

**PEMBUATAN *SOFTWARE* SISTEM MONITORING DEBIT AIR
PADA PERUSAHAAN AIR MINUM (PAM)
MENGUNAKAN BORLAND DELPHI 7.0**

TUGAS AKHIR



**Oleh :
Azis Alfaisal
J0D007021**

**DIII INSTRUMENTASI DAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2010**

ABSTRACT

Software monitoring system discharge water at a water company (PAM) with Borland Delphi 7 was created to facilitate the officers of PAM in water discharge monitoring and control that will be distributed at consume. Beside the workers know the amount of water production should be produced for each of his areas.

At Borland Delphi 7.0 using the pascal programming language. The program works by reading the are sent from the microntroller. Figures submitted in accordance with the sensor in the form of digital optocoupler. Then these numbers will be displayed on the software Borland Delphi 7.0 form of text and graphics. So that can be monitored the amount of discharge produced and distributed.

From this research found that the software is Borland Delphi 7.0 can read optocoupler sensors so that it can know the amount of produced water discharge.

Keyword : discharge water, Borland Delphi 7.0

INTISARI

Software sistem monitoring debit air pada perusahaan air minum (PAM) dengan Borland Delphi 7 ini dibuat untuk memudahkan para petugas PAM dalam memonitoring dan mengontrol debit air yang akan didistribusikan kekonsumen. Selain itu para petugas dapat mengetahui jumlah produksi air yang harus diproduksi tiap daerah nya.

*Pada pemrograman Borland Delphi 7 ini menggunakan bahasa pemrograman Pascal. Program bekerja dengan membaca angka-angka yang di kirim dari mikrokontroler. Angka yang dikirim sesuai dengan *sensor optocoupler* yang berupa cacahan. selanjutnya angka-angka tersebut akan ditampilkan pada software Borland Delphi 7 berupa text dan grafik. Sehingga dapat dimonitoring jumlah debit yang diproduksi dan didistribusikan.*

*Dari penelitian yang dilakukan diperoleh bahwa *software* Borland Delphi 7 dapat membaca *sensor optocoupler* sehingga dapat mengetahui jumlah debit air yang diproduksi.*

Kata kunci : Debit air, Borland Delphi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan pokok setiap makhluk hidup, terutama bagi manusia. Air mempunyai banyak manfaat, antara lain : sebagai air minum, untuk memasak, untuk mandi, mencuci, dll.

PAM merupakan perusahaan yang bergerak dalam penyediaan air bersih yang disalurkan kepada konsumen keberbagai daerah. PAM sendiri dalam pemroduksian air bersih biasanya mengambil air dari sungai atau laut kemudian diproses dengan berbagai tahap sehingga dapat diperoleh air bersih.

Pada setiap perusahaan air minum (PAM) di daerah tertentu pasti memiliki masalah dalam pendistribusian air kepada konsumen. Seperti pada perusahaan air minum (PAM) kota Tegal, yang mengalami kekurangan produksi air bersih dikarenakan tidak ada hujan dalam waktu yang cukup lama (musim kemarau). Dengan berkurangnya air yang diolah maka jumlah debit air yang diproduksi tidak dapat memenuhi kebutuhan dari sejumlah pelanggan. Ini menyebabkan macetnya pendistribusian air bersih ke konsumen. Selain itu ada beberapa daerah yang tidak mendapat suplay air bersih dari PAM. Sehingga banyak yang harus membeli air bersih dengan truk tangki ke PAM daerah lain dengan harga yang lebih mahal. (Suara Merdeka 21-07-06).

Untuk itu tugas akhir ini dibuat untuk memonitor jumlah debit air yang diproduksi. Selain itu dalam pembuatan tugas akhir ini juga berfungsi untuk pemerataan debit air yang sudah dimonitor. Sehingga tidak ada daerah yang tidak mendapat suplay air bersih saat produksi dari perusahaan air minum (PAM) berkurang.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan merealisasikan suatu software untuk memonitoring debit air PAM sebagai antisipasi terjadinya kekurangan produksi air bersih dan pemerataan air bersih ke konsumen.

1.3 Metode

Metode yang digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir ini yaitu :

1. Studi literatur

Mencari dan mengumpulkan referensi serta dasar teori yang diambil dari berbagai buku penunjang untuk mendukung pembuatan program.

2. Perancangan *Software*

Metode ini dimaksudkan untuk menentukan desain program yang akan dibuat.

3. Pembuatan *Software*

Merupakan inti pekerjaan dimana disini dilakukan penulisan *source code* agar *software* yang dibuat bisa berjalan seperti yang dikehendaki.

4. Penggabungan antara *software* dengan *hardware*.

5. Penyusunan laporan dan kesimpulan

1.4 Ruang Lingkup

Pada penelitian ini hanya membahas bagaimana perancangan *software* mengenai Sistem Monitoring Debit Air PAM yaitu memonitor jumlah air yang keluar dan mengontrol pemakaian air ke konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Komputer, W. 2003. *Panduan Praktis Pemrograman Borland Delphi 7.0*. Yogyakarta. Andi.
- Marlina, Euis. 2009. *10 Jenis Koneksi Delphi ke Database*. Yogyakarta: Gava Media
- Pokja AMPL, Sekretariat. 2006. *Debit Air PDAM Turun Lima Persen*. Detail. Php. Htm: Suara Merdeka, 21 juli 2006.
- Tippler, Paul A. 1991. *Fisika Untuk Sains dan Teknik*. Jakarta: Erlangga