

ABSTRAK

Sistem proteksi dan monitoring energi listrik digunakan untuk pengaman dan memonitor energi listrik yang dipakai oleh suatu beban. Didalam dunia industri pemantauan energi listrik sangat diperlukan agar dalam pemakaian energi listrik dapat di kontrol. Setiap tahun konsumsi listrik terus meningkat menyebabkan semakin mahal nya tarif dasar listrik (*TDL*). Di industri terutama industri kayu energi listrik merupakan hal terbesar yang mempengaruhi pengeluaran keuangan industri tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan alat untuk memprotesis motor pada tegangan sumber dan memantau penggunaan energi listrik sehingga memungkinkan penggunaan energi listrik dapat dikontrol dan diperhitungkan berapa banyak daya yang telah digunakan. Alat monitoring ini memanfaatkan transformator stepdown untuk mengukur tegangan sumber dari PLN, untuk pengukuran arus beban memanfaatkan sensor arus CT (*Current Transormation*), dan Atmega 16 difungsikan sebagai mengolah semua data dari parameter-parameter yang dibutuhkan untuk mendapatkan nilai konsumsi energi listrik, serta menampilkanya pada LCD (*Liquid Crystal Display*) 16x2. Pada mikrokontroler data yang didapat ditampilkan pada komputer server menggunakan software visual Studio yang di distribusikan melalui data transmisi RS-485.

Kata Kunci : Mikrokontroler, CT(*Current Transformer*), Atmega 16, sensor.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)