

ABSTRACT

To meet increasing customer demand, PT. Jembo Cable Company, Tbk must respond quickly and appropriately in the production process and can be delivered to the customer in a timely manner. So this is where the role of sales support department, especially the logistic team, it is desirable to be able to send the finished product to the hands of customers quickly and on time with efficiently. Results are expected to determine the average waiting time in the queue and the average service time of loading, and can determine the causes of problems waiting time and service time loading is too long and then can improve the service process of loading. The method used in the study by using queuing theory and utilize WinQSB software for analysis and simulation. The results obtained in the busy period occurred because the number of arrivals queue exceeds the maximum limit and the number of services and service time less fulfilling. Improvements are possible to do that is by increasing the number of services and an increase in service time. Changes in the number of services and service time for the number of vehicles queuing up to 2 vehicles or value $L_q = 2$ then obtained the best results at the number 4 and the service is the service time is 6 to consider the most excellent utility system and service system idle probability is the smallest. Thus the addition of the number of services also need to be improved layout, and process improvement services by reducing the use of forklift loading (Roll on roll off).

Keyword : Loading, Queuing, Win QSB, Distribution, Forklift, Roll on roll off



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Untuk memenuhi permintaan *customer* yang terus meningkat, maka PT. Jembo Cable Company, Tbk harus merespon dengan cepat dan tepat dalam proses produksi serta dapat menyampaikan (*delivery*) kepada *customer* dengan tepat waktu. Maka disinilah peran sales support terutama bagian pengiriman, diharapkan dapat mengirimkan produk jadi hingga ketangan *customer* dengan cepat dan tepat waktu dan dengan seefisien mungkin. Hasil penelitian diharapkan dapat mengetahui rata-rata waktu tunggu dalam antrian dan rata-rata waktu pelayanan loading, serta dapat mengetahui faktor penyebab permasalahan waktu tunggu yang terlalu lama dan waktu pelayanan loading yang lama dan kemudian dapat memperbaiki proses pelayanan loading. Metode yang dipakai didalam penelitian dengan menggunakan teori antrian dan memanfaatkan *software WinQSB* untuk melakukan analisa dan simulasi. Hasilnya didapatkan pada periode sibuk (*busy period*) terjadi antrian dikarenakan jumlah kedatangan yang melebihi batas maksimal sedangkan jumlah pelayanan dan waktu pelayanan kurang memenuhi. Perbaikan yang memungkinkan dilakukan yaitu dengan meningkatkan jumlah pelayanan dan peningkatan waktu pelayanan. Perubahan jumlah pelayanan dan waktu pelayanan untuk jumlah antrian kendaraan maksimal 2 kendaraan atau nilai $L_q \leq 2$ maka didapat hasil terbaik pada jumlah pelayanan 4 dan waktu pelayanan 6 yaitu dengan mempertimbangkan sistem utilitas yang paling baik dan probabilitasnya system pelayanan menganggur paling kecil. Dengan demikian adanya penambahan jumlah pelayanan juga perlu dilakukan perbaikan *lay out* , dan perbaikan proses pelayanan loadingnya dengan mengurangi penggunaan *forklift (Roll on roll off)*.

Kata kunci : *Loading, Antrian, Win QSB, Distribusi, Forklift, Roll on roll off*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA