

ABSTRAK

Nama : Andre Aryanto (140 2016 144)
Program Studi : S-1 Teknik Informatika
Judul : Perancangan Sistem Keamanan Garasi Rumah Menggunakan Mikrokontroler Esp8266 Berbasis Android

Kemajuan teknologi saat ini berkembang sangat pesat dalam segala bidang salah satunya bidang *Internet of Things* (IoT), hal ini berdampak pada pemanfaatan internet untuk keperluan pembelajaran, salah satunya sebagai sistem kontrol monitoring jarak jauh menggunakan mikrokontroler. Perkembangan teknologi tersebut mendorong kehidupan manusia untuk hal-hal yang lebih mudah, sehingga penggunaan yang awalnya manual bergeser ke otomatisasi. Pada skripsi ini dirancang salah satu alternatif untuk memberikan kemudahan kepada masyarakat ditengah kesibukan sehari-hari. Sistem tersebut dapat memberikan pemberitahuan kepada pemilik garasi rumah jika ada yang masuk ke dalam garasi rumah dengan menggunakan aplikasi android yang terhubung ke jaringan internet. Sistem tersebut dirancang menggunakan mikrokontroler esp8266 dan alat pendukung lainnya seperti sensor passive infrared dan sensor ultrasonik. Untuk mendapat pemberitahuan dari garasi rumah dibuatkan aplikasi android bernama Satpam Online yang dapat menerima pemberitahuan secara langsung dari mikrokontroler esp8266. Dari hasil pengujian yang dilakukan menggunakan 4 skenario dan 20 kali percobaan berhasil mendapatkan persentase keberhasilan diatas 50 persen.

Keyword: Garasi Rumah, Esp8266, Wifi, Passive Infrared, Ultrasonik