

ABSTRAK

Berkembangnya zaman, membuat teknologi *smart home* semakin canggih terutama pada sistem otomatisasi pintu pagar. Hal ini dapat dilihat dari pelbagai peralatan otomatis yang memberikan kemudahan kepada manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Kebutuhan berupa peningkatan sistem keamanan pada rumah mulai diperlukan mengingat maraknya pencurian di kalangan masyarakat. Pada penelitian ini telah dikembangkan sebuah sistem untuk membuka pintu pagar secara otomatis dengan RFID sebagai kunci aksesnya. Pada sistem ini ditambahkan sensor infrared yang digunakan untuk membuka pagar dari dalam serta digunakan sebagai sensor pada fitur *safety*. Pada penelitian ini dilakukan pengujian terhadap alat, berdasarkan hasilnya diperoleh jarak maksimum pembacaan RFID tanpa penghalang adalah 2 cm. Pada sistem ini terdapat 2 fitur utama yaitu fitur *safety* dan fitur *softclose*. Namun fitur *safety* tidak dapat berjalan ketika fitur *softclose* sedang berlangsung.

Kata kunci: Fitur *safety*, Fitur *softclose*, Otomatisasi pintu pagar, RFID, Sensor infrared .



ABSTRACT

The times are changing, making smart home technology increasingly sophisticated, especially in gate automation systems. This can be seen from various automatic equipment that makes it easy for humans to carry out their daily activities. The need for an increase in the security system at home is starting to be needed given the rise of theft among the public. In this research a system has been developed to open the gate automatically with RFID as the access key. In this system an infrared sensor is added which is used to open the fence from the inside and is used as a sensor in the safety feature. In this study, testing was carried out on the device, based on the results, the maximum distance for reading RFID without a barrier was 2 cm. This system has 2 main features, namely the safety feature and the softclose feature. However, the safety feature cannot run while the softclose feature is running.

Keywords: Safety feature, softclose feature, turnstile automation, RFID, infrared sensor .

