

ABSTRAK

KWH METER DENGAN HISTORY MANAGEMENT BERBASIS MIKROKONTROLER

Energi listrik merupakan suatu kebutuhan primer bagi masyarakat Indonesia, dimana dapat dibuktikan dengan semakin banyak alat penunjang aktifitas manusia yang menggunakan listrik sebagai sumber energinya. Dengan bertambahnya jumlah penduduk, permintaan kebutuhan listrik akan terus meningkat. PT. PLN (Persero) sebagai satu-satunya lembaga pemerintah yang menangani kelistrikan, dituntut untuk dapat menjamin ketersediaan pasokan listrik yang dibutuhkan. Pada tahun 2010 PT. PLN (Persero) memfasilitasi masyarakat untuk mendapatkan kebutuhan listrik, menggunakan layanan listrik prabayar untuk menyalurkan listrik ke bangunan-bangunan milik konsumennya. Layanan listrik prabayar adalah layanan dimana konsumen membeli voucher listrik yang dijual oleh pihak PT. PLN (Persero) terlebih dahulu lalu menggunakan energi listrik sesuai dengan nominal yang dibeli.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat KWh meter yang dimiliki oleh pihak PT. PLN (Persero) saat ini. KWh meter ini menggunakan sumber AC dari PT. PLN (Persero) sebagai sumber tegangannya, arduino sebagai mikrokontroler, serta sensor tegangan dan sensor arus untuk mengetahui nilai wattnya. Untuk melakukan *switching* digunakan *relay* 1 kanal.

Sistem KWh meter bekerja mengidentifikasi nilai tegangan dan nilai arus yang dikeluarkan oleh sensor, nilai tersebut digunakan untuk menghitung energi listrik yang digunakan oleh pengguna. Penggunaan energi listrik akan secara otomatis mengurangi pulsa yang dimiliki oleh pengguna KWh meter ini. Dari hasil total pemakaian energi listrik per hari tersebut, data direkam dan disimpan pada kartu memori agar dapat dilihat oleh pengguna di lain waktu.

Kata Kunci : *KWh meter, Switching,*