

ABSTRAK

Energi listrik merupakan suatu kebutuhan manusia. Semakin besar pemakaian energi listrik maka semakin besar biaya yang dikeluarkan oleh pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk merealisasikan alat ukur pemakaian energi listrik atau kWh meter yang dapat menampilkan beban daya, energi listrik terpakai, tegangan listrik dan arus listrik dalam bentuk angka-angka digit, selain itu kWh meter digital rancangan juga dapat menampilkan biaya yang harus dikeluarkan oleh pelanggan. Rangkaian kWh meter digital di bangun menggunakan dua buah sensor, yaitu ZMPT101B sebagai sensor tegangan dan ACS712 sebagai sensor arus. Dua buah sensor tersebut dikendalikan dengan modul mikrokontroler Arduino UNO R3 yang berfungsi memproses/mengolah data sensor. Dari hasil pengujian tingkat persentase ketelitian dan ketepatan alat ukur kWh meter digital rancangan adalah sebesar 95% dan tingkat persentase galat adalah sebesar 5%. Daya total yg diserap rangkaian kWh meter digital sebesar 2 watt.

Kata Kunci : *kWh meter, sensor tegangan ZMPT101b, sensor arus ACS712, Arduino UNO R3*