

INTISARI

PERANCANGAN DAN SIMULASI OPTIMASI SISTEM PEMBACAAN *FLOW COAL FEEDER* MENGGUNAKAN *SOFTWARE PAC8000* *WORKBENCH*

PT. PLN (PERSERO) PEMBANGKITAN SUMBAGSEL SEKTOR PEMBANGKITAN DAN PENGENDALIAN PEMBANGKITAN OMBILIN

Oleh

BIMA SAKTI VIRASADA PRATISTA
14/361481/SV/05759

Hingga saat ini Indonesia masih mengalami krisis energi listrik. Salah satu usaha yang telah dilakukan pemerintah adalah dengan membangun fasilitas pembangkit dan mengoptimalkan pembangkit yang ada. Adapun dalam suatu siklus pembangkit termal khususnya PLTU, membutuhkan pasokan bahan bakar batu bara sesuai dengan jumlah yang digunakan untuk memanaskan air hingga menjadi uap. Oleh karena peran *coal feeder* dan *coal bunker* yang begitu besar bagi pembangkit termal untuk menghasilkan listrik murah dengan biaya bahan bakar yang optimal maka diperlukan optimalisasi dalam pembacaan *flow coal feeder* tersebut harus ditingkatkan. Namun pembacaan *flow coal feeder* PLTU Ombilin bekerja dengan sistem order batu bara dimana masa jenis batu bara tidak konsisten, erosi pada dinding *liner coal feeder*, dan sumbatan / *plug* pada *coal bunker* menyebabkan pembacaan *flow coal feeder* tidak akurat.

Penelitian tugas akhir ini dilakukan beberapa tahapan untuk merancang dan mensimulasikan optimasi pembacaan *flow coal feeder* menggunakan *Software PAC8000* dengan cara mengidentifikasi masalah, pengamatan langsung terhadap obyek penelitian, pengambilan data, analisa data, dan penarikan kesimpulan. Pengambilan data yang dilakukan adalah mencatat pembacaan arus pada *ADW15 Loadmeter*.

Hasil dari perancangan dan simulasi menunjukkan bahwa pembacaan *flow coal feeder* menggunakan *load cell coal bunker* dapat membaca *flow coal feeder* secara akurat serta dapat mengatasi *plug* pada *coal bunker* secara otomatis. Metode ini memudahkan pembacaan jumlah batu bara yang digunakan khususnya PLTU Ombilin.

Kata kunci : *Coal Feeder, Mill, Coal Bunker, Software PAC8000, Load Cell, Flow*

ABSTRACT

DESIGN AND OPTIMATION SIMULATION OF COAL FEEDER FLOW READING SYSTEM USING PAC8000 WORKBENCH SOFTWARE

**PT. PLN (PERSERO) PEMBANGKITAN SUMBAGSEL
SEKTOR PEMBANGKITAN DAN PENGENDALIAN PEMBANGKITAN
OMBILIN**

by

**BIMA SAKTI VIRASADA PRATISTA
14/361481/SV/05759**

Until now Indonesia is still experiencing a crisis of electrical energy. One of the efforts that has been done by the government is to build the power plant facilities and optimize the power plant. As for a cycle of thermal power plants especially PLTU, requires supply of coal fuel according to the amount used to heat water up to steam. Therefore, the role of coal feeder and coal bunker is enormous for thermal power plant to produce cheap electricity with optimal fuel costs then necessary optimization flow coal feeder reading should be improved. However, the reading of coal feeder flow PLTU Ombilin work with a coal order system where the type of coal is not consistent, erosion in liner wall coal feeder, and plug in coal bunker causes the coal feeder flow reading is not accurate.

This final project is done several steps to design and simulate the optimization of coal feeder flow reading use PAC8000 software by identifying problems, direct observation of research object, data retrieval, data analysis and conclusion. The data retrieval is to record the current reading at ADW15 Loadmeter.

The result of design and simulation show the reading of coal feeder flow using load cell coal bunker can to reading coal feeder flow accurately and can handle plug in coal bunker automatically. This method facilitates the reading of the amount of coal used, especially the PLTU Ombilin.

Kata kunci : *Coal Feeder, Mill, Coal Bunker, Software PAC8000, Load Cell, Flow*