

ABSTRAK

Pintu otomatis adalah pintu yang terbuka secara otomatis ketika didekati oleh seseorang, dan bukannya dibuka secara manual dengan pegangan pintu atau bar. Pintu otomatis telah banyak digunakan dan dibutuhkan oleh jutaan umat manusia. Namun, dalam pembuatan pintu otomatis membutuhkan biaya yang besar. Pada tugas akhir ini dirancang sebuah prototipe pintu pintar otomatis yang sederhana dan ekonomis dan dapat bekerja dengan baik. Pintu pintar otomatis ini bekerja dengan memanfaatkan mikrokontroler PIC18F4550 sebagai sistem pengendali, sensor PIR(Passive Infra Red) sebagai motion detector, driver motor dan motor DC sebagai sistem penggerak. Prototipe pintu otomatis ini memiliki 2 buah sensor yang masing-masingnya terletak dibagian depan dan belakang pintu. Jadi, pintu ini dapat mendeteksi obyek dari 2 arah. Pintu otomatis akan terbuka ketika sensor PIR mendeteksi adanya obyek yang berada di depan pintu dan menutup kembali saat tidak mendeteksi adanya obyek. Keberadaan pintu otomatis saat ini akan memberikan manfaat di dalam kehidupan manusia, karena dapat memudahkan dan meringankan pekerjaan manusia ketika memasuki dan keluar dari sebuah ruangan.

Kata Kunci: Pintu Otomatis, Mikrokontroler PIC18F4550, Sensor PIR, Motor DC

