

## Rancang bangun sistem otmasi lampu dan pendingin ruangan = Designing automation system of lighting and air conditioning

Syukron Ma`mun, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249113&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Kebutuhan energi listrik terus meningkat, salah satu cara mengatasi permasalahan ini adalah dengan cara melakukan penghematan energi listrik. Tetapi penghematan ini kurang berjalan efektif karena keterbatasan manusia yang sering lupa dan malas untuk memadamkan peralatan listrik seperti lampu dan pendingin ruangan ketika ruangan tersebut tidak sedang dipergunakan.

Salah satu solusi alternatif dalam permasalahan ini, akan dirancang bangun sistem otomasi yang secara otomatis menghidupkan atau memadamkan lampu dan pendingin ruangan dengan mendeteksi keberadaan manusia di dalam ruangan dengan sensor pyroelectric (PIR) dan mempertimbangkan kondisi ruangan (intensitas cahaya dan suhu) menggunakan sensor LDR dan LM35. Sistem ini dikoordinasikan dengan mikrokontroler AVR ATmega8535.

*Electrical energy demand continues to increase, one way of overcoming this problem is to conduct electrical energy savings. But the savings is less effective because of human limitations that are often forgotten and lazy to extinguish electrical appliances such as lights and air conditioning when rooms are not being used.*

*One alternative solution to this problem, we will design automation system that automatically turn on or turn off lights and air conditioning by detecting human presence in the room with the pyro-electric sensor (PIR) and consider the condition of the room (light intensity and temperature) using a sensor LDR and LM35. This system is coordinated with AVR ATmega8535 microcontroller.*