

PENENTUAN JUMLAH GERBONG KERETA YANG DISEWA PT SILOG UNTUK PENGIRIMAN SEMEN ZAK RUTE TUBAN-JAKARTA

Nama mahasiswa : Wina Belly Yana
NIM : 2021510049
Pembimbing : Siti Nurminarsih, S.T., M.T.

ABSTRAK

PT Semen Gresik selaku perusahaan yang memproduksi produk semen melakukan pengiriman melalui anak perusahaannya yaitu PT Semen Indonesia Logistik (PT SILOG). Semen yang dikirim merupakan semen dengan ukuran zak dan dikirim menuju beberapa wilayah yang ada di Jawa, termasuk rute Tuban-Jakarta. Pada pengiriman dengan menggunakan moda transportasi truk terdapat kendala-kendala yang sering muncul. Munculnya kendala pengiriman menggunakan truk untuk pengiriman jauh akhirnya PT SILOG melakukan pengiriman dengan menggunakan kereta api. Moda transportasi tersebut biasanya dilakukan penyewaan gerbong oleh PT SILOG kepada PT. Kereta Api Indonesia dengan menyewa sebanyak 30 gerbong setiap bulannya. Namun, dalam realitanya terkadang pengiriman semen yang dilakukan oleh PT SILOG tidak menyentuh 30 gerbong persetiap pengirimannya sehingga gerbong dibiarkan kosong tidak ada muatan.

Mengatasi permasalahan dalam hal penyewaan jumlah gerbong dilakukan simulasi diskrit dengan menggunakan *software* Arena. Alasan digunakannya simulasi dengan bantuan *software* Arena diharapkan dapat menggambarkan kondisi nyata dari permasalahan yang ada sehingga dapat dilakukan perbaikan dalam hal menentukan jumlah optimal dalam penyewaan gerbong kereta. Adanya penelitian ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada di lapangan pada PT SILOG dalam hal melakukan penyewaan gerbong kereta. Hasil dari simulasi ini didapatkan skenario yang optimal adalah dengan menyewa sesuai dengan *demand* yaitu pada bulan April 21 gerbong, bulan Mei 12 gerbong, dan bulan Juni 13 gerbong. Dampak dari yang dihasilkan adalah biaya yang disewa mengalami penurunan sebesar 5.25% di bulan April, 26% di bulan Mei, dan 20% di bulan Juni.

Kata Kunci : Penentuan jumlah gerbong kereta, Penyewaan gerbong, Simulasi diskrit.

(Halaman ini sengaja untuk dikosongkan)

THE DETERMINATION OF CARRIAGE NUMBERS RENT BY PT SILOG FOR THE DELIVERY OF ZAK CEMENT IN TUBAN- JAKARTA ROUTE

*By : Wina Belly Yana
Student Identity Number : 2021510049
Supervisor : Siti Nurminarsih, S.T., M.T.*

ABSTRACT

PT Semen Gresik as a company that manufactures cement products makes deliveries through its subsidiary namely PT Semen Indonesia Logistik (PT SILOG). The cement sent is the size of the cement and is sent to several regions in Java, including the Tuban-Jakarta route. In shipping using the truck transportation mode there are obstacles that often arise. The emergence of shipping constraints using trucks for long distance shipments finally PT SILOG made shipments by train. This mode of transportation is usually carried out by rental cars by PT SILOG to PT. Kereta Api Indonesia by renting as many as 30 carriages every month. However, in reality sometimes cement shipments carried out by PT SILOG do not touch 30 cars per shipment so that the cars are left empty with no cargo.

Overcoming the problem in terms of renting the number of carriages carried out discrete simulations using Arena software. The reason for using the simulation with the help of Arena software is expected to be able to illustrate the real conditions of the existing problems so that improvements can be made in terms of determining the optimal number of train car rentals. The existence of this research is expected to overcome the problems that exist in the field at PT SILOG in terms of renting train cars. The results of this simulation obtained an optimal scenario is to rent according to demand, namely in April 21 cars, in May 12 cars, and in June 13 cars. The resulting impact is that rented costs decreased by 5.25% in April, 26% in May, and 20% in June.

Keywords : Carriage amount determination, Carriage rent, Discrete Simulations.

(Halaman ini sengaja untuk dikosongkan)

