

INTISARI

MODIFIKASI SISTEM INDIKATOR *OVERLOAD* PADA *DREDGING* *COAL BUNKER* DI PT. PJB UBJ O&M PLTU INDRAMAYU

AMBROSIUS BIMA BAYU AJI

16/400938/SV/11442

Coal Bunker berfungsi sebagai tempat penyimpanan batu bara yang akan di bakar dalam *Boiler* untuk operasi harian setiap saat, sehingga unit dapat beroperasi sesuai kebutuhan pembebanan. Batu bara dalam *Coal Bunker* sering mengalami penumpukan yang disebabkan oleh kondisi batu bara yang basah ataupun didalamnya terdapat benda asing yang tidak terdeteksi. Akibat penumpukan tersebut, aliran batu bara untuk pembakaran menjadi terhambat. Untuk itu dipasang sistem untuk memperlancar aliran batu bara yang akan dibakar, bernama *Dredging* yang digerakan dengan sistem hidrolik. Kondisi batu bara yang menumpuk dapat mengakibatkan *Dredging* mengalami pressure yang berlebihan karena beban yang didorong terlalu berat, dalam kasus kelebihan pressure contohnya terjadi di PLTU Indramayu, Dredging pernah meledak karena terjadi overload. Akibatnya dibutuhkan biaya yang besar dan waktu yang lama. Karena itu di PLTU Indramayu dibutuhkan sistem indikator *Overload* pada *Dredging* yang bertujuan untuk menindikasikan saat terjadi *Overload*.

Pemberian indikator berfungsi mendeteksi kondisi *Dredging* sebelum digunakan untuk memperlancar aliran batu bara. Relay yang dipasang digunakan untuk mengaktifkan indikator di lokal dan mengirimkan sinyal menuju ke DCS.

Hasil dari pengujian sistem yang telah dipasang adalah dengan mengamati pengukuran pressure saat *Dredging* digerakan naik turun. Jika pressure melebihi batas 15 mPa maka secara otomatis kontaktor *overload* akan bekerja dan menyalakan relay dan indikator ikut menyala.

Kata kunci: *Coal Bunker, Dredging, Indikator, Overload, Pressure, Batu bara menumpuk.*

ABSTRACT

MODIFICATION FOR INDICATOR OVERLOAD SYSTEM ON DREDGING COAL BUNKER IN PT. PJB UBJ O&M PLTU INDRAMAYU

AMBROSIUS BIMA BAYU AJI

16/400938/SV/11442

The function of a Coal Bunker is as a coal storage which will be burned in a boiler for daily operations at any time, so that the unit can operate according to the loading requirements. The coals in the Coal Bunkers usually piling up due to the condition of wet coals or there are some undetected foreign objects. As the result of the piling up, the coal flow for the combustion is hampered. For this reason, a system is installed to facilitate the flow of the coals that are going to be burned, called Dredging which is driven by a hydraulic system. The condition of coals that piled up can lead to dredging which experiences excessive pressure because the load being pushed is too heavy, in the case of excess pressure, for example, which occurs in the PLTU Indramayu. Dredging has exploded due to overload. As the result, it requires a big cost and a takes a long time. Therefore, the PLTU Indramayu requires a Dredging Overload indicator system that aims to indicate when there is an Overload.

The providing indicator used to detect the dredging conditions before they are used to facilitate the coal flow. The installed relay is used to activate the indicator on the local and send the signal to DCS.

The result of the system trial that has been installed is to observe the measurement of the pressure when the dredging is moved up and down. If the pressure exceeds the 15 mPa limit, the overload contactor will automatically work then start the relay and the indicator will turn on.

Keywords : Coal Bunker, Dredging, Indicator, Overload, piled up coals, Pressure