

ABSTRAKSI

NPM : 20100743

Nama : CATRINA R.T.A.

Pembimbing : H. IMAM PURWANTO, SKOM.,MMSI.

Tahun Sidang : 2003

Subjek : ELEKTRONIKA DIGITAL,

Judul

LAMPU BERJALAN BOLAK BALIK

Abstraksi

Lampu berjalan bolak-balik adalah suatu rangkaian elektronika yang menampilkan keluaran yang menggunakan LED dan memberikan informasi yang mengisyaratkan nama penulis. Lampu berjalan bolak-balik ini banyak diaplikasikan pada lampu reklame, nama tempat, kit mobil dan sebagainya. Biasanya juga banyak ditemukan di jalan-jalan raya.

Proses pembuatan lampu berjalan ini cukup rumit, perlu menganalisa rangkaian dengan seksama sehingga mendapatkan hasil yang maksimal. Banyak kesulitan dalam pembuatannya yang akan dibahas pada bab terakhir dalam penulisan ilmiah ini, beserta solusinya.

Lampu berjalan bolak balik ini bekerja dengan masukan 12 Volt arus DC yang menggunakan catu daya, sistem pengendali pada rangkaian ini adalah IC CMOS 4017 yang berfungsi sebagai register geser yang dapat membuat keluaran LED berjalan bolak-balik. Pada cara kerjanya lampu berjalan bolak-balik ini menggunakan hambatan tidak tetap yang nilainya dapat diubah-ubah dengan memutar porosnya, sehingga dapat digunakan untuk memperlambat atau mempercepat jalannya LED. IC pengendali mendapatkan masukan clock pada rangkaian sebelumnya yang mengakibatkan adanya durasi waktu.

Pada rangkaian ini terdapat komponen-komponen pendukung yang akan berfungsi sebagai clock ataupun pengendali pada jalannya keluaran LED yang dapat bekerja dari kanan ke kiri ataupun dari kiri ke kanan.

Analisa rangkaian lampu berjalan bolak-balik ini dibutuhkan pengetahuan tentang komponen-komponen bagaimana cara kerjanya, dan apa saja fungsinya pada rangkaian ini.