

ABSTRAK

Palang pintu kereta otomatis dan manual berbasis IOT (*Internet of Things*) adalah palang pintu yang dirancang untuk dapat menutup dan terbuka secara otomatis dan manual. Sistem otomatis bekerja berdasarkan sensor yang mendeteksi adanya kereta dan system manual bekerja berdasarkan button buka dan tutup pada smartphone.

Komponen-komponen yang akan digunakan adalah mikrokontroler ATmega328, Sensor Infrared, Power Supply, CCTV dan aplikasi Android. Sensor Infrared akan mendeteksi adanya kereta dan palang pintu akan menutup otomatis. Kemudian palang pintu akan terbuka ketika kereta telah melintasi palang pintu otomatis. Dengan cara manual, pengontrolan palang pintu kereta dapat di buka dan di tutup dengan Smartphone Android secara real time dengan tampilan grafis yang diberikan oleh CCTV. Keseluruhan proses tersebut terkoneksi dengan Web server di mana program tersebut ditanamkan. Baik itu pengendalian secara otomatis maupun manual.

Dari pengujian yang sudah dilakukan, bahwa data respons dari server sangat cepat, yaitu kurang dari 1 detik perdata. Untuk Sensor Infrared 1 terdapat delay rata-rata 0,687/detik dan Sensor Infrared 2 adalah 3,449/detik. Pada realtime CCTV terdapat delay rata-rata 0,857/detik.

Kata kunci : Palang pintu kereta, Arduino, Infrared, Web Server

