

INTISARI

Meteran listrik atau KWH Meter sangat umum dijumpai pada setiap rumah pelanggan listrik. Fungsi dari alat ini adalah menghitung seberapa besar pemakaian energi listrik suatu bangunan kantor, rumah, maupun pabrik. Nilai pemakaian energi listrik yang dihitung dalam satuan KWH (Kilo Watt Hour) setiap bulannya akan dikalikan dengan harga satuan Tarif Dasar Listrik (TDL) dan ditambahkan dengan nilai abonemen serta pajak sebesar 8 persen akan menghasilkan tagihan yang kita terima setiap bulannya. Menyadari akan sulitnya melakukan perhitungan – perhitungan tagihan listrik, maka dengan alat ini memberikan kemudahan untuk melakukan kalkulasi pembayaran listrik. Alat ini memberikan nilai setiap putaran piringan KWH Meter, sehingga dengan mudah kita dapat mengetahui seberapa besar biaya pemakaian listrik kita setiap saat kita ingin melihatnya.

Proses pembacaan putaran KWH Meter dimulai dari pembacaan putaran piringan KWh Meter oleh sensor optokopler. Jumlah pulsa yang dibaca sensor akan disimpan oleh mikrokontroler setiap harinya. Untuk melihat besarnya pemakaian listrik, maka mikrokontroler harus dihubungkan dengan PC, pada PC, menggunakan *software* Visual Basic untuk melakukan kalkulasi perhitungan tagihan. Perhitungan tagihan listrik yang dilakukan dapat disesuaikan dengan golongan pemakainya, sehingga alat ini dapat digunakan untuk semua golongan pemakai.

Dalam implementasi tugas akhir ini, mikrokontroler sudah dapat menyimpan dan mengirimkan data dengan baik. Data yang dikirimkan oleh mikrokontroler telah dapat ditampilkan dengan baik pada PC menggunakan kabel serial. Untuk program Visual Basic dapat melakukan kalkulasi perhitungan dengan baik, dengan dilakukannya perbandingan kalkulasi manual.

Kata Kunci : KWH Meter ,KWH Meter Berbasis Visual Basic , mikrokontroler Atmega
16

ABSTRACT

KWH meter we can see it generally today in every house. Main function of this gage is to calculate how much electricity being used at office building, household and factory. The calculation value of electricity being used monthly in 1 unit of KWH (Kilo Watt Hour) will be multiply with TDL price and added with subscription cost and 8 persen, so the result is customer invoice. Using this device to calculate troublesome electricity calculation, It will make easier to know the monthly of our electricity invoice. This device will give a marks on every cycle of KWH gage, this marks will makes us know how much electricities being used if we want to see it.

The reading process of KWH gage cycle start from KWH gage cycle reading by optocoupler sensor. Number of pulse reading by the sensor will be saved dailly by microcontroller. Microcontroller needs to be fused to the pc regarding to know how much electricities being used using visual basic software to calculate the invoice. The electricity calculation can be adjust to the group of customers, in order to be able used for any group of customers.

At facts on this final assigment, the microcontroller had already run well on sending the data and saving it. The sending data which is sent by microcontroller able to be view on PC using serial cable. As the accuracy of calculation, manual calculation is still needed for comparison.

Keyword : KWH meter ,KWH meter Visual Basic Based , microcontroller Atmega 16