

PENGGUNAAN PARALEL PORT SEBAGAI PENGONTROL PENERANGAN RUMAH

FERDY FERDIAN, LUSSIAN ETP,SSI,MT

Penulisan Ilmiah, Fakultas Ilmu Komputer, 2005

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci :

Abstraksi :

Pada kehidupan sehari-hari biasanya dalam menghidup/matikan lampu dengan cara mendatangi saklar terlebih dahulu, selain itu dapat lupa untuk memamatkannya sehingga mengakibatkan pemborosan listrik. Tujuan penelitian ini membuat alat sebagai solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Untuk dapat menguraikan dan membahas suatu permasalahan secara ilmiah dan dapat menuangkannya secara ilmiah, teoritis, jelas dan sistematis, yaitu dengan cara studi kepustakaan dari berbagai buku tentang teknik antarmuka komputer dan prinsip dasar rangkaian elektronika, dan browsing internet, merancang rangkaian pengendali, dan menguji coba rangkaian apakah dapat berjalan dengan baik. Rangkaian pengendali relay difungsikan untuk mengontrol nyala relay dengan sumber sebesar 12 Volt oleh data digital kondisi logika $\hat{1}$ atau high yang dikeluarkan oleh port paralel. Sehingga untuk melakukan pengontrolan tersebut digunakan komponen transistor yang difungsikan sebagai saklar elektronik untuk mengontrol nyala relay. Pada basis transistor dipasang resistansi sebesar 4,7 K., untuk menjaga agar arus basis lebih kecil dari kolektor ($I_c > I_b$) sehingga transistor dapat saturasi. Sedangkan relay dihubungkan pada kaki kolektor, dimana salah satu kaki dari Vcc relay dihubungkan ke tegangan sebesar 12 Volt. Jika output dari port paralel berlogika $\hat{1}$ atau high maka basis akan mendapat tegangan sehingga transistor akan saturasi dan arus pada kaki kolektor dan kaki emittor sebanding ($I_C = I_E$). Maka kaki-kaki relay akan terdapat beda potensial sehingga membuat relay on sehingga LED menyala. Berdasarkan pada uji coba alat ini, rangkaian dapat berjalan dengan baik. dan program yang mudah sehingga dalam aplikasinya dapat memberikan solusi agar tidak terjadi tagihan listrik yang besar.