

TUGAS AKHIR

ANALISIS PROSES PADA SISTEM KERJA PENGISIAN SEMEN CURAH KE KAPAL PT. SEMEN PADANG

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Program Strata Satu pada Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh:

RENY SOVIANA

04 173 014

Dosen Pembimbing:

JONRINALDI, MT



JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2008

ABSTRAK

Setiap organisasi mengelola sekumpulan proses. Proses diperlukan untuk memenuhi apa yang diinginkan perusahaan melalui tahapan-tahapan aktivitas tertentu. Organisasi industri merupakan salah satu sistem yang melakukan serangkaian proses untuk melakukan produksi dan mendistribusikan produk baik berupa barang atau jasa.

Biro Pengantongan merupakan biro yang ada pada PT. Semen Padang yang salah satu tugasnya adalah bertanggung jawab dalam proses pemuatan semen curah dari Packing Plant Teluk Bayur ke kapal. Pada tahun 2007 diketahui target laju muat yang ditetapkan oleh perusahaan tidak tercapai, dimana target yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu sebesar 350 ton/jam, sedangkan realisasinya sebesar 288 ton/jam. Dalam pencapaian target ini, terdapat proses yang terdiri atas aktivitas-aktivitas yang saling berkaitan. Untuk mengetahui kenapa target yang ditetapkan perusahaan tidak tercapai, dibutuhkan analisis terhadap proses yang terjadi pada sistem pengisian semen curah ke kapal di Biro Pengantongan guna melihat penyimpangan yang terjadi pada sistem.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka diketahui 96 % aktivitas yang terdapat pada sistem pengisian semen curah di Biro Pengantongan merupakan aktivitas value-added dan 87% merupakan aktivitas pengisian semen curah ke kapal dengan efisiensi 81 % serta gangguan terbesar yang menghambat proses pengisian semen curah yaitu stock silo minim dengan persentase 18 % dibandingkan gangguan kerusakan alat muat, shifting, tunggu buruh, kerusakan kapal, gangguan cuaca dan PLN Off.

Kata kunci: Target laju muat semen curah, analisis proses, aktivitas value-added, efisiensi, gangguan

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada bagian ini akan dijelaskan kenapa pentingnya dilakukan penelitian yang terdiri atas latar belakang masalah dan latar belakang penelitian.

1.1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap organisasi atau perusahaan mengelola sekumpulan proses. Proses diperlukan untuk memenuhi apa yang diinginkan perusahaan melalui tahapan-tahapan tertentu. Secara umum dapat dikatakan bahwa proses adalah serangkaian aktivitas-aktivitas atau transaksi-transaksi yang terhubung secara logis yang menggunakan sumber daya perusahaan untuk mencapai hasil yang spesifik dan terukur baik. Kemampuan perusahaan untuk menciptakan proses-proses yang efisien, cepat, dan responsif merupakan penentu bagus tidaknya kinerja organisasi secara keseluruhan.

Organisasi industri merupakan salah satu sistem yang melakukan proses produksi dan mendistribusikan produk baik berupa barang atau jasa. Produksi merupakan fungsi pokok dalam setiap organisasi industri, yang mencakup aktivitas-aktivitas yang bertanggung jawab untuk menciptakan nilai tambah produk yang merupakan *output* dari setiap organisasi industri itu. Pada sistem produksi ini memiliki beberapa karakteristik antara lain : mempunyai komponen-komponen atau elemen-elemen yang saling berkaitan satu sama lain dan membentuk satu kesatuan yang utuh, mempunyai tujuan yang mendasari keberadaannya, yaitu menghasilkan produk (barang dan atau jasa) yang berkualitas yang dapat dijual dengan harga kompetitif di pasar, mempunyai aktivitas berupa proses transformasi nilai tambah *input* menjadi *output* secara efektif dan efisien, dan mempunyai mekanisme yang mengendalikan pengoperasiannya, berupa optimalisasi pengalokasian sumber-sumber daya.

Sistem produksi merupakan sistem integral yang mempunyai komponen struktural dan fungsional. Kedua komponen ini berperan penting dalam menunjang kontinuitas operasional sistem produksi tersebut. Komponen atau elemen struktural yang membentuk sistem produksi antara lain berupa: bahan atau material, mesin dan peralatan, tenaga kerja, modal, energi, informasi, tanah, dan lain sebagainya. Sedangkan komponen atau elemen fungsional terdiri dari: perencanaan, pengendalian, koordinasi, dan kepemimpinan yang kesemuanya berkaitan dengan manajemen dan organisasi.

