

SISTEM PENGHITUNGAN DEBIT AIR DAN PEMBAYARAN MENGUNAKAN SMART CARD PADA PDAM

Nama : Nur Atiqah Rianty Sari
Nama : Rifqi Robuza Rohman
Pembimbing : Ir. Hanny Boedinugroho, MT.

ABSTRAK

Masyarakat masih sangat di rugikan akibat pembayaran tagihan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) yang setiap bulannya masih menggunakan cara manual yaitu dengan melakukan pembayaran ke loket. Masalah yang sering terjadi adalah pembayaran yang dilakukan tidak sesuai dengan meteran pemakaian yang digunakan. Ada kalanya apabila petugas Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) tidak melakukan pengecekan meteran air, maka pelanggan akan dikenakan biaya pajak saja. Tetapi pada bulan selanjutnya, pelanggan akan membayar biaya yang lebih besar.

Oleh karena itu, akan dirancang pembayaran menggunakan *smart card* untuk PDAM yang dilatar belakangi masalah tersebut. Rancangan alat ini menggunakan sensor *water flow meter* yang memiliki kegunaan untuk mengukur jumlah debit air yang mengalir dalam pipa. Di dalam *water flow meter* ini terdapat suatu rotor yang akan berputar apabila ada aliran air. Jadi, saat pembayaran air menggunakan *smart card* yang digunakan sudah habis, akan ada suatu *solenoid valve* yang menutup agar air tidak dapat mengalir.

Hasil akhir dari Tugas Akhir ini adalah suatu alat yang dapat menghitung debit air dengan persentase *error* maksimum dari sensor *water flow meter* sebesar 6% dan pembayaran PDAM menggunakan *smart card* dengan persentase *error* sebesar 0%.

Kata Kunci : *Water Flow Meter, Smart Card, Solenoid Valve*

WATER FLOW CALCULATING SYSTEM AND PAYMENT USING SMART CARD ON PDAM

Name : Nur Atiqah Rianty Sari
Name : Rifqi Robuza Rohman
Advisor : Ir. Hanny Boedinugroho, MT.

ABSTRACT

The society still disadvantaged with the monthly payment of a Local Water Company (PDAM) if it still use the manual way to make a payment to the counter. A problem that often occurs is the payment does not match with the meter. There are times when the officer of the Local Water Company (PDAM) doesn't checking the monthly meter, then the costumers will charge tax only. But in the next month, the society will pay a larger fee.

Therefore, the payment of PDAM will be designed using the smart card which will be based on the problem. The design of the device using water flow meter sensor to measure the amount of water flowing in the discharge pipe. In the water flow meter sensor, there is a rotor that will spin when water are flow. So, when using smart card for payment of PDAM already empty. There will be closed solenoid valve, and the water cannot flow.

The result of this final project is a device that use to calculate the water discharge with maximum error percentage of water flow meter sensor is 6% and the payments methods using smart cards, the percentage error is 0%.

Keywords : *Water Flow Meter, Hall Effect, Smart Card, Solenoid Valve*