

## **ABSTRAK**

*Pengatur Operasi Sistem Unit Pelaksana Pengatur Beban (UP2B) Jawa Timur dituntut untuk melakukan pengaturan sistem yang tepat, karena perkembangan sistem semakin kompleks akibat dari pertumbuhan pemakaian listrik di Jawa Timur mengalami peningkatan setiap tahunnya. Kesalahan pola pengaturan sistem akan menyebabkan kerugian dari sisi PLN dan Konsumen. Kondisi seperti ini memerlukan dukungan SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) dari sisi Tingkat akurasi dan availability telemetering. Tele Meter SCADA saat ini masih menggunakan transducer dengan kelas 2 dan RTU sebagai pusat akuisisi, dimana RTU konvensional dan beberapa smart RTU tidak mendukung tipe data float, sehingga pengukuran menjadi tidak akurat dan presisi. Menghadapi kondisi seperti ini solusi yang efisien (tidak memerlukan investasi yang besar untuk penggantian transducer) dan cepat adalah dengan mengoptimalkan fungsi yang dimiliki Meter Transaksi sebagai alternatif telemetering dari telemetering eksisting.*

*Proses integrasi dimulai dengan pemasangan Konsentrator dan Kwh Meter dilakukan di PT PLN (Persero) UP2B Jawa Timur serta di Gardu Induk Tegangan Tinggi Balongbendo dan setting database pada konsentrator dan master station dengan mengkonfigurasi IP, port, channel agar bias berkomunikasi satu sama lain dan mengirimkan data melalui protokol Modbus dan IEC 101.*

*Hasil yang didapat ialah tampilnya pengukuran Kwh Meter di HMI Dispatcher sebagai alternatif pengukuran dari SCADA dan dapat digunakan sebagai acuan pengambilan keputusan perencanaan sistem dan pencegahan kesalahan pembacaan pengukuran di sistem SCADA.*

**Kata Kunci : Telemetering, SCADA, Integrasi, Konsentrator, Master Station, Meter Transaksi**