

ABSTRACT

Title Thesis : DESIGN OF LINE FOLLOWER-BASED
CONTAINER LOCATING PROTOTYPE ROBOT
AT PORT

Name : YOGI UTAMA PUTRA

Bp No : 18101152620074

Study Program : Computer Engineering

Education Level : Strata 1 (S1)

Advisor : 1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom
2. Nanda Tommy Wirawan, S.Kom., M.Kom

This study intends to design a prototype robot location pointer based on line follower at the port, the mobile robot design system for this container location indicator uses the Arduino Mega 2560 microcontroller as an electronic component controller. Like the RFID sensor system which aims to read the id card. Line Sensor as a line or track detector that is at the location of the container. Push Button which functions as input. The LCD acts as a display for writing directions and displays text that is input using a push button. DC motor which aims to move the robot or run it. Meanwhile, DFPlayer can play mp3 files on the system. The system has succeeded in finding and running the mobile robot. The results of the tool test state that the tool has operated properly and can be used to find a container that we have entered before.

Keywords : RFID sensor, Line sensor, Push Button, LCD, Dc Motor, Dfplayer mini, Arduino Mega 2560.

ABSTRAK

Judul Skripsi : PERANCANGAN PROTOTYPE ROBOT
PENUNJUK LOKASI CONTAINER BERBASIS
LINE FOLLOWER PADA PELABUHAN

Nama : YOGI UTAMA PUTRA

No BP : 18101152620074

Program Studi : Sistem Komputer

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Pembimbing : 1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom
2. Nanda Tommy Wirawan, S.Kom., M.Kom

Penelitian ini bermaksud untuk merancang perancangan prototype robot penunjuk lokasi container berbasis line follower pada pelabuhan, sistem perancangan mobile robot penunjuk lokasi container ini menggunakan mikrokontroler Arduino Mega 2560 sebagai pengendali komponen elektronika. Seperti sistem sensor RFID yang bertujuan untuk membaca id card. Sensor Garis sebagai pendeteksi garis atau lintasan yang berada pada lokasi container. Push Button yang berfungsi sebagai input. LCD sebagai penampil tulisan arah dan menampilkan tulisan yang di inputkan menggunakan push button. Motor DC yang bertujuan untuk menggerakkan robot atau menjalankannya. Sedangkan DFPlayer yang bisa memutar file mp3 pada sistem. Sistem telah berhasil untuk menemukan dan menjalankan mobile robot. Hasil pengujian alat menyatakan bahwa alat telah beroperasi dengan baik dan dapat digunakan untuk menemukan sebuah container yang telah kita inputkan sebelumnya.

Kata Kunci : RFID, sensor garis, push button, LCD, motor dc, dfplayer mini, arduino mega 2560