

ABSTRAK

GSM dan Bluetooth merupakan sarana komunikasi yang marak digunakan saat ini. Informasi yang dibawa dalam komunikasi GSM dapat berupa panggilan (telfon) dan pesan (SMS), sedangkan komunikasi Bluetooth berupa data. Pada skripsi ini telah disusun rancangan bangun alat kendali dan monitoring rumah berbasis mikrokontroler dengan menggunakan smartphone sebagai media komunikasi GSM dan komunikasi Bluetooth. Informasi pesan pada komunikasi GSM yang lebih dikenal dengan SMS dan informasi Bluetooth berupa data dapat dipadukan dengan kinerja mikrokontroler untuk mengontrol output dari jarak jauh maupun dekat.

Pada perancangan ini digunakan mikrokontroler Arduino Mega untuk mengontrol mati-nyala semua output. Perintah pengontrolan akan dikirimkan melalui aplikasi app inventor 2 menggunakan komunikasi SMS dan Bluetooth yang berkomunikasi dengan mikrokontroler Arduino Mega. Selain perintah pengontrolan tersebut mikrokontroler Arduino Mega juga mengontrol system keamanan dan melakukan pengecekan terhadap keseluruhan kondisi output pada Arduino Mega melalui perintah komunikasi Bluetooth dan jika sensor mendeteksi maka modul GSM akan mengirimkan pesan SMS.

Kata kunci : Modul GSM , Arduino Mega, SMS, Bluetooth, App inventor 2

ABSTRACT

GSM and Bluetooth are the most popular means of communication used today. Information carried in GSM communication can be in the form of calls (telephone) and messages (SMS), while Bluetooth communication is in the form of data. In this thesis, a microcontroller-based home control and home monitoring design has been developed using a smartphone as a medium of GSM communication and Bluetooth communication. Message information on GSM communication is better known as SMS and Bluetooth information in the form of data can be combined with microcontroller performance to control the output from a distance or near.

In this design, Arduino Mega microcontroller is used to control all outputs. *Perintah pengontrolan akan dikirimkan melalui aplikasi app inventor 2 menggunakan komunikasi SMS dan Bluetooth yang berkomunikasi dengan mikrokontroler Arduino Mega.* In addition to the control command, the Arduino Mega microcontroller also controls the security system and checks the overall output conditions on Arduino Mega via the Bluetooth communication command and if the sensor detects the GSM module will send an SMS message.

Key word: Modul GSM , Arduino Mega, SMS, Bluetooth, App inventor 2