

ABSTRAK

Kebutuhan energi listrik terus meningkat, salah satu cara mengatasi permasalahan ini adalah dengan melakukan penghematan energi. Dimana beban listrik untuk lampu dan pendingin ruangan (AC) lazimnya dioperasikan secara manual oleh manusia. Dengan kemajuan teknologi saat ini manusia sudah mulai melakukan kegiatan yang serba otomatis. Dimana sakelar otomatis akan memudahkan manusia dalam pengoperasiannya. Sangat efektif dan efisien dalam rangka penghematan energi.

Penelitian ini membuat alat untuk mengatasi permasalahan yang sering terjadi di kelas perkuliahan. Metode yang dipilih penulis adalah dengan memakai Arduino sebagai sistem kendali utama untuk membuat waktu yang tepat dalam perkuliahan di ruang kelas, dan memanfaatkan sensor PIR untuk memaksimalkan kerja sistem yang berfungsi sebagai pendeteksi gerakan.

Penelitian ini membuahkan hasil alat otomatisasi penghemat daya lampu dan AC di kelas yang mampu menghemat daya selama 1,3 jam dan dapat menghemat pengeluaran biaya satu kelas sebesar Rp 37.929,91.

Kata kunci: Arduino, Penghemat daya listrik, sensor PIR, otomatisasi