

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini banyak digunakan APP elektronik untuk mengukur pemakaian listrik pelanggan. Untuk memahami APP elektronik ini perlu pemahaman tentang hal-hal sebagai berikut:

- Pemakaian energi pelanggan (kWh)
- Pemakaian energi reaktif pelanggan (kVARh)
- Beban pelanggan (kVA)

Sistem tenaga listrik telah berkembang luas dan meliputi transaksi jual beli energi listrik dalam jumlah besar di Sistem Jawa Bali. Transaksi ini memerlukan teknik pengukuran energy yang akurat dan handal, akurat dalam arti teliti, dan handal dalam arti alat ukur tidak mudah rusak.

Pemakaian besar pengukurannya tidak dapat dilakukan secara langsung, namun melalui pengukuran sekunder yang memerlukan trafo arus dan trafo tegangan. Terkait dengan besarnya energy yang akan diukur untuk pengukuran langsung masih ada kategori pelanggan 1 fasa dan 3 fasa. Pengukuran jarak jauh secara otomatis untuk automatic meter reading (AMR) di Indonesia diperkirakan baru mencapai 1% dari jumlah total pelanggan sebanyak 30 juta. Oleh karenanya system automatic meter reading (AMR) merupakan pekerjaan besar yang harus diketahui sekarang.

#### 1.2 Tujuan Skripsi

1. Untuk menganalisa keandalan Automatic Meter Reading (AMR).

2. Untuk menganalisa dasar-dasar menghitung tarif listrik.

### **1.3 Manfaat Skripsi**

Sebagai referensi pihak-pihak yang berkepentingan dengan peralatan pembatasan dan pengukuran elektronik yang digunakan PLN.

### **1.4 Rumusan masalah**

- 1 Perhitungan dan pengukuran pemakaian listrik konsumen.
- 2 Apa pengaruh waktu interval pada hasil perhitungan energi yang dipakai pelanggan.

### **1.5 Batasan Masalah**

Pada skripsi ini hanya dibahas meter elektronik 3 fasa pada pelanggan tegangan tinggi I4 (Industri 30MVA keatas).

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Skripsi ini dibagi menjadi lima bab, bab satu membahas mengenai latar belakang, tujuan, manfaat, rumusan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan, bab dua pengukuran energi listrik, bab tiga membahas meter elektronik dengan sistem automatic meter reading dan anatomi tarif listrik, bab empat membahas ketelitian dan deteksi ketidaknormalan pengukuran energi listrik dengan sistem AMR, dan bab lima merupakan simpulan dari skripsi ini.