

ABSTRAK

Perkembangan teknologi otomatis saat ini berkembang sangat pesat, yang memungkinkan dapat diaplikasikan pada hampir segi kehidupan masyarakat. Perkembangan gaya hidup seraya dengan perkembangan internet membuat kepraktisan dalam hal mengendalikan suatu piranti listrik dapat dilakukan secara otomatis. Dengan berkembangnya *Internet of Things* (IoT), maka internet pun bisa dimanfaatkan untuk keperluan seperti pengontrolan jarak jauh. Salah satu sistem yang dapat diimplementasikan adalah pengontrolan lampu pada suatu ruangan.

Sistem pengontrolan lampu ini dirancang dengan 2 ruangan menggunakan 2 sensor gerak atau sensor *passive infrared* (PIR) di dalam ruangan. Masing - masing 1 sensor di setiap ruangan.

Pada saat alat beroperasi, sensor PIR mampu mendeteksi pergerakan pada jarak maksimal 4 meter dan lampu otomatis menyala. Pada saat sensor PIR tidak lagi mendeteksi gerakan maka lampu akan mati setelah *delay* waktu 12,59 detik pada ruangan 1 dan *delay* waktu 11,74 detik pada ruangan 2. Pada sistem manual pada alat ini menggunakan saklar sebagai tombol ON dan OFF. Jika lampu tidak dibutuhkan maka bisa mematikan lampu dengan menekan saklar ke bagian OFF. Untuk mengembalikan ke sistem otomatis maka hal yang harus dilakukan adalah mengembalikan saklar ke bagian ON.

Kata kunci : *Microcontroller, Sensor Passive Infrared (PIR), Internet of Things.*