

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini sudah semakin pesat. Semakin berkembang juga alat canggih yang dapat membantu untuk mempermudah pekerjaan sehari-hari. Banyak alat-alat atau perangkat pengendali (*controller*) yang sudah biasa digunakan. Konsep *smarthome* atau rumah pintar sudah ada sejak lama. *Model System Control Smarthome menggunakan Voice Control Over Bluetooth dan SMS berbasis Arduino dan Android* ini adalah sebuah rancangan yang digunakan untuk mengontrol alat elektronik rumah tangga. Mikrokontroler Arduino Bluno merupakan komponen utama dari perancangan alat dan di tambah Modul GSM shield ICComsat v1.1 SIM900 adalah komponen pendukung dari alat tersebut. Dengan menggunakan teknologi Bluetooth terbaru yaitu BLE (Bluetooth Low Energy) diharapkan performansi alat pengontrol ini dapat berjalan lebih sempurna. Alat ini dapat digunakan dalam jarak dekat maupun jarak jauh sekalipun. Dimana sang pengguna sedang berada jauh diluar rumah maka alat masih tetap bisa dikontrol.

Dengan teknologi Bluetooth terbaru yaitu BLE, kualitas komunikasi berjalan dengan lancar, alat dapat bekerja dengan baik. Begitu pula dengan media SMS, kualitas sinyal dari provider GSM dapat mempengaruhi kinerja alat.

Dari hasil pengujian, dapat dilihat bahwa *smartphone* Android dapat bekerja dengan baik terhadap mikrokontroler Arduino Bluno, baik secara Bluetooth menggunakan aplikasi maupun melalui media SMS. Koneksi internet yang baik sangat dibutuhkan untuk metode melalui perintah suara dikarenakan voice recognition membutuhkan koneksi internet yang berguna untuk mencocokkan perintah yang didapat.

Kata Kunci : *Smarthome, BLE, SMS, GSM, Arduino*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA