

ABSTRAK

SISTEM KENDALI OTOMATIS PADA PINTU PERLINTASAN KERETA

API

Oleh:

AHMAD HERMAWAN FIKRI IBNI HABIBILLAH

14233033

Dalam Pembuatan simulasi ini penulis bertujuan untuk merancang sebuah sistem dalam memudahkan pekerjaan dalam mengoprasikan palang pintu perlintasan dan lampu lorong pada rel kereta api yang terkadang masih memerlukan tenaga pegawai sehingga sering terjadi karena kelalaian dalam mengoprasikannya yang menyebabkan kecelakaan di jalur perlintasan kereta api. Untuk itu peneliti melakukan perancangan terhadap sistem kendali otomatis pada perlintasan kereta api menggunakan sistem sensor berat yang diharapkan bisa membantu mengefisienkan dalam mengoprasikan palang pintu perlintasan kereta api.

Cara kerja alat ini yaitu dengan memanfaatkan *mikrokontroler arduino*, sensor *Infrared* dan sensor *Ultrasonic* sebagai pemberi inputan data. Cara kerja *prototipe* ini yaitu sensor *Load Cell* yang fungsinya mengaktifkan sensor *Infra Red 1* untuk memberi inputan saat kereta api melintas dan palang pintu perlintasan akan membuka, dan sensor *Infra Red2* akan menutup palang pintu perlintasan saat kereta api sudah melewati palang pintu perlintasan dan memberi pesan terimakasih telah mematuhi lalu lintas. Ketika kereta api memasuki lorong sensor *Ultrasonic* akan menghidupkan, mengontrol *led* menyesuaikan jalannya kereta api yang melintas dengan proses kerja berulang-ulang.

Kata Kunci : *Arduino, Lcd , Sensor Infrared, Sensor Ultrasonic, Sensor Load Cell*