

ABSTRAK

Sistem monitoring energi merupakan sistem informasi tentang pemakaian energi listrik di suatu tempat. Pentingnya sistem monitoring energi adalah untuk mengetahui pemakaian listrik setiap waktunya agar pengguna sistem monitoring ini dapat melihat pemakaian energi listriknya setiap saat. Sistem monitoring ini juga membuat kesadaran pengguna nya agar menghemat pemakaian listrik karena sistem ini dilengkapi dengan tampilan total pemakaian listrik dan biaya pemakaian listriknya. Penelitian ini akan merancang sistem monitoring energi listrik menggunakan energi meter spm91 berbasis protocol modbus dan serial komunikasi RS485. Pada penelitian ini sistem terdiri dari perangkat energi meter spm91 sebagai alat ukur konsumsi pemakaian listrik, arduino uno sebagai mikrokontroler dan Ethernet shield sebagai alat pengirim nilai-nilai yang terukur ke database server. Sistem monitoring energi ini dibuat dengan tampilan pemakaian energi yang real time dan online agar pengguna dapat melihat kondisi pemakaian energi listriknya kapan dan dimana saja. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah sistem monitoring yang ditampilkan pada website yang berjalan secara real time dan online. Sistem ini telah berhasil dengan baik dengan menampilkan data-data konsumsi energy setiap 30 detik pada website dengan real time dan online. Ukuran size yang dipakai untuk penyimpanan data selama sehari dengan rentang waktu 30 detik adalah sebesar 5.6 MB.

Kata Kunci : *Sistem Monitoring, Sistem Informasi, Arduino Uno, Energi Meter, Ethernet Shield, Modbus.*

