

## ABSTRAK

Ahmad & Masrur. *Perancangan Sistem Pengontrolan Penerangan Lampu Rumah*

*Berbasis Android*. Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas

Muhammadiyah Makassar. Pembimbing 1 : Dr. Umar Katu, ST., MT. Pembimbing 2 : Ir.

Abdul Hafid, M.T

Lampu penerangan adalah suatu perangkat yang berada pada sebuah rumah/bangunan yang berfungsi sebagai penerang. Lampu dapat bekerja dengan adanya sumber listrik dengan saklar untuk mengaktifkan maupun menonaktifkannya. Permasalahan yang biasa terjadi pada pengontrolan lampu secara manual adalah kesulitan pada pengontrolan lampu diruangan-ruangan yang jauh dengan jumlah ruangan dan lampu yang banyak. Sistem seperti ini tidak efisien dan efektif, karena memerlukan tenaga manusia untuk mengatur dan memantau lampu pada setiap ruangan. Dari permasalahan ini maka dirancang sebuah pengontrolan lampu menggunakan mikrokontroler arduino uno dan smartphone android. Pada perancangan ini menggunakan simulasi miniatur rumah, dimana terdapat on-off lampu AC dan dimmer lampu DC. Pengontrolan ini menggunakan modul bluetooth sebagai alat komunikasi. Untuk menyalakan lampu maka smartphone mengirim perintah ke mikrokontroler arduino melalui komunikasi bluetooth. Setelah melakukan pengujian, proses pengiriman dan penerimaan data perintah on-off lampu dan dimmer lampu dapat bekerja pada jarak 13 meter dengan adanya penghalang dan 10 meter tanpa penghalang.

**Kata kunci:** *Smartphone android, mikrokontroler arduino, bluetooth, pengendalian lampu.*