ABSTRAKSI

PT. Perkebunan Nusantara VIII (PTPN VIII) adalah BUMN yang bergerak pada sektor usaha perkebunan dengan kegiatan usaha meliputi pembudidayaan tanaman, pengolahan produksi dan penjualan komoditi perkebunan Teh, Karet dan Sawit sebagai komoditi utamanya, selain itu tanaman Kina, dan Kakao. Kebun Sukawana merupakan bagian dari PTPN VIII yang memfokuskan produksinya pada teh hitam CTC.

Kebun Sukawana memiliki lima stasiun kerja. Salah satunya adalah Stasiun Kerja Pelayuan. Objek kajian dari penelitian ini adalah Stasiun Pelayuan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah mandor Kebun Sukawana yang diadakan antara bulan Januari – Juli 2008, diperoleh informasi bahwa terdapat permasalahan efisiensi dan efektivitas pada produksi teh PT Perkebunan Nusantara VIII. Adapun masalah-masalah tersebut adalah: masih terdapat faktor *human error* yang berdampak pada kualitas teh di kebun tersebut, pengawasan dan pengendalian pabrik yang masih manual, dan permasalahan efisisensi sumber daya manusia.

Penelitian ini akan memberikan alternatif solusi dari permasalahan yang di atas. Perancangan sistem *Supervisory Control and Data Acquisition* (SCADA) dan otomatisasi proses pelayuan teh adalah solusi yang ditawarkan pada PTPN VIII Kebun Sukawana. Langkah awal dalam merancang SCADA sistem dan otomatisasi adalah mengetahui proses eksisting pada Stasiun kerja Pelayuan. Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis proses eksisting dan merancang skenario otomatisasi dan sistem SCADA. Dengan melakukan otomatisasi proses pada Stasiun kerja Pelayuan dan perancangan sistem SCADA diharapkan dapat memperbaiki proses eksisting pada stasiun kerja tersebut.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem SCADA dan otomatisasi proses berhasil dirancang. Pada simulasi yang dilakukan, *user* yang berperan sebagai mandor basah PTPN VIII Kebun Sukawana dapat melakukan pengendalian dan pengawasan stasiun kerja pelayuan dari layar komputer. Sistem SCADA PTPN VIII Kebun Sukawana juga mencatat produksi yang telah maupun sedang dilakukan oleh *user*, sehingga dapat dijadikan sebagai masukan laporan bulanan.

Kata Kunci: Otomasi, *SCADA System*, *Monitoring* dan *Controling*, kualitas teh.