

ABSTRAK

Analisa Sistem Pemantauan Aliran dan Kapasitas Uap Pada Mesin Boiler Berbasis SCADA di PT Biofarma

Oleh
Jamaludin
2115217011

Telah dilaksanakan rancang bangun sistem pemantauan aliran dan kapasitas uap pada mesin boiler berbasis SCADA di PT Biofarma. Sistem pemantauan atau monitoring ini bertujuan untuk mengetahui kapasitas uap panas yang digunakan dalam satuan (Kg/h), kecepatan aliran uap panas (M³ /h) dan Total penggunaan kapasitas uap yang dikeluarkan oleh output steam boiler. Pada sistem monitoring ini menggunakan alat ukur flow sensor eksisting dengan jenis differential pressure dan flow sensor baru dengan jenis ultrasonik. Alat ukur sensor ini terintegrasi dengan sebuah perangkat programmable logic controller (PLC) sebagai pengolah data input dari sensor untuk menampilkan data aliran, kapasitas dan total penggunaan uap panas yang dikeluarkan oleh boiler. Visualisasi data yang sudah terolah oleh PLC akan ditampilkan pada sebuah PC melalui halaman web dan dapat diakses melalui smartphone. Pengambilan data sistem monitoring pada steam output boiler akan terekam secara realtime melalui halaman human machine interface (HMI) dan jarak jauh menggunakan sistem SCADA.

Kata Kunci : SCADA , *Monitoring*, Uap panas, *Boiler*

ABSTRACT

Analysis of Steam Flow and Capacity Monitoring Systems in SCADA-Based Boiler Machines at PT Biofarma

By

Jamaludin

2115217011

The design of a steam flow and capacity monitoring system for a SCADA-based boiler machine at PT Biofarma has been carried out. This monitoring or monitoring system aims to determine the capacity of hot steam used in units (Kg/h), the flow speed of hot steam (M3 /h) and the total use of steam capacity released by the steam boiler output. This monitoring system uses the existing flow sensor measuring instrument with a differential pressure type and a new flow sensor with an ultrasonic type. This sensor measuring tool is integrated with a programmable logic controller (PLC) device as an input data processor from the sensor to display data on flow, capacity and total usage of hot steam released by the boiler. Data visualization that has been processed by the PLC will be displayed on a PC via a web page and can be accessed via smartphone. Monitoring system data collection on boiler steam output will be recorded in real time via the human machine interface (HMI) page and remotely using the SCADA system.

Keywords: SCADA, Monitoring, Hot Steam, Boiler