

ABSTRAK

Palang Kereta Api merupakan salah satu sarana yang sangat penting untuk menjaga persimpangan antara perlintasan kereta api dengan jalan umum. Saat ini sering terjadi kecelakaan diperlintasan kereta api. Salah satu penyebab kecelakaan ini yaitu karena palang kereta masih menggunakan buka tutup secara manual. Oleh karna itu untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan maka perlu dibuat alat palang kereta otomatis.

Pada perancangan kali ini akan dibuat sebuah alat pengendali palang kereta secara otomatis. Perancangan palang kereta otomatis ini menggunakan dua buah sensor ultrasonik sebagai inputan yang digunakan untuk mendeteksi datangnya kereta, dan dua buah motor servo sebagai keluarannya yang digunakan sebagai palang pintu kereta, dan satu buah buzzer sebagai suara pemberitahu bahwa adanya kereta yang akan melintas.

Dari hasil pengujian tugas akhir ini dapat diambil kesimpulan bahwa respon waktu sensor ultrasonic pertama terhadap motor servo yaitu 0,5 detik dan untuk respon waktu sensor ultrasonic kedua yaitu 0,6 detik. Dan disini juga bisa membuka palang kereta menggunakan aplikasi MIT inventor yang tersambung menggunakan Bluetooth yang tersambung pada smartphone android.

Kata kunci : Sensor Ultrasonik, Motor Servo, Aplikasi MIT app inventor

