

ABSTRAK

Simulator sistem SCADA (*Supervisory Control and Data Acquisition*) adalah perangkat lunak berbasis HMI yang mampu memvisualisasikan proses *plant*. Makalah ini memaparkan simulator sistem SCADA yang digunakan untuk sistem pembangkitan di PLTU Suralaya. Sistem pembangkitan ini terdiri dari 3 proses utama, yaitu proses bahan bakar berupa batubara, proses air sebagai pengisi *boiler* dan air sebagai pendingin yang diambil dari air laut. Simulator ini menggunakan data teknis yang di ambil dari PLTU Suralaya dan dikembangkan dengan *software Wonderware Intouch 10*. *Software* ini dilengkapi dengan gambar komponen, animasi, tampilan kontrol, sistem alarm, *real-time trend*, *historical trend*, dan sistem keamanan. Simulator ini menggambarkan aliran energi yang terjadi pada PLTU. Simulator ini dapat digunakan sebagai pelatihan operator sebelum mengoperasikan *plant* yang sebenarnya.

Kata kunci: SCADA, HMI, *Human Machine Interface*, PLTU, Suralaya, *Wonderware Intouch*.

ABSTRACT

SCADA system simulator (Supervisory Control and Data Acquisition) is a software-based HMI that can visualize the process plant. This paper describes the simulator of SCADA systems used for the generation system in Suralaya. This generation system consists of three main processes, the processes of fuel, the process water as filler boiler and cooling water were taken from seawater. This simulator uses technical data obtained from Suralaya steam power plant and developed with Wonderware Intouch 10. This software comes with the component images, animation, display control, alarm systems, real-time trends, historical trends, and security systems. This simulator illustrates the flow of energy that occurs in the plant. This simulator can be used as operator training before operating the real plant.

Keyword: SCADA, HMI, *Human Machine Interface*, *Steam Power Plant*, Suralaya, *Wonderware Intouch*.

Indra Karim Nugraha, 2016

PERANCANGAN SIMULATOR SISTEM SCADA PUSAT LISTRIK TENAGA UAP SURALAYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu