

## **ABSTRAK**

*Perkembangan teknologi yang cepat yang saat ini membuat orang ingin selalu kreatif dan memicu untuk menciptakan sesuatu yang baru yang dapat diterapkan dan dapat digunakan mudah dan praktis dan dapat dikendalikan dari jarak pendek maupun jarak jauh.*

*Telah dibuat “ Pengontrolan Lampu Rumah Menggunakan Ip Kamera Via Wifi Berbasis Arduino Ethernet Shield“ yang dikendalikan dengan smartphone android. Sistem ini membantu pengguna untuk mengendalikan saklar perangkat listrik dari jarak pendek maupun jarak jauh.*

*Sistem ini dilengkapi tombol on dan off pada perangkat lunak yang akan ditanamkan pada smartphone android untuk mengendalikan perangkat listrik sehingga pengguna tidak perlu mendatangi sistem guna mematikan atau menyalakan perangkat listrik. Sistem ini dibuat dengan menggunakan arduino uno sebagai sistem kendali, ethernet shield sebagai media komunikasi arduino dan smartphone android sebagai pengendali jarak jauh. Smartphone android mengirimkan data secara serial melalui wifi ke arduino uno. Data berupa teks yang masuk diproses oleh arduino untuk mengendalikan rangkaian relay. Sistem yang dibuat mampu mengendalikan perangkat listrik rumah .*

*Hasil uji yang dilakukan, sistem ini dapat dikendalikan dengan satu handheld android dalam suatu waktu dan sistem ini dapat dikendalikan dari jarak pendek maupun jarak jauh, dalam ruangan maupun di ruang terbuka.*

**Kata kunci:** *Arduino uno, Ethernet shield, smartphone android.*