

BAB VI

PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil pengolahan data berdasarkan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini. Selain itu, bab ini berisi saran yang dapat menjadi perbaikan untuk penelitian selanjutnya.

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh pada penelitian ini adalah

1. Model sistem untuk truk wagon dan kereta api disimulasikan dengan periode *warm-up* masing-masing selama 2000 menit dan 500 menit. Simulasi dilakukan selama 365 hari sebanyak 8 kali. Berdasarkan hasil simulasi, kemampuan sistem transportasi semen saat ini hanya mencapai 4.125.864,993 ton/tahun.
2. Fasilitas *loading* dapat dikatakan belum baik karena truk wagon mengantri pada *server loading* selama rata-rata 7 jam/hari untuk truk wagon dan 35 menit/hari untuk kereta api. Fasilitas *unloading* memiliki beban kerja yang rendah karena semua silo memiliki utilitas di bawah 40%, sedangkan fasilitas *loading* 99%. Artinya beban kerja fasilitas *loading* dan *unloading* semen curah tidak seimbang.
3. Kapasitas transportasi semen belum dapat menyeimbangkan kapasitas produksi sebesar 7 juta ton semen untuk diangkut menggunakan truk dan kereta api. Kapasitas transportasi maksimum yang diperoleh melalui pelaksanaan simulasi sistem saat ini mencapai 4.125.864,993 ton/tahun, sedangkan kemampuan transportasi maksimum pada simulasi skenario perbaikan adalah 6.221.775,473 ton/tahun.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan sebagai rekomendasi pada penelitian selanjutnya adalah :

1. PT Semen Padang dapat mengaplikasikan usulan perbaikan terpilih pada penelitian ini karena penggunaan truk wagon lebih sedikit daripada sistem nyata. Sedangkan perbaikan untuk sistem transportasi semen menggunakan kereta api tidak perlu menambah penggunaan rangkaian kereta api dan hanya menambah operator untuk mengurangi waktu antri pada proses *loading*.
2. Sebaiknya pergeseran kereta api dimodelkan pada penelitian selanjutnya untuk mengetahui waktu proses *loading* dan *unloading* kereta api yang lebih rinci.