Pada dasarnya untuk melakukan pengendalian dan analisis terhadap proses yang terdapat pada sistem, dibutuhkan suatu manajemen proses yang memudahkan dalam menganalisis suatu masalah yang terjadi dalam proses secara keseluruhan kemudian berusaha untuk menyelesaikan masalah itu agar tercapai perbaikan proses terus-menerus (*continuous process improvement*).

1.1.2 Latar Belakang Penelitian

Biro Pengantongan merupakan biro yang ada pada PT. Semen Padang yang salah satu tugasnya adalah bertanggung jawab dalam pemuatan semen curah dari *Packing Plant* Teluk Bayur ke kapal. Dalam menjalankan tugas untuk melakukan proses pengisian semen curah ke kapal, pada Biro Pengantongan terdapat sistem yang terdiri dari bagian atau anggota sistem seperti sekelompok orang, sejumlah mesin, sejumlah komputer dan fasilitas penunjang lainnya yang saling berhubungan secara teratur dan merupakan satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan. Hubungan antara bagian sistem yang terdapat pada sistem pengeluaran semen curah ke kapal diperlihatkan dengan adanya aktivitas-aktivitas atau kegiatan-kegiatan serta keputusan yang dilakukan masing-masing bagian tersebut yang ditujukan untuk mencapai tujuan bersama. Dalam hal ini,

tujuan yang ingin dicapai Biro Pengantongan yaitu dapat mengoptimalkan laju muat semen curah ke dalam kapal.

Namun pada tahun 2007 target laju muat yang ditetapkan oleh perusahaan tidak tercapai, dimana target yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu sebesar 350 ton/jam, sedangkan realisasinya sebesar 288 ton/jam. Tidak tercapainya target laju muat semen curah ke kapal ini menyebabkan perusahaan mengalami kerugian sebesar Rp. 7.098.745. Dalam pencapaian target ini, terdapat proses pada sistem pengisian semen curah ke kapal yang terdiri atas aktivitas-aktivitas atau kegiatan-kegiatan yang saling berkaitan.

Untuk mengetahui kenapa target yang ditetapkan perusahaan tidak tercapai, dibutuhkan evaluasi dan analisis terhadap proses yang ada di dalam sistem pengisian semen curah ke kapal guna melihat penyimpangan yang terjadi pada sistem, salah satunya mengidentifikasi aktivitas yang menyita waktu terlalu lama sehingga mengakibatkan *bottlenecks* pada sistem serta aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah, sehingga dapat dilakukan perbaikan untuk menyelesaikan masalah.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis mengetahui bahwa target laju muat semen curah pada tahun 2007 tidak tercapai. Dalam pencapaian target ini, terdapat proses yang terdiri dari banyak aktivitas yang saling berkaitan yang dilakukan pada sistem pengisian semen curah ke kapal. Untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem, maka dilakukan analisis terhadap proses yang ada pada sistem pengisian semen curah ke kapal tersebut sehingga dapat diberikan rekomendasi perbaikan untuk menyelesaikan masalah.

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Biro Pengantongan merupakan bidang yang ada pada PT.Semen Padang yang salah satu tugasnya bertanggung jawab dalam pemuatan semen curah dari *Packing Plant* Teluk Bayur ke kapal. Dalam menjalankan tugas untuk melakukan proses pengisian semen curah ke kapal, pada Biro Pengantongan terdapat lima belas aktivitas yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan sistem. Aktivitas-aktivitas kunci yang berpengaruh terhadap sistem yang berhasil diidentifikasi dalam penelitian adalah :

- a. Aktivitas yang memberikan nilai tambah (*value-added*)

Mempunyai persentase waktu sebesar 96 % dari total waktu di dalam sistem. Aktivitas-aktivitas yang termasuk ke dalam kelompok aktivitas yang memberikan nilai tambah ini yaitu :

- Melakukan *initial draught* oleh petugas *draught*
- Pengisian semen curah ke kapal oleh petugas *fluxo filling*
- Melakukan *final draught* oleh petugas *draught*
- Menghitung berat bersih oleh petugas *draught*
- Pembuatan *time sheet* pemuatan oleh petugas silo sampai dengan *fluxo filling*
- Pembuatan dokumen (*initial draught*, *final draught* dan berat bersih) di kantor ADM
- Pengolahan dan penyusunan laporan di kantor ADM.

