

## ABSTRAK

Judul : Aplikasi Pendukung Proses Muat Barang Untuk Optimasi Jumlah Produk Yang Dikirim Melalui Kontainer Dengan Metode Algoritma Genetika (Studi Kasus : CV Metropole)  
Nama : Joshua Imanuel Toeloes  
Program Studi : Teknik Informatika

Proses muat barang dan pengiriman adalah suatu hal yang penting dan sangat berpengaruh untuk berjalannya proses bisnis suatu perusahaan. Pola penyusunan barang dalam ruang tiga dimensi, contohnya kontainer, harus bisa seoptimal mungkin untuk menekan biaya pengiriman dan menambah total penjualan produk dalam satu kali pengiriman. Pada perusahaan CV Metropole yang memproduksi berbagai macam kursi, para konsumen yaitu agen dan distributor besar sering memesan barang dalam jumlah besar, khususnya yang berdomisili diluar daerah jabodetabek. Para agen dan distributor luar pulau Jawa rutin menyewa kontainer untuk mengambil pesanan mereka. Seringkali proses muat barang mengalami kendala jumlah barang yang tidak muat karena pola penyusunan yang kurang efektif. Oleh karenanya, penulis membangun aplikasi optimasi muat barang pada Kontainer yang bertujuan untuk menentukan urutan peletakan barang yang optimal dengan berdasarkan data dimensi barang (panjang, lebar, tinggi), berat barang dan jenis barang.

Kata kunci : *Optimasi, Muat barang, Kontainer, Pengiriman, Python*

## ABSTRACT

Title : Supporting Application for Loading Processes for Optimizing the Number of Products Sent by Container With the Method of Genetic Algorithm  
Name : Joshua Imanuel Toeloes  
Study Program : Information Engineering

The process of loading goods and shipping is an important and very influential thing for the running of a company's business processes. The pattern of compiling goods in three-dimensional space, for example containers, must be as optimal as possible to reduce shipping costs and increase total product sales in one shipment. At CV Metropole company that produces various kinds of chairs, consumers, namely agents and large distributors often order large quantities of goods, especially those domiciled outside the Jabodetabek area. Agents and distributors outside Java regularly rent containers to take their orders. Often the loading process of goods experiences problems in the number of items that do not fit due to less effective drafting patterns. Therefore, the authors build an optimization application to load goods on the Kontainer which aims to determine the order of optimal laying of goods based on the dimensions of goods data (length, width, height), weight of goods and types of goods.

Keywords : *Optimization, Load items, Container, Shipping, Python*