

METERAN DIGITAL AIR PDAM (PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM) BERBASIS ARDUINO UNO

Nama : Farhain
NIM : 3103141080
Dosen Pembimbing : Hikmatul Amri, S.ST., MT

ABSTRAK

PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) merupakan salah satu unit usaha milik daerah, yang bergerak dalam distribusi air bersih bagi masyarakat umum. PDAM menyalurkan air ke pelanggan melalui pipa dan mengecek jumlah penggunaan air pada masing-masing pelanggan setiap bulan yang diproses oleh RTC. Meter air yang digunakan PDAM masih bersifat konvensional sehingga pelanggan mengalami kesulitan dalam pembacaan jumlah penggunaan air serta banyak kasus pengukuran alat meteran analog kurang dalam keakuratan hasil ukurnya, maka dirancanglah suatu alat yang dapat mengukur penggunaan air secara rinci. Alat ini dirancang menggunakan sensor *flow water* yang akan mengukur debit air yang mengalir ke pipa pelanggan serta memberikan tarif pemakaian untuk setiap yang dipakai oleh pelanggannya dan hasil pengukuran akan diolah oleh mikrokontroler Arduino Uno dan datanya disimpan pada *SD-card* kemudian pada LCD. Hasil percobaan aplikasi sensor *flow water* dalam mengukur debit air hampir berfungsi secara maksimal dengan rata-rata eror 1.82% dan tingkat keberhasilan alat mencapai sekitar 89.8%.

Kata Kunci: RTC, sensor *flow water*, mikrokontroler *Arduino Uno*, *SD-card*, LCD

**DIGITAL WATER METER PDAM (REGIONAL WATER COMPANY)
BASED ARDUINO UNO**

Name : Farhain
Student Number : 3103141080
Advisor : Hikmatul Amri, S.ST., MT

ABSTRACT

PDAM (Regional Water Company) is one of the regional owned business unit, which is engaged in the distribution of clean water for the general public. PDAMs channel water to customers via pipes and check the amount of water usage for each customer every month that RTC processes. The water meter used by the PDAM is still analogous so that customers have difficulty in reading the amount of water usage as well as many cases of measurement of analog gauge equipment is less accurate in the measurement results, then in designing a tool that can measure the use of water digitally. This tool is designed using a flow water sensor that will measure the flow of water flowing into the customer's pipe and provide usage rates for each used by the customer, and the measurement results will be processed by Arduino Uno microcontroller and the data is stored on the SD-card then displayed on the LCD. The results of the experiment of flow flow sensor application in measuring the water debit almost works optimally with the average error of 1.82%, and the success rate of the tool reaches about 89.8%

Keywords: RTC, flow sensor water, Arduino Uno microcontroller, SD-card, LCD