

## INTISARI

### MODIFIKASI SISTEM KONTROL ALIRAN MATERIAL PADA 351AS03 AREA RAW MILL PT SEMEN GRESIK PLANT REMBANG

NOVELDO HANIF SULTON ASQORI

17/416329/SV/14067

*Raw Mill* merupakan salah satu tahap dalam proses produksi semen, tahap ini meliputi penggilingan (*grinding*) pertama untuk produksi semen. Material utama yang akan digiling adalah batu kapur, tanah liat, dan akan dicampur dengan *corrective material*/ bahan koreksi seperti pasir besi dan pasir silika. Keempat bahan dari masing-masing tempat penyimpanan (*bin*) akan ditarak komposisinya secara otomatis (dengan menggunakan takaran tertentu). Saat *raw mill* beroperasi, diduga *bucket* produk *raw mill* 351BE02 dalam kondisi *overload* dikarenakan produksi debu yang besar.

Produksi debu yang besar dapat menyebabkan muatan pada *bucket overload*, oleh karena itu dilakukan modifikasi sistem kontrol pada 351AS03 untuk mengantisipasi *overload bucket* 351BE02 dengan sistem kontrol yang memungkinkan aliran material menuju ke 2 arah yaitu *bucket* 351BE02 dan *bucket* 421BE02 saat *raw mill* dalam kondisi *feeding* yang cukup besar. Pada kasus sebelum dilakukan modifikasi sistem kontrol, operator lapangan harus membuka *manhole* untuk men-adjust arah aliran material sehingga tidak akan terjadi *overload* pada *bucket* 351BE02 yang menyebabkan *downtime* semakin tinggi.

Modifikasi sistem kontrol tersebut berfungsi untuk mengatur aliran material pada *Raw Mill* saat dalam kondisi *feeding* yang cukup tinggi, sehingga setelah dilakukan modifikasi sistem kontrol maka hanya diperlukan *adjustment* dari ruang kontrol saja. Hasil dari pengujian sistem kontrol yang telah dipasang berfungsi dengan baik, material dapat mengalir menuju 2 bucket dengan baik. Proses produksi menjadi semakin efisien.

**Kata kunci:** *Raw Mill, Feeding, Kontrol, Overload, Modifikasi, Material.*

## **ABSTRACT**

### ***CONTROL SYSTEM MODIFICATION MATERIAL FLOW 351AS03***

### ***RAW MILL AREA PT SEMEN GRESIK REMBANG PLANT***

**NOVELDO HANIF SULTON ASQORI**

**17/416329/SV/14067**

*Raw Mill is one of the stages in the cement production process, this stage includes the first grinding for cement production. The main material to be ground is limestone, clay, and will be mixed with corrective material / corrective material such as iron sand and silica sand. The four ingredients from each storage bin (bin) will be measured in composition automatically (by using a specific measure). When the raw mill is operating, it is suspected that the bucket of the 351BE02 raw mill product is overloaded due to the large dust production.*

*Large dust production can cause a load on the bucket overload, therefore the control system is modified at 351AS03 to anticipate the overload of the 351BE02 bucket with a control system that allows material flow in two directions, the 351BE02 bucket and 421BE02 bucket when the raw mill is in adequate feeding conditions big. In the case before the control system modification is performed, the field operator must open a manhole to adjust the direction of material flow so that there will be no overload on the 351BE02 bucket which causes higher downtime.*

*Modification of the control system serves to regulate the flow of material at the Raw Mill when in high enough feeding conditions, so that after the modification of the control system is only needed an adjustment from the control room only. The results of the control system tests that have been installed function properly, the material can flow to 2 buckets well. The production process has become more efficient.*

**Kata kunci: Raw Mill, Feeding, Control, Overload, Modification, Material.**