

BAB VI

PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan.

6.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

1. Model simulasi dinamis yang mengalami perubahan dari waktu ke waktu telah dirancang dan telah dinyatakan valid dengan replikasi model simulasi. Hasil simulasi dari kondisi sistem saat ini adalah produksi Raw Mill II sebesar 1.074.411 Ton/tahun, Raw Mill III sebesar 1.067.537 Ton/tahun, Kiln II sebesar 686.717 Ton/tahun, Kiln III sebesar 697.367 Ton/tahun, Cement mill II sebesar 811.589 ton/tahun dan Cement Mill III sebesar 919.983 Ton/tahun. Selain itu, pengeluaran semen per hari di setiap silo semen 1-8 sebesar 7.583,51 ton semen/hari. Model simulasi dinamis yang dirancang telah sesuai dengan sistem yang ada sehingga model simulasi dapat menggambarkan perilaku sistem seperti produksi semen dan barang dalam proses, kondisi silo penyimpanan, dan pengeluaran semen dan barang dalam proses.
2. Berdasarkan rancangan model simulasi, kondisi sistem masih diperlukan perbaikan dari sisi perubahan laju produksi mesin, perubahan laju pengeluaran produk, dan perubahan dari waktu antar kerusakan mesin.
 - a. Usulan untuk perubahan laju produksi mesin adalah peningkatan laju produksi raw mill, penggunaan laju produksi kiln konstan dan penurunan laju produksi cement mill dengan cara melaksanakan laju produksi mesin yang konstan setiap hari agar gangguan bisa diminimasi akibat perubahan laju produksi yang fluktuatif. rekomendasi dapat dilakukan dengan cara *controlling* terhadap produksi semen dan barang dalam proses.

- b. Usulan untuk perubahan laju pengeluaran semen dan barang dalam proses adalah laju pengeluaran raw mix (laju produksi kiln) lebih besar daripada laju pengeluaran klinker (laju produksi semen), dan laju pengeluaran semen (laju *demand*) ditingkatkan. rekomendasi yang diberikan koordinasi pihak produksi dengan packing plant indarung agar bisa ditetapkan besaran laju *demand* yang akan diterapkan selama proses pengeluaran semen sehingga bisa diantisipasi kekurangan dari *demand* pasar. Selain itu, kinerja bagian pemasaran sangat menentukan besarnya produksi yang dihasilkan sehingga bagian produksi dapat memenuhi permintaan dalam kondisi yang tinggi dan sesuai dengan kapasitas asli dari mesin.
- c. Usulan untuk perubahan waktu antar kerusakan mesin adalah perawatan mesin yang konstan agar gangguan yang terjadi pada setiap tahapan proses tidak mengganggu kelancaran produksi. Kegiatan perawatan mesin dapat mempengaruhi tingkat ketersediaan mesin untuk berproduksi. Perawatan mesin memberikan efek yang sensitif terhadap beberapa sistem. Oleh karena itu, pihak perusahaan harus lebih rutin dan sesuai dengan perencanaan dari perawatan mesin yang ada.

6.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah Sebaiknya model simulasi dilakukan di seluruh pabrik yang ada di PT. Semen Padang termasuk Pabrik Indarung IV dan Pabrik Indarung V, agar memudahkan dalam mengamati perilaku sistem secara nyata dan memudahkan dalam pengambilan keputusan terhadap permasalahan yang timbul dari sistem tersebut