



INTISARI

PURWARUPA SMART HOME DENGAN KONTROL SUARA BERBASIS ARDUINO

Smart home atau rumah pintar adalah suatu rumah yang bagian-bagian rumah didalamnya dapat dikendalikan secara teknologi, dalam hal ini teknologi tersebut adalah teknologi dimana pengendaliannya dilakukan dengan menggunakan *device* canggih yang dapat mengendalikan dari jarak jauh dan tidak menggunakan saklar manual yang biasanya secara langsung dilakukan oleh pengguna/penghuni rumah dimana pengguna/penghuni rumah harus mendekati ke saklar tersebut untuk mengaktifkan atau mematikannya.

Sistem kendali yang digunakan pada proyek ini menggunakan *speech recognition* yang menggunakan *Cloud Speech API* yang berperan sebagai input yang kemudian memberi perintah secara otomatis ke bagian-bagian rumah yang dikehendaki seperti lampu, kecerahan lampu dan kipas sehingga dalam penggunaannya akan memudahkan pengguna dalam mengendalikan barang-barang elektronika tersebut. Kemudian pada proyek ini menggunakan mikrokontroler Arduino UNO sebagai otak atau pusat kendali yang akan menerima data dari *speech recognition* yang kemudian diproses untuk output ke lampu dan kipas angin.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan perintah sesuai yang diperintahkan oleh pengguna dan dapat dikendalikan menggunakan *device* android menggunakan koneksi *Bluetooth* sejauh 10 meter.

Kata Kunci : *Mikrokontroler, Smart Home, Speech Recognition*



ABSTRACT

DESIGN OF SMART HOME WITH SPEECH RECOGNITION BASED ON ARDUINO

Smart home is a house that parts of the house inside can be technologically controlled, in this case is this technology is a technology where its control is done by using sophisticated device that can control long distance and not using manual switch which usually directly by user / resident of house where The user / resident of the house should be close to the switch to be activated or to turn it off.

The system used in this project uses speech recognition which uses Cloud Speech API which acts as input which then gives automatic commands to the desired parts of the house such as lamps, brightness of lights and fan so that in use will facilitate the user in controlling the electronics goods. Then on this project using Arduino UNO microcontroller as brain or control center that will receive data from speech recognition which then processed for output to lamp and fan.

The results of this study indicate that the system is able to perform commands as ordered by the user and can be controlled using android device using Bluetooth connection as far as 10 meters.

Keywords : Microcontroller, Smart Home, Speech Recognition