

ABSTRAK

Albert Setiawan:

Tugas Akhir

RANCANG BANGUN SIMULASI PERANGKAT SISTEM

PENGANGKUTAN SAMPAH PADA RUMAH POMPA KENJERAN

Rumah pompa sebagai sarana untuk penanggulangan banjir dikarenakan fungsinya yang berguna menyedot air dan sampah yang tersumbat dari selokan pemukiman warga sekitar. Sampah yang tersedot tidak hanya berukuran besar, namun ada sebagian yang kecil. Sampah berukuran kecil tersebut terkadang dapat menerobos masuk dari penahan sampah yang telah di desain oleh rumah pompa. Maka penjaga dari rumah pompa tersebut setiap berapa minggu sekali mengambil sampah yang berukuran kecil tersebut dengan cara turun ke dalam saluran air. Untuk mempermudah pekerjaan tersebut dan tidak membahayakan pekerja yang berada di rumah pompa tersebut diperlukan alat pengangkutan sampah menggunakan arduino yaitu suatu alat berupa sensor ultrasonik yang berfungsi mendeteksi penuh tidaknya sampah yang sudah tersedot oleh pompa ke dalam bak sampah. Jika sampah sudah penuh maka motor servo pun akan memutar untuk membuang ke kontainer sampah. Data yang didapatkan oleh sensor ultrasonik tersebut disimpan dalam database menggunakan *ethernet shield*. Data yang disimpan akan ditampilkan berupa *web* sehingga para penjaga rumah pompa tersebut dapat memantau kondisi bak sampah, dan melihat history guna mengetahui tiap berapa kali container tersebut penuh.

Kata Kunci: Pengangkutan Sampah, Arduino, Sensor, Simulasi, Rumah Pompa.

ABSTRACT

Albert Setiawan:

Final Project

**DESIGN SIMULATION SYSTEMS OF GARBAGE TRANSPORT SYSTEMS
IN THE HOUSE OF PUMP KENJERAN**

Pump house is used to overcome the flood due to its useful function of absorbing water and garbage - clogged garbage from residents' sewers. The absorbing waste is not only large, but there is a small part. The small garbage can sometimes break in from the waste container which has been designed by the pump house. So the pump house keeper every week takes the small trash by going down into the drains. To facilitate the work and does not endanger the workers who are in the pump house is required means of transporting garbage using arduino is a tool in the form of ultrasonic sensors which serve to detect whether or not full of garbage which has been absorbing by the pump into the trash. If the garbage is full then the servo motor will rotate to throw it into the garbage container. The data obtained by ultrasonic sensors are stored in the database using ethernet shield. The stored data will be displayed in the form of web so that the guards of the pump house can monitor the condition of the waste bin, and see the history to know how many times the container is full.

Keywords : Garbage Transport, Arduino, Sensor, Simulation, House Of Pump.