

ABSTRAKSI

Dewasa ini, industry telah berkembang hingga menjadi Industri 4.0, dimana focus dalam sistem ini adalah membuat produk, proses dan prosedur yang cerdas, dan dikenal dengan sebutan smart factory. Lima poin penting dalam Industri 4.0 ada adalah *digitization, optimization and customization of products; automation and adaption, Human Machine Interaction; value-added services and business; automatic data exchange and communication*. PTPN VIII Ciater merupakan salah satu perusahaan yang berfokus dalam produksi teh. Salah satu poin penting dalam Industri 4.0 adalah *Human Machine Interaction*, oleh sebab itu pengaplikasian *Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA)* dan *Human Machine Interface (HMI)*, itu akan membantu PTPN VIII Ciater untuk melakukan *monitoring* dan control terhadap keseluruhan sistem produksi. Sistem SCADA dapat diterapkan pada stasiun pelayuan dan penggilingan. Fokus dalam stasiun pelayuan adalah selisih dari suhu basah dan kering harus kurang dari dua derajat, jika lebih dari itu maka operator harus mengaktifkan *Heat Exchanger*. Dalam stasiun penggilingan, pemantuan juga harus dilakukan terhadap kelembapan dan suhu di ruangan ini. Dalam menjalankan aplikasi HMI, operator di PTPN VIII harus mengetahui hal hal dasar dalam pengoperasiannya, dikarenakan minimnya pengetahuan tentang HMI, dibutuhkan sebuah pendekatan desain sistem sehingga operator dapat dengan mudah untuk mempelajari sistem SCADA tersebut. *User Centered Design (UCD)* merupakan sebuah metode perancangan tatap muka yang menempatkan *user* sebagai pusat pengembangan desain dan *user* pula yang menentukan bahwa desain tatap muka tersebut dapat diterima atau tidak. *Quality in User Integrated Measurement (QUIM)* diperlukan untuk mengevaluasi sepuluh factor dalam HMI, yaitu *efficiency, effectiveness, satisfaction, productivity, learnability, safety, trustfulness, accessibility, universality, usefulness*. Mengaplikasikan HMI dapat membuat operator untuk pemantuan 24 jam per hari, dan menggunakan UCD dan QUIM, kepuasan *user* terhadap sistem HMI ini sebesar 82,73%

Keywords: PTPN VIII Ciater, SCADA System, Human Machine Interface, User Centered Design, Quality in User Integrated Measurement