BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari diperlukan adanya alat ukur. Alat ukur ada yang analog dan ada juga yang digital. Di era yang serba digital ini, masih sering ditemui alat ukur analog yang sampai sekarang tetap digunakan, contohnya Meteran Air PDAM. Meteran air adalah alat yang digunakan untuk mengukur atau mengetahui banyaknya air yang digunakan oleh pelanggan.

Meteran air yang sekarang ini masih menggunakan meteran air yang analog, dan perlu adanya pengembangan yaitu menjadi meteran air digital, yang mana alat meteran air digital ini nantinya dapat berguna dalam mengetahui dan mengukur banyaknya air yang digunakan oleh pelanggan serta mengirimkan data hasil pengukuran ke PDAM. Pada meteran air analog diperlukan kurir atau petugas pemeriksa datang ke rumah pelanggan untuk membaca meteran dan mencatatnya, sehingga kurang efisien. Berdasarkan hal tersebut, maka meteran air digital ini dibuat supaya PDAM tidak membutuhkan kurir lagi untuk memeriksa, karena data hasil pengukurannya akan secara langsung dapat dikirimkan ke PDAM.

Pada meteran air digital ini data yang diperoleh hanya siap untuk ditransmisikan saja.

1.2. Tujuan

Tujuan dari pembuatan meteran air digital ini adalah untuk mengukur atau mengetahui banyaknya air yang digunakan oleh pelanggan sedangkan untuk data hasil pengukurannya hanya siap untuk ditransmisikan.

1.3. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan meteran air digital ini adalah:

- Pembatasan diameter pipa aliran masukan pada meteran air.
- Display yang digunakan adalah LCD untuk menampilkan banyaknya air yang digunakan sebesar 4 digit.
- Data hasil pengukuran hanya siap untuk ditransmisikan.
- Simulasi pengiriman data dengan menggunakan transmisi kabel dengan tampilan layar monitor komputer.
- Variabel kontrol dengan menggunakan meteran PDAM yang ada.

1.4. Metodologi

Perancangan metodologi ini adalah perancangan perangkat keras (Hardware) untuk rangkaian sensor optokopler, rangkaian detektor, mikrokontroller, dan tampilan LCD.

1.5. Sistematika Pembahasan

Dalam penyusunan skripsi ini diusahakan untuk menggunakan cara yang sederhana sehingga dapat dengan mudah dipahami oleh pembaca.

Cara pembahasan tersebut terbagi menjadi beberapa bab dan disajikan secara berurutan seperti berikut ini:

BAB I : PENDAHULUAN

Membahas latar belakang masalah, tujuan penulisan, metodologi, pemecahan masalah, pembatasan masalah dan sistematika pembahasan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Membahas mengenai teori penunjang yang berhubungan dengan pembuatan alat.

BAB III : PERENCANAAN DAN PEMBUATAN ALAT

Membahas mengenai perencanaan dan pembuatan alat ini.

BAB IV : PENGUKURAN DAN PENGUJIAN ALAT

Membahas mengenai pengukuran dan pengujian alat ini.

BAB V : SIMPULAN

Berisi kesimpulan dari pembuatan alat ini.