

ABSTRAK

Nurul Hudha, 2009. “ *Alat Pengendali Lampu Pijar Dengan Menggunakan Remote Control* ”. Teknik Elektro. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang.

Pengendalian lampu dengan jarak jauh sudah banyak sekali digunakan, tetapi penggunaannya masih sebatas untuk menghidupkan dan mematikan saja dan jarak yang pendek serta terhalang media. Untuk bisa meredupkan dan mencerahkan lampu dirasa masih belum banyak digunakan. Terinspirasi dari remote pengaman kendaraan bermotor yang bisa digunakan untuk menjalankan mesin kendaraan penulis mencoba mengaplikasikan pada lampu pijar.

Tujuan pembuatan alat adalah mendapatkan alat pengatur nyala lampu menggunakan remote kontrol. Manfaat alat yang dihasilkan adalah memberikan kenyamanan pemakai lampu. Pada alat ini menggunakan remote kontrol yang dapat bekerja sampai batas maksimal 20meter. Permasalahan yang ingin di ungkap dalam Tugas Akhir ini adalah ingin mengetahui kinerja alat, besar arus, tegangan dan kecerahan lampu pada saat dilakukan pengaturan tingkat kecerahan lampu.

Dari pengujian alat pada penekanan tombol dari tombol 1 sampai 3 dengan uji jarak 1 – 20 meter di peroleh hasil bahwa remote dapat bekerja dengan baik. Sedangkan pada pengujian tegangan, arus dan kecerahan pada lampu 25 watt saat tombol 1 ditekan lampu menyala redup dengan tegangan 130 volt dan kuat arus 0,17 ampere, saat tombol 2 ditekan lampu menyala terang dengan tegangan 220 volt dan arus 0,13 ampere dan saat di tekan tombol 3 lampu mati. Sedangkan pada lampu 40 watt dan 75 watt saat ditekan tombol 1 dan tombol 2 tegangan dan kondisi lampu sama seperti lampu 25 watt, yang membedakan adalah kuat arusnya yaitu saat di tekan tombol 1 arus yang mengalir pada lampu 40 watt dan 75 watt masing-masing : 0,29A dan 0,50A. Saat ditekan tombol 2 arus yang mengalir pada lampu 40 watt dan 75 watt masing-masing : 0,20A dan 0,40A. Alat ini memiliki kekurangan yaitu perpindahan dari redup ke terang kurang linier.

Dari hasil pengukuran dapat disimpulkan bahwa Remot dapat bekerja dengan baik hingga batas maksimal 20 meter, dan tidak terhalang media serta dapat bekerja dengan stabil. Atas dasar hasil pengamatan di sarankan untuk menggunakan hambatan geser supaya perpindahan kecerahan lampu dari redup ke terang lebih linier.