

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Energi listrik adalah merupakan kebutuhan manusia yang tidak kalah pentingnya untuk dimanfaatkan dalam kebutuhan rumah tangga, perkantoran, rumah sakit, pusat perbelanjaan dan kepentingan perindustrian. Dengan semakin berkembangnya pemakaian energi listrik, maka diperlukan suatu alat ukur (instrument) yang dapat mengukur besarnya energi listrik yang telah dipakai oleh pihak pelanggan (konsumen) dengan seteliti mungkin, sehingga transaksi jual-beli energi listrik (yang dilakukan antara pihak PLN dengan konsumen) tersebut dapat berjalan dengan baik agar salah satu pihak tidak merasa dirugikan.

Melihat pentingnya alat yang dapat mengukur energi listrik tersebut, maka diciptakan sebuah alat yang dapat mengukur besarnya energi listrik yang digunakan oleh konsumen, yaitu KWH Meter. Untuk penggunaan KWH Meter yang paling umum, sebagai alat ukur energi pada arus bolak balik adalah KWH Meter type Induksi.

Disini penulis mencoba merancang / membuat KWH Meter Digital 220 V sebagai alat ukur energi listrik yang dapat mengukur

dengan kelebihan pada pada hal ketepatan dan ketelitian. Penulis mencoba untuk mengembangkan penerapan pada bidang elektronika sehingga sebagai alat ukur tersebut dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.

1.2. Topik Pembahasan

Mengingat dalam perancangan / pembuatan KWH Meter Digital ini mempunyai ruang lingkup pembahasan yang cukup luas, maka penulis hanya membatasi ruang lingkup masalah pada bagaimana perancangan / pembuatan serta cara kerja KWH Meter Digital 220 V tanpa penjelasan mengenai bahasa program pada system.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan pembuatan tugas akhir ini dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu tujuan pembuatan skripsi dan pembuatan alat. Tujuan pembuatan skripsi adalah untuk memaparkan isi tugas akhir dalam pembuatan alat, dalam bentuk tulisan secara terstruktur dan sistematis.

Tujuan utama pembuatan Alat Meter Digital adalah :

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan mata kuliah tugas akhir.