

INTISARI

OPTIMASI STRATEGI KENDALI PADA *PRIMARY AIR* UNTUK MENGADAPTASI SUHU *OUTLET MILL* BERDASARKAN KUALITAS BATU BARA

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

Oleh

Muhammad Ma'ruf Rizky Syahlan Pratama Putra

14/361920/SV/06184

Hingga saat ini Indonesia masih mengalami krisis energi listrik. Salah satu usaha yang telah dilakukan pemerintah adalah dengan membangun fasilitas pembangkit yang baru dan mengoptimalkan pembangkit yang ada. Adapun dalam suatu siklus pembangkit termal khususnya PLTU, membutuhkan batu bara yang berkualitas baik sebagai bahan bakar yang nantinya untuk memanaskan air hingga menjadi uap. Oleh karena peran *mill* dan *primary air* yang begitu besar bagi pembangkit termal, maka optimalisasi operasi *plant* tersebut harus ditingkatkan sehingga dicapai kinerja operasi yang *excellent*. Namun pengaturan *set point* suhu *outlet mill* PLTU Ombilin masih bekerja secara manual dan kualitas suplai batu bara yang tidak konsisten, menyebabkan banyak permasalahan pada *mill*.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka penulis melakukan optimasi strategi kendali pada *primary air* agar pengaturan *set point* suhu *outlet mill* dapat berjalan secara otomatis. Dengan cara menambahkan strategi kendali baru menggunakan *software PAC8000 Workbench*. Sehingga dapat menjadi prosedur *safety* pada *mill* agar terhindar dari *explosion* dan pengendapan serbuk batu bara.

Hasil optimasi strategi kendali menunjukkan bahwa *set point* suhu *outlet mill* dapat menyesuaikan secara otomatis mengikuti perubahan kualitas suplai batu bara yang masuk pada *mill*. Optimasi strategi kendali ini dapat mereduksi terjadinya *explosion* dan pengendapan serbuk batu bara hingga 100% . Metode ini memudahkan operator dalam melakukan pengaturan *set point* suhu *outlet mill* karena sudah berjalan secara otomatis.

Kata kunci: *Mill, Optimasi, Outlet Mill, PAC8000 Workbench, Primary Air, Set Point, Strategi Kendali, Suhu.*

ASBTRACT

CONTROL STRATEGY OPTIMATION ON PRIMARY AIR FOR ADAPT OUTLET MILL TEMPERATURE BASED OF COAL QUALITY

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

Muhammad Ma'ruf Rizky Syahlan Pratama Putra

14/361920/SV/06184

Until now Indonesia is still experiencing electrical energy crisis. One of the efforts that has been done by the government is to build new plant facilities and optimize existing generators. Meanwhile, in a cycle of thermal power generator, especially Steam Power Plant, needs good quality coal as fuel which will boiling water until become steam. Because of the role of such a large mill and primary air plant for thermal generation, the optimization of plant's operation should be increased so as achieve excelent operating performace. However outlet mill temperature set point setting of Steam Power Plant still working manually and inconsistency of coal supply quality, cause a lot of problems on mill.

With these problems, the authors do control strategy optimation on primary air so that outlet mill temperature set point setting can working automatically. By adding new control strategy using PAC8000 software. So can role as safety procedure on mill to avoid from explotion and coal powder deposition.

The control strategy optimation result shows that outlet mill temperature set point can automatically adapt following coal supply quality changes in the mill. This control strategy optimation can reduce occurrence of explotion and coal powder deposition until 100%. This method facilitate operator in the outlet mill temperature set point setting.

Keyword: *Control Strategy, Mill, Optimation, Outlet Mill, PAC8000 Workbench, Primary Air, Set Point, Temperature.*