

## ABSTRAK

Sistem operasional pada dasarnya adalah rangkaian proses yang dilakukan untuk memaksimalkan target perusahaan dan mengurangi resiko-resiko lainnya yang dapat menghambat proses pemuatan di perusahaan. Sistem operasional pemuatan sangat berpengaruh pada lingkungan sekitarnya. Kemacetan pada suatu proses pemuatan tidak saja menimbulkan kerugian, tetapi juga dapat mengganggu proses kerja secara menyeluruh, merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak meluas. PT.Petrosida Gresik merupakan perusahaan pupuk yang memiliki 6 mekanisme pemuatan truck.

Namun dari hasil wawancara didapati bahwa proses pemuatan tersebut dirasa masih kurang efektif yang menimbulkan antrian panjang. Padahal proses pemuatan truck tersebut dapat mengganggu produktivitas perusahaan. Berdasarkan permasalahan tersebut untuk menyelesaikan permasalahan perlu dilakukan analisa menentukan alternatif perbaikan/peningkatan pada bagian proses pemuatan pupuk di PT.Petrosida Gresik

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan simulasi untuk merencanakan proses produksi guna memenuhi permintaan konsumen di lakukan dengan perencanaan model simulasi dari sistem nyata.

Hasil simulasi sistem pengisian pada pembuatan model awal simulasi sistem sistem pemuatan truck dari sistem nyata. Dengan output utilitas sebesar 0%, 2%, 4%, 2%, 82%, 4%. Dapat memodelkann system proses pemuatan pupuk pada truck dari ACD (Aktivity Cicle Diagram). Waktu tunggu per truck 30 menit, dari hasil Simulasi Skenario Pemuatan Pupuk di dapatkan Utilitas output sebesar 0%, 2%, 4%, 2%, 56%, 3%, sehingga dapat dikatakan bahwa pada proses pemuatan mempunyai rata-rata waktu tunggu paling lama, jumlah antrian paling banyak, sehingga mempunyai tingkat kesibukan paling tinggi yaitu 81%. Sedangkan untuk perbaikan pada proses pemuatan harus dilakukan penambahan SDM yang sebelumnya 2 SDM ditambah 1 SDM menjadi 3 SDM dan sehingga hasilnya dapat merubah nilai tersebut yang kurang efektif menjadi lebih efektif dari 81% menjadi 59%

Kaca kunci : Utilitas, Simulasi, Arena

## ABSTRACT

The operational system is basically a series of processes carried out to maximize the company's target and reduce other risks that can hinder the loading process in the company. The loading operational system is very influential on the surrounding environment. Congestion in a loading process not only causes harm, but also can disrupt the work process as a whole, damage the environment which will eventually have a widespread impact. PT.Petrosida Gresik is a fertilizer company that has 6 truck loading mechanisms.

But from the interview results it was found that the loading process was felt to be still less effective which caused a long queue. Though the process of loading the truck can disrupt the productivity of the company. Based on these problems to solve the problem, an analysis needs to be carried out to determine alternatives for improvement / improvement in the part of the fertilizer loading process at PT.Petrosida Gresik

This study uses a simulation approach to plan the production process to meet consumer demand by planning a simulation model of a real system.

The filling system simulation results in the making of the initial model of the truck system loading system system simulation from the real system. With utility output of 0%, 2%, 4%, 2%, 82%, 4%. Can model the fertilizer loading process system on trucks from ACD (Aktivity Cicle Diagram). 30 minutes per truck waiting time, from the results of the Fertilizer Loading Scenario Simulation get the Output Utility of 0%, 2%, 4%, 2%, 56%, 3%, so that it can be said that the loading process has the most waiting time average long time, the number of queues is the most, so it has the highest level of busyness, which is 81%. Whereas the improvement in the loading process must be added to the previous HR 2 HR plus 1 HR to 3 HR so that the results can change the value that is less effective to be more effective from 81% to 59%

Key Word: Utility, Simulation, Arena