

ABSTRAK

Kebutuhan listrik dan kenaikan tarif listrik yang semakin meningkat menimbulkan beberapa masalah baru dimasyarakat. Jika para setiap konsumen bias menghemat penggunaan listrik maka kenaikan tarif listrik yang semakin tinggi dapat mengurangi jumlah biaya yang harus dikeluarkan setiap bulannya. Salah satu prosedur penghematan listrik yang dengan mudah dilaksanakan antara lain adalah mewajibkan kepada para pemakai gedung untuk selalu mematikan lampu pada siang hari atau mematikan lampu pada ruangan yang tidak ditempati. Pada penelitian ini, akan dibuat *prototype* yang dapat mengontrol intensitas cahaya pada ruangan. Dalam pengujian didapat bahwa pada ruangan yang gelap memiliki nilai keluaran LDR sebanyak 15 – 90 Ω , sedangkan pada ruangan yang memiliki banyak cahaya nilai keluaran LDR sebanyak 336 – 430 Ω . Perubahan intensitas cahaya ini dikendalikan dengan menggunakan mikrokontroler yang datanya dikirimkan melalui *Xbee-proS2B* yang didapat dari sensor cahaya (dalam hal ini menggunakan sensor *LDR*).

Kata kunci: LDR, pengaturan cahaya, *Wireless Sensor Network*, *Xbee-proS2B*.