

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari pembuatan alat serta hasil pengujian alat yang telah dilakukan maka hasil kesimpulan yang didapat adalah:

1. Modul radio frekuensi dapat memancarkan dan menerima sinyal sehingga akan menonaktifkan motor DC kereta dan akan memberhentikan kereta secara otomatis
2. Sensor proximity sangat cepat dalam mendeteksi bahwa adanya objek terjebak di perlintasan kereta api sehingga kereta api dengan cepat akan berhenti secara otomatis
3. Sensor proximity 1 dan 2 bekerja untuk membuka dan menutup palang pintu kereta secara otomatis. sensor proximity 1 digunakan untuk mendeteksi kedatangan kereta dan apabila sensor mendeteksi adanya objek yang melewati sensor tersebut maka palang pintu kereta akan menutup secara otomatis dengan sudut kemiringan pada servo sebesar 177° dan akan terbuka kembali apabila sudah melewati sensor proximity 2 palang pintu kereta akan tertutup dengan sudut kemiringan pada servo sebesar 90°
4. Rangkaian transmitter pada radio frekuensi dapat memancarkan sinyal dengan baik melalui antenna sehingga dapat memberikan respon yang cepat apabila adanya objek yang terjebak di perlintasan.
5. Modul buzzer akan aktif apabila kereta sudah melewati sensor proximity 1 dengan waktu tunggu 1 detik buzzer akan berbunyi dan akan tidak aktif apabila sudah melewati sensor proximity 2 dengan waktu tunggu 1 detik buzzer akan mati.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan adalah:

1. Tambahakan waktu penghitung mundur/countdown di dekat perlintasan kereta api agar pengendara yang ingin melewati perlintasan kereta api dapat lebih berhati-hati dan tidak menerobos palang pintu kereta dan dapat mengurangi kecelakaan.
2. Sebaiknya sensor yang digunakan untuk mendeteksi objek yang terjebak di perlintasan kereta api di letakkan di depan kereta.
3. Sebaiknya palang pintu kereta dapat di kendalikan secara manual juga dengan menggunakan monitoring dengan android dikarenakan apabila palang pintu kereta digunakan secara otomatis sewaktu-waktu bias saja terjadi error.
4. Gunakanlah jenis mikrokontroller yang akan dipakai sesuai dengan kebutuhan alat yang akan dibuat guna mempermudah dan lebih mengefesienkan prinsip kerja alat.