- b. Aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah tapi perlu dilakukan (*necessary but non-value added*)

Mempunyai persentase waktu sebesar 4 % dari total waktu di dalam sistem. Aktivitas-aktivitas yang termasuk ke dalam kelompok aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah tapi perlu dilakukan yaitu :

- Memasang slang darat oleh petugas *fluxo filling*
 - Menjalankan belt oleh petugas silo sampai dengan *fluxo filling*
 - Penarikan semen dari silo oleh petugas silo sampai dengan *fluxo filling*
 - Membuka slang darat oleh petugas *fluxo filling*
 - Memberikan hasil perhitungan *initial draught*, *final draught* dan berat bersih pada kantor ADM
 - Memberikan *time sheet* pada ADM
 - Memberikan laporan pada unit terkait.
- c. Aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah dan bisa direduksi atau dihilangkan (*non-value added*). Hanya mempunyai persentase waktu sebesar 1 % di dalam sistem. Aktivitas yang termasuk ke dalam kelompok aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah yaitu aktivitas menunggu *shipping order*.
2. Aktivitas *value-added* yang menyita waktu sistem paling lama adalah aktivitas pengisian semen curah ke dalam kapal yaitu selama 42 jam dengan persentase waktu 87 % dari total waktu aktivitas *value-added* di dalam sistem dan mempunyai efisiensi sebesar 81 %.
3. Untuk meningkatkan efisiensi aktivitas pengisian semen curah ke kapal, maka direkomendasikan agar :
- Perusahaan melakukan pengawasan yang berkesinambungan agar jumlah stock semen yang ada pada silo dapat dipantau dan diketahui setiap saat, sehingga proses pengisian semen curah ke dalam kapal dapat berjalan dengan lancar. Proses pengawasan ini dapat dilakukan salah satunya dengan melakukan pengendalian terhadap jadwal kereta api yang membawa semen curah dari pabrik yang ada di Indarung ke silo pengantongan Teluk Bayur.
 - Adanya kegiatan pengecekan alat muat sebelum dilakukan proses pengisian semen curah ke kapal sehingga dapat dipastikan bahwa alat-alat tersebut dapat dioperasikan dengan baik.

- Memberikan motivasi kerja yang lebih serius lagi kepada pekerja agar dapat menghilangkan atau mengurangi tingkat kebosanan terhadap pekerjaannya sehingga nantinya dapat meningkatkan tingkat kedisiplinan.
- Melakukan *job enlargement* atau pembesaran kerja, dimana aktivitas yang dilakukan pekerja diperluas atau diperbanyak sesuai dengan keinginan pekerja sebagai pemuasan psikologis pekerja.
- Merancang ulang *loading point* atau titik muat *fluxo filling* yang *flexible* atau dapat digerakkan ke kiri dan ke kanan yang dapat disesuaikan dengan jarak antar palka kapal sehingga dapat memperpendek waktu *shifting*.

6.2 Saran

Untuk pengembangan penelitian selanjutnya, maka diberikan saran yaitu pada penelitian selanjutnya juga mempertimbangkan faktor biaya terhadap pengurangan waktu aktivitas yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Gaspers Vincent, *Manajemen Bisnis Total, Production Planning and Inventory Control*, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2001.

Niebel Benjamin and Freivalds Andris, *Methods Standards and Work Design*, Penerbit Mc Graw-Hill Companies, Singapore, 1999.

Pujawan I Nyoman, *Supply Chain Management*, Penerbit Guna Widya, Surabaya, 2005.

Russell S Roberta, *Operations Management*, Interactive CD Intaller. Multimedia CD Access Version. 2000

Syafruddin Ahmad dkk, *Diktat Kuliah Dasar Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi*, Penerbit Lab. PSKE, Padang, 2002.

Sutalaksana, *Teknik Tata Cara Kerja*, Penerbit ITB Bandung. Bandung, 1979.

Wignjosoebroto Sritomo, *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu*, Penerbit Prima, Surabaya, 2000.