

DB25 SEBAGAI INTERFACE PENGENDALI LAMPU UNTUK LABORATORIUM PADA KAMPUS UNIVERSITAS GUNADARMA DENGAN MENGGUNAKAN DELPHI 7

Mochamad Ibnu Lutfi, Ir.Fitri Sjafrina,MM.

Penulisan Ilmiah, Fakultas Ilmu Komputer, 2009

Universitas Gunadarma

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

kata kunci : pengendali lampu

Abstraksi :

Rangkaian pengendali lampu ini menggunakan antarmuka yang dihubungkan dengan sebuah sistem komputer sebagai pengendali yang akan digunakan untuk mengendalikan obyek kendali berupa lampu pijar. Alat ini menggunakan port parallel (DB25) sebagai antarmuka (interface) yang akses pengiriman datanya lebih cepat daripada serial port. Sistem ini menggunakan sebuah program kendali yang menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7. Dengan rangkaian pengendali lampu ini petugas tidak perlu lagi menunggu sampai aktifitas selesai dan mendatangi ruangan tersebut untuk mematikan dan menhidupkan lampu. Sistem pengendali lampu ini dapat disimulasikan sebagai penerangan pada dalam ruangan dan di luar ruangan. Rangkaian pengendali lampu bekerja dalam beberapa blok yaitu : blok program, blok port parallel, blok saklar elektrolit, catu daya, blok regulator dan blok lampu. Pada setiap bloknya mempunyai fungsi yang berbeda. Blok catu daya mengirim tegangan yang nantinya akan dirubah oleh blok regulator, kemudian tegangan akan dikirim ke blok saklar elektrolit yang menentukan hidup matinya lampu dengan program Delphi7. Sumber tegangan yang didapat dari catudaya sebesar 220V berupa arus AC akan dirubah menjadi 6V dan berupa arus DC. Kemudian Rangkaian pengendali menerima masukan dari program pengendali. Masukan berlogika 1 membuat kondisi transistor menjadi saturasi dan arus akan mengalir mengaktifkan relay menjadi normally closed kemudian lampu akan menyala. Tegangan yang terukur pada saat lampu menyala adalah 3,8V dan 0,1V pada saat lampu mati. Rangkaian ini hanya mampu mengeluarkan tegangan sebesar 6V tentunya tegangan sebesar itu tidak cukup untuk penerangan di sebuah gedung. Untuk itu perlu digantinya komponen yang ada pada rangkaian pengendali lampu ini.