

ABSTRAK

Sistem pembacaan KWH meter saat ini masih dilakukan secara konvensional dengan memanfaatkan tenaga manusia yaitu secara *door to door*. Pada saat pencatatan dilakukan petugas PLN diharuskan untuk mendatangi rumah setiap pelanggan. Jika rumah yang didatanginya sedang tidak ada penghuninya maka proses pencatatan tidak dapat dilakukan karena pada umumnya KWH meter diletakkan di dalam rumah pelanggan. Data yang diambil atau dicatat juga sangat mungkin tidak sesuai dengan *counter* pada KWH meter. Dari permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu sistem baru yang digunakan dalam proses pencatatan data pada KWH meter.

Pada sistem yang baru ini digunakan alat yang dapat membaca data pada KWH meter pada jarak yang cukup jauh sehingga saat kondisi rumah pelanggan dalam kondisi kosong proses pencatatan data KWH meter tetap dapat dilakukan. Komunikasi *transfer* data ini dilakukan secara *wireless* antara KWH meter dengan alat baca (*handheld*) yang dibawa oleh petugas PLN.

Pada penelitian tugas akhir ini dilakukan perancangan dan implementasi *handheld* yang mampu membaca data pada KWH meter secara *wireless* serta aplikasi *database* untuk pelanggan PLN. *Handheld* ini terdiri dari mikrokontroler Atmega8535 sebagai komponen utama, modul RF (*radio frequency*) untuk komunikasi *wireless*, EEPROM sebagai memori eksternal untuk menyimpan data pelanggan PLN, keypad dan LCD yang digunakan untuk antarmuka antara petugas dan *handheld*. Hasil pencatatan *handheld* kemudian dimasukkan ke dalam *database* PLN untuk dilakukan perhitungan pemakaian daya KWH meter.

Kata Kunci : *KWH meter, mikrokontroler ATmega 8535, Modul RF, Handheld, database.*