

ABSTRAK

Seiring dengan Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang elektronika dan komunikasi, manusia berusaha sekeras mungkin untuk merealisasikan alat-alat pendukung untuk mendapatkan kemudahan dan kenyamanan. Untuk itu mulai difikirkan untuk merealisasikan sebuah alat pengangkut sampah disungai, menjadi lebih efisien dan dapat memberitahukan kepada dinas kebersihan melalui sms.

Penelitian ini dirancang sebuah alat yang dapat mengangkut sampah disungai secara otomatis ketika adanya sampah yang terdeteksi oleh sensor infrared, dan diarahkan menuju bak sampah. Catudaya yang digunakan untuk IC motor L239d dan modem Gsm dan Arduino sebesar 12 volt. Sedangkan untuk tegangan IC Sensor Lm358 sebesar 5 volt.

Media yang digunakan adalah Heandphone dengan memanfaatkan fasilitas SMS . Alat ini terdiri dari sebuah sensor Ir (Infrared) sebagai detektor , lalu Arduino sebagai otak dari program akan mengirimkan perintah data bahwa motor dc 1 dan motor dc 2 , dapat pengangkut sampah yang akan diarahkan ke bak penampungan sampah. Ketika sensor pada bak sampah mendeteksi adanya sampah maka arduino akan mengirimkan perintah ke Gsm modul untuk mengirimkan Sms. Modem akan mengirimkan sms ketika modem memiliki pulsa untuk Sms.

Kata kunci : Mikrokontroler Arduino R3 ,sensor Infrared, GSM Modem Wavecom, Motor Dc.

ABSTRACT

Along with the development of science and technology in the field of electronics and communication, humans try as hard as possible to realize the supporting tools to get the convenience and comfort. For that start thinking to realize a garbage truck in the river, to be more efficient and can notify the cleaning service through sms.

This study designed a tool that can transport garbage in the river automatically when there is garbage detected by the infrared sensor, and directed towards the trash. The power supply used for L239d motor ICs and Gsm and Arduino modems is 12 volts. As for the voltage IC Lm358 Sensor of 5 volts.

The medium used is Heandphone by utilizing SMS facility. This tool consists of an Ir (Infrared) sensor as a detector, then Arduino as the brain of the program will send data commands that dc motor 1 and dc motor 2, can transport the garbage to be directed to the trash bin. When the sensor on the trash bin detects the garbage then the arduino will send the command to the Gsm module to send the sms. Modem will send sms when modem has pulses for Sms.

Keywords: Arduino R3 Microcontroller, Infrared sensor, GSM Modem Wavecom, Dc Motor.