

ABSTRAKSI

Saat ini teknologi di dunia industri semakin berkembang pesat. Banyak perusahaan yang ingin meningkatkan keuntungan dengan menerapkan sistem yang efektif dan efisien untuk mengoptimalkan produktivitas. Teknologi otomasi merupakan salah satu teknologi yang banyak digunakan saat ini. Penggunaan otomasi sangat diminati karena dapat menjamin kualitas produk yang dihasilkan, meminimasi waktu produksi dan mengurangi biaya untuk tenaga kerja manusia.

PTPN VIII adalah salah satu produsen teh di Indonesia yang merupakan perusahaan milik negara. Perkebunan yang bertempat di Rancabali, Ciwidey merupakan cabang dari PTPN VIII yang memproduksi teh hitam. Proses pengepakan teh hitam ini sebagian besar masih dilakukan secara manual yang menyebabkan kualitas produk tidak konsisten dan risiko terjadi *human error* cukup besar. Salah satu permasalahan yang ada antara lain proses pemantauan ketersediaan teh pada peti miring masih dilakukan secara manual yaitu operator naik ke atas peti miring lalu menghitung jumlah kilogram teh yang masuk ke peti miring untuk setiap jenis teh sebelum proses pengepakan dilakukan sehingga data yang didapat tidak akurat. Atas dasar permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu sistem untuk melakukan pemantauan serta pengendalian terhadap proses yang terjadi. Pada penelitian ini, hal yang akan dilakukan yaitu menerapkan sistem *Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA).

Dari penelitian ini dihasilkan sebuah sistem SCADA yang berfungsi untuk melakukan proses pengawasan serta pengendalian pada stasiun kerja pengepakan. Dalam sistem SCADA ini dilengkapi oleh sistem *reporting* menggunakan *Generic Data Grid* sehingga informasi mengenai aktivitas yang terjadi pada sistem akan tersimpan ke dalam *database*. Selain itu data dapat langsung ditampilkan pada HMI serta *user* akan lebih mudah untuk membuat pelaporan data dari proses yang terjadi.

Kata kunci: Otomasi, SCADA, HMI, *Database*, Pengepakan