

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi sedang berkembang dengan amat pesat sehingga orang berlomba-lomba untuk mendapatkan informasi lebih cepat daripada yang lainnya, baik itu untuk konsumsi pribadi maupun untuk diolah kembali dan dijadikan konsumsi publik seperti yang dilakukan oleh kantor berita maupun media massa lainnya.

Informasi menjadi sesuatu yang amat menentukan dalam pengambilan keputusan, sebagai contoh, para pelaku bisnis mengandalkan informasi dalam mencari lahan yang tepat untuk melakukan investasi yang menguntungkan bagi mereka. Selain para pelaku bisnis, masih banyak juga profesi lain yang mengandalkan informasi sebagai ujung tombak mereka dalam pengambilan keputusan.

Pada saat ini PLN menerapkan beberapa cara dalam pencatatan meteran listrik yang ada di rumah-rumah, seperti mengirimkan beberapa petugas untuk mencatat jumlah putaran listrik yang sudah berjalan. Namun cara ini masih memiliki kendala yang dikarenakan kurang efektif dan kekeliruan dalam pencatatan kwh meter. Pada tugas akhir ini akan dibahas suatu metoda baru yang diharapkan menjadi salah satu solusi mengatasi permasalahan dalam pencatatan meteran listrik yaitu dengan menggunakan sebuah aplikasi yang dapat mencatat jumlah putaran listrik secara *online*.

Dengan menggunakan teknologi *gprs* dan pemasangan *microcontroller* jumlah putaran di KWH meteran listrik rumah dapat terkirim ke *server* dan langsung *terupdate* dan dapat diakses langsung oleh pengguna melalui *browser* internet.

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dapat dirumuskan dari latar belakang yang telah dibahas sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana caranya menghitung KWH meter secara terkomputerisasi.
2. Bagaimana caranya mendapatkan *update* jumlah putaran dari KWH secara *online*.

## 1.3 Tujuan

Dari perumusan masalah yang telah dibahas sebelumnya, maka akan memiliki beberapa tujuan, yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi yang dapat menghitung jumlah KWH meter.
2. Merancang suatu website dimana pengguna dapat mengetahui besar putaran KWH listrik yang sudah dipakainya

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang dimiliki oleh aplikasi ini antara lain adalah:

- Batasan *Hardware*.
  - a. Desain *Hardware* tidak dibuat sendiri melainkan dibuat oleh pembimbing lapangan.
  - b. *Hardware* tidak dilengkapi oleh baterai sehingga kerja sistem bergantung kepada ketersediaan listrik.
  - c. Modul *gprs* harus terus diisi ulang pulsa dikarenakan memakai *provider gsm/cdma*.
  - d. Satu *microcontroller* hanya terdapat pada satu KWH meter saja.
  - e. KWH meter yang digunakan memakai KWH meter analog.
  - f. Di dalam kasus ini menggunakan KWH kelas 2 yang memiliki 900 putaran/kwh.
- Batasan *Software*.
  - a. Aplikasi ini tidak termasuk dalam pembayaran *online*.

- b. Grafik pada *website* hanya dalam jangka waktu per tahun.
- c. *Software Java listener* menangani komunikasi data antara *hardware* dan *database* di *server*.
- d. Hanya menghitung putaran listrik saja tidak termasuk ke dalam perhitungan secara rupiah.

## 1.5 Sistematika Penulisan

### BAB I Pendahuluan

Membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan pembuatan aplikasi, batasan masalah dan sistematika pembahasan..

### BAB II Landasan Teori

Membahas tentang berbagai landasan teori yang akan digunakan dalam pembuatan dan pengembangan aplikasi.

### BAB III Analisis Dan Desain

Membahas tentang analisa permasalahan yang ada dan solusi yang dapat dibuat untuk menyelesaikan masalah yang tersebut.

### BAB IV Pengembangan Perangkat Lunak

Membahas pengembangan perangkat lunak dan implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil analisa yang didapatkan pada bab 3.

### BAB V Testing Dan Evaluasi Sistem

Membahas obyek pengujian dan pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi untuk menguji kestabilan dan fungsionalitas aplikasi.

## BAB VI Kesimpulan Dan Saran

Membahas kesimpulan dan saran yang telah didapat dalam pengerjaan aplikasi.