

ABSTRAK

Pengendalian Perangkat Listrik Melalui Port Paralel Menggunakan Bahasa Program Borland Delphi 7.0

Switch atau saklar adalah sebuah perangkat yang digunakan untuk memutuskan atau menghubungkan jaringan listrik. Dengan ilmu sistem pengendalian yang ada, switch atau saklar lampu dapat dikendalikan oleh komputer dengan bantuan bahasa pemrograman Delphi yang memanfaatkan pengantarmukaan port paralel DB25 dengan tujuan untuk mempermudah petugas menyalakan atau mematikan lampu dan memberikan kenyamanan bagi seluruh orang yang ada dalam gedung perkantoran.

Secara keseluruhan alat pengendali switch lampu bekerja berdasarkan tegangan dan arus dc dari aktivator. Dimulai dari memasukan input pada form Delphi, kemudian inputan diproses oleh komputer dan mengirimnya ke rangkaian pengendali switch lampu melalui port paralel DB25 berupa sinyal analog. Secara blok diagram alat pengendali switch lampu yang penulis buat terdiri dari 6 blok, yaitu blok aktivator, blok input, blok PC, blok port DB25, blok rangkaian pengendali switch lampu dan blok output.

Cara kerja alat pengendali switch cukup sederhana. Dengan mengaktifkan komponen-komponen yang ada pada rangkaian, maka alat ini siap untuk digunakan. Input yang diberikan user akan diproses oleh komputer kemudian dikirim kerangkaian pengendali switch lampu berupa sinyal analog melalui port DB25. Jika transistor pada rangkaian mengalami saturasi maka relay normally open (tertutup) dan lampu akan menyala, namun jika transistor mengalami cut-off maka relay terbuka dan lampu tidak menyala/mati.

Pengendali switch lampu menggunakan komputer merupakan suatu teknik kendali yang memanfaatkan pengantarmukaan peripheral komputer paralel port DB25 dengan Borland Delphi 7.0 sebagai program pengendalinya. Switch yang dikendalikan berupa relay yang menjadi saklar penghubung lampu. Alat pengendali switch lampu ini dapat dikembangkan dan digabungkan dengan alat pendeteksi hujan. Jarak antara alat pengendali switch lampu dengan PC juga dapat diperluas dengan wireless.

Kata Kunci: Port paralel , Switch lampu, Borland delpi, Relay, Sinyal Analog