ABSTRAK

Pintu gerbang adalah pembatas antara sisi dalam dan luar dari suatu rumah. Selain itu, pintu gerbang dapat menambah keamanan dari rumah itu sendiri, karena akses pertama yang dilewati untuk memasuki rumah adalah pintu gerbang. Secara umum terdapat dua model pintu gerbang, yaitu didorong dan digeser. Permasalahan klasik dari pintu gerbang adalah bobotnya yang berat, sehingga diperlukan usaha untuk membuka atau menutupnya. Khususnya untuk pemilik kendaraan terkadang kesulitan untuk membuka atau menutup pintu gerbang karena harus turun dahulu dari kendaraan. Hal lainnya ketika cuaca buruk seperti hujan tentu menambah masalah lain, karena dapat mengakibatkan pakaian menjadi basah.

Oleh karena itu, proyek akhir ini dapat membantu pemilik rumah khususnya pemilik kendaraan dalam membuka atau menutup pintu gerbang. Cara kerja alat ini dengan menempelkan *RFID tag* ke *RFID reader* yang ada di kendaraan, dan perangkat tersebut akan mengirimkan perintah untuk membuka atau menutup pintu gerbang ke perangkat yang terpasang di pintu gerbang melalui teknologi *bluetooth*, dan untuk menggerakan pintu gerbang adalah motor *dc*, serta sistem minimum mikrokontroler yang bertindak sebagai kontrol sesuai perintah yang di program.

Dalam pengujian menggunakan pintu gerbang yang sesungguhnya, dan didapatkan hasil yang sesuai dengan perencanaan. Proses membuka atau menutup pintu gerbang dapat dilakukan secara otomatis, serta dilakukan secara nirkabel. Proses identifikasi *RFID tag* dapat dilakukan pada jarak 0 sampai 3 Centimeter, dan *bluetooth* dapat saling terhubung pada jarak 0 sampai 7 Meter, serta motor dc dapat menggerakkan pintu gerbang seberat 45 Kilogram untuk membuka atau menutup secara sempurna.

Kata kunci: Pintu Gerbang, RFID, Sistem minimum mikrokontroler, Bluetooth, Motor DC.