

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari Tugas Akhir dan saran-saran yang perlu dilakukan untuk perbaikan di masa mendatang.

5.1 Kesimpulan

Dengan memperhatikan data pengamatan dan analisis pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengendali prototype pintu geser yang dibuat dalam Tugas Akhir ini sudah dapat bekerja dengan baik. Hal ini ditunjukkan oleh persentasi kesalahan pembacaan jarak dengan sensor ultrasonik (PING) dengan sudut tegak lurus adalah 4.31%.
2. Kecepatan jalan pengujung meningkat seiring dengan meningkatnya kecepatan motor dc untuk membuka pintu. Hal ini didapat dari pengujian dengan kondisi panjang rel pintu 8 cm dan jarak maksimum deteksi pengujung pada sensor ultrasonik (PING) 75 cm.
3. Sensor Infra merah (GP2D120) mempunyai range jarak untuk pengukuran yang valid 11 cm – 20 cm, dengan persentasi kesalahan 7.59%.

5.2 Saran

Saran-saran yang dapat diberikan untuk perbaikan dan pengembangan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Motor dc yang digunakan dapat diganti dengan motor dc yang dilengkapi dengan *encoder*. Fungsinya adalah agar sistem dapat dibuat *close-loop*. Sehingga dengan adanya umpan balik (*feedback*) maka sistem akan lebih baik. Selain itu, metode PID juga dapat diterapkan.