dapat bekerja dengan efektif didalam ruangan dengan diameter 1060 cm dengan *delay* 1 detik.

Kata Kunci: *Speech recognition*, modul *voice recognition*, AC *light dimmer module*, intensitas cahaya.

ABSTRACT

Name : Aldi Adryan Nur
Study Program : 157002022
Title : *Control of Light Intensity Using Speech recognition*

A person who is born with a limited condition is called a disability, which makes the space for movement limited and dependent on others. In cases as simple as turning a light on or off, a person without complete limbs would have a problem. In addition, a person's comfort level in carrying out activities is influenced by several things, one of which is the level of light intensity. For example, when we sleep, there are people who sleep with the lights off, there are those who cannot sleep when it is dark, and there are those who can sleep with dim light. Therefore, we need a technology that can help a person with disabilities to be able to turn on, turn off and even be able to adjust the intensity level of the light. Speech recognition is a process run by the system to execute a command using voice signals. The purpose of this research is to create a system that can help people with disabilities adjust the intensity of light by implementing speech recognition and being able to measure the sensitivity level of the voice recognition module. To solve the problem of how to control the light intensity, this system works with the record and recognize method. Based on the measurement results of testing the sensitivity level of the voice recognition module, the user's voice recorded by the module affects the voices of other users when the module recognizes voice input other than the recorded user's voice. The system can work effectively in a room with a diameter of 1060 cm with a delay of 1 second.

Keywords: *Speech recognition, voice recognition module, AC light dimmer module, light intensity.*