

BAB V

PENUTUP

Setelah melakukan perancangan baik mekanik, hardware maupun software dengan menggunakan bahasa BASCOM AVR serta melakukan uji coba alat dan sistem kemudian proses analisis maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

5.1 Kesimpulan

Dari beberapa tahap perancangan, pembuatan dan pengujian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan antara lain :

1. Mekanik dapat bekerja sesuai fungsi yang dinilai sangat rapi sehingga tidak terlalu banyak mengalami modifikasi.
2. Sudut dari servo yang paling efektif digunakan dalam palang pintu adalah 90°
3. Penggunaan logika AND pada reed switch dan infra merah dapat mengatasi noise yang ditimbulkan oleh lingkungan luar.
4. Buzzer dan LED dapat bekerja dengan sinkron, sehingga dapat dianggap sebagai simulasi yang efektif.
5. Penentuan letak reed switch yang membutuhkan sinkronisasi dengan timer yang ada dimikrokontroler relative sulit.
6. Reed switch harus terlindung dari tekanan sekecil apapun.
7. Input photodiada dan infra merah ke dalam mikrokontroler yang kurang cepat

5.2 Saran

1. Dalam meletakkan reed switch, harus disesuaikan dengan panjang lintasan rel kereta api dan kecepatan putar kereta api.
2. Peletakan reed switch harus ditanam ke dalam styro foam agar terlindung dari guncangan untuk menghindari kerusakan.
3. Dalam menentukan timer pengendalian servo harus memperhatikan tingkat kecepatan pembacaan inputan yang masuk ke dalam mikrokontroler.

