



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya perindustrian di Indonesia serta bertambah padatnya aktivitas masyarakat, maka kebutuhan energy pun terus meningkat setiap tahunnya. Energy listrik masih merupakan sumber energy yang utama untuk mendukung aktivitas tersebut. Peranannya sangat penting untuk keperluan penerangan, transportasi / komunikasi, industry dan rumah tangga. Tenaga listrik dihasilkan dari generator (pembangkit tenaga listrik) yang mengubah tenaga mekanik menjadi tenaga listrik. Tenaga mekanik ini dapat berupa turbin uap, motor diesel dan lain sebagainya.

Tenaga listrik yang dibangkitkan oleh generator dikirim melalui saluran, yaitu penghantar transmisi dan di distribusikan ke konsumen yang membutuhkannya. Dimana listrik ini adalah suatu energy serba guna, sehingga antara pembangkitan (yang dihasilkan) harus sesuai dengan yang didistribusikan.

Dalam hal ini maka di adakanlah suatu pengukuran yaitu agar besarnya energy yang dihasilkan dapat diketahui dan juga besarnya energy yang terpakai. Dalam hal ini untuk mengukur energy listrik tersebut, maka digunakan suatu alat ukur, yaitu Kilo Watt Hour Meter (KWH METER). Jadi Kwh Meter ini dipasang baik di pembangkit, maupun di tempat konsumen. Pengolahan energy listrik di Indonesia ditangani oleh Pemerintah. Dalam hal ini yaitu : PERUSAHAAN LISTRIK NEGERA (Persero).

Sehingga PLN (Persero) dalam hal melakukan pengukuran energy listrik ini benar-benar ditangani secara serius. Maka untuk alat ukur energy listrik ini, sebelum digunakan atau di distribusikan ke konsumen kwh meter harus melewati pengujian atau kaliberasi yang sesuai dengan standar PT.PLN (Persero). Untuk kwh meter sendiri sering terjadinya error maka kita akan menganalisa error yang terjadi pada kwh dan juga bagaimana cara perhitungan beban yang terpakai setiap bulannya

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Adapun tujuan penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui peningkatan pada pendapatan
2. Untuk menganalisa error yang terjadi pada kwh sehingga dapat merugikan perusahaan
3. Untuk mengetahui energy yang terpakai setiap bulannya

1.2.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui besar kerugian yang di dapat oleh perusahaan
2. Dengan adanya pengevaluasian kwh meter, maka dapat diukur dan diketahui berapa pemakaian energy yang terpakai dan berapa yang harus di bayar setiap bulannya

1.3 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam penulisan laporan ini adalah :

1. Mengetahui persentase kesalahan pada kWh meter secara perhitungan
2. Mengetahui berapa pemakaian energy yang terpakai secara perhitungan
3. Menganalisa error yang terjadi pada kwh sehingga dapat merugikan perusahaan

1.4 Batasan Masalah

Pada laporan ini penulis telah membatasi ruang lingkup pembahasan agar isi dan pembahasan menjadi terarah dan dapat mencapai hasil yang diharapkan. Adapun batasan masalahnya yaitu cara perhitungan persentase kesalahan dan cara perhitungan daya pada perumahan yang akan di observasi

1.5 Metode Pengambilan Data

Untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam pembuatan laporan ini penulis menggunakan metode penulisan sebagai berikut :

1.5.1 Metode Literatur

Mengumpulkan teori – teori dasar dan teori pendukung dari berbagai sumber dan memperoleh materi dari buku – buku referensi, situs internet mengenai hal yang menyangkut pada kajian yang akan dibahas.

1.5.2 Metode Observasi

Melakukan pengamatan langsung pada objek yang dibahas serta mengumpulkan data – data sistem kelistrikan mengenai topik yang berhubungan dengan penyusunan laporan kerja praktek.

1.5.3 Metode Interview

Melakukan metode ini untuk mencari data-data dan informasi yang dibutuhkan dengan tanya jawab ke semua pihak yang mengetahui atau yang bersangkutan dengan permasalahan yang dibahas dalam laporan akhir ini.

1.6 Sistematika Penulis

Untuk mempermudah dalam penyusunan Laporan Akhir yang jelas, maka penulis membaginya dalam sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bab pembahasan dengan urutan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan penjelasan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan laporan akhir

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan teori-teori dasar mengenai Alat Pembatas dan Pengukur serta menjelaskan teori-teori mengenai dasar sistem pengamanan



BAB III KEADAAN UMUM

Pada bab ini berisikan pembahasan, membahas tentang kwh meter yang berada di lapangan dan menganalisa gangguan kwh meter

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang perhitungan dan menganalisa, menghitung gangguan yang terjadi pada kwh, menghitung pemakaian daya, menghitung error kwh, menganalisa perhitungan gangguan pada dua pelanggan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran yang didapatkan dari hasil penyusunan laporan akhir