

RANCANG BANGUN PINTU GESER OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO

Oleh : Fendik Joko Rianto. NPM : 12.62.0017

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dari masa ke masa berkembang dengan pesat. Jika ditelusurikembali, dahulu seluruh kegiatan dilakukan secara manual. Seiring dengan perkembangan teknologi, sebagian kegiatan telah diubah menjadi suatu system otomatis. Seperti untuk membuka pintu yang memerlukan tenaga manusia, saat ini telah banyak pintu yang dapat secara otomatis terbuka ketika ada seseorang yang akan masuk. Namun ada sedikit kendala, dimana saat ada seseorang yang berjalan dengan cepat harus menunggu pintu terbuka secara otomatis yang menyebabkan orang tersebut harus berhenti terlebih dahulu dan menunggu hingga pintu terbuka. Pada Tugas Akhir ini, sensor ultrasonic (PING) digunakan untuk mengukur jarak pengunjung. Motor dc digunakan untuk mengatur kecepatan buka pintu. Prototype pintu geser otomatis dikendalikan menggunakan mikrokontroler Arduino. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pintu akan terbuka pada saat pengunjung berada didepan pintu yang diukur dengan dengan sensor ultrasonic (PING). Setelah dilakukan pengujian alat, beban maksimum pintu yang bisa digerakan oleh alat adalah kurang dari 15 kg. waktu yang dibutuhkan pintu geser otomatis untuk menutup dengan beban maksimum adalah 3,12 detik.

Kata kunci: motor listrik, arduino, sensor jarak.