

## **SISTEM OTOMASI PENGISIAN DAN PENGHITUNGAN JUMLAH GALON PADA DEPOT AIR ISI ULANG BERBASIS MIKROKONTROLLER ATMEGA8535**

### **ABSTRAK**

Telah dibuat sistem otomasi pengisian dan penghitungan jumlah galon pada depot air minum isi ulang berbasis mikrokontroler ATmega8535. Sistem kontrol ini akan bekerja saat ada galon berada di bawah keran pengisian dan secara otomatis akan berhenti melakukan pengisian saat air sudah penuh. Sistem kontrol ini juga dapat menghitung banyaknya pengisian yang telah dilakukan perharinya dan ditampilkan pada LCD. Keberadaan tempat air minum isi ulang akan dideteksi oleh sensor *adjustable infrared* (E18-D80NK) dan sensor *water flow* (YF-S201) sebagai pengatur level volume air selama pengisian. Sensor *adjustable infrared* memiliki jarak deteksi 3 – 80 cm. Sensor *water flow* mengeluarkan pulsa digital yang sebanding dengan volume air yang melewatinya. Jumlah pulsa digital untuk 1 liter air sebanyak 484. Sensor *water flow* akan mengirimkan sinyal ke mikrokontroler untuk mematikan keran elektrik saat volume air yang telah ditentukan tercapai. Satu ukuran galon untuk satu keran pengisian. Pengaturan volume air dilakukan didalam program berdasarkan data karakterisasi sensor *water flow*. *Relay* digunakan untuk menghidupkan dan mematikan keran elektrik.

**Kata Kunci:** *Adjustable infrared*, *water flow*, mikrokontroler ATmega8535, keran elektrik, *relay*.

## **AUTOMATION SYSTEM FILLING AND COUNTING NUMBER OF FILLING ON THE REFILL WATER DEPOT BASED ON MICROCONTROLLER ATMEGA8535**

### **ABSTRACT**

Automation system counts the number of charging and recharging the drinking water refill depot has been designed based microcontroller ATmega8535. This control system will work when there is a place refill drinking water under the tap and charging will automatically stop charging when the water is full. The control system will also calculate the amount of charge that has been done per day and displayed on the LCD. The existence of drinking water refill is detected by an adjustable infrared sensor (E18 - D80NK) and the water flow sensor ( YF - S201 ) as a regulator of the water volume level during charging . Only one size for a tap water charging. Water flow sensor will send a signal to the microcontroller to turn off the tap when electrically predetermined volume of water is reached. Setting the volume of water carried in the program based on water flow sensor characterization data. Relay is used to turn on and turn off the tap electrically.

**Keywords :** Adjustable infrared , water flow , ATmega8535 microcontroller , electric tap , relay .