

ABSTRAKSI

Energy Management System adalah langkah utama untuk membatasi penggunaan energi bersamaan dengan kemungkinan investasi lebih lanjut menuju *Building Automation Control*. Penerapan atau penggunaan teknologi otomasi dalam manajemen energi listrik ditujukan untuk membatasi penggunaan energi listrik pada suatu bangunan agar tidak terjadi pemborosan sumber energi. Maka dari itu, dibutuhkan pengendalian dan pemantauan secara langsung aktivitas - aktivitas penggunaan energi listrik yang berjalan pada suatu bangunan. Pengendalian dan pemantauan tersebut disebut dengan SCADA.

Saat ini sistem SCADA sudah bisa digunakan untuk memantau, mengendalikan serta menyimpan data ke *database* secara *realtime*. Namun, karena semakin meningkatnya kebutuhan perusahaan maupun institusi terhadap proses pelaporan data, maka dibutuhkan pelaporan data secara berkala dan otomatis dengan membuat sistem SCADA yang memiliki kemampuan untuk melaporkan data secara berkala dan otomatis.

Pada penelitian ini akan dirancang suatu sistem *Supervisory Control and Data Acquisition* (SCADA) untuk *Energy Management System* (Ems) dilengkapi dengan pelaporan secara berkala dan otomatis menggunakan *Active Factory* dan *Generic Data Grid* sehingga dengan adanya sistem SCADA ini pihak manajemen dapat memperoleh data lebih cepat.

Hasil dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan, bahwa dengan menggunakan *Active Factory* dan *Wonderware Generic Data Grid* pada proses perancangan laporan penggunaan listrik secara berkala dan otomatis pada sebuah Sistem SCADA telah berhasil dirancang. Dan diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan suatu penelitian yang mengintegrasikan website dengan pelaporan data menggunakan *Active Factory*.

Kata Kunci: *Supervisory Control and Data Acquisition* (SCADA), *Active Factory*, *Generic Data Grid*, *Energy Management System*.