

# **APLIKASI PENYELESAIAN MASALAH PENYUSUNAN PAKET**

**oleh**

**Rizal Afif Abdullah Napitupulu**

## **ABSTRAK**

Skripsi ini membahas masalah penyusunan paket-paket kedalam sebuah kontainer. Misal terdapat sejumlah paket masing-masing dengan panjang, lebar dan tinggi tertentu. Terdapat sebuah kontainer yang mempunyai batasan panjang, lebar dan tinggi. Skripsi ini menentukan pemilihan paket-paket yang akan dimasukkan kedalam kontainer agar jumlah paket yang terpilih sebanyak mungkin. Untuk menyelesaikan masalah di atas, terlebih dahulu membangun model optimisasi dari masalah penyusunan paket. Selanjutnya model tersebut diselesaikan dengan prosedur berikut. Pertama-tama paket-paket diurutkan berdasarkan volume paket, selanjutnya dilakukan pengecekan apakah paket tersebut mungkin untuk dipilih atau tidak. Jika tidak mungkin untuk dipilih, maka akan dilakukan proses seleksi dengan cara memilih paket lain sesuai dengan urutan volume sampai diperoleh solusi. Sebuah aplikasi penyelesaian masalah penyusunan paket di atas dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Delphi 7. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun mampu menyelesaikan masalah penyusunan paket.

**Kata kunci: Masalah penyusunan paket, model optimisasi, aplikasi, Delphi 7.**

# **APPLICATION TO SOLVE PROBLEM OF PACKAGE ARRANGEMENT**

*by*

***Rizal Afif Abdullah Napitupulu***

## **ABSTRACT**

*This paper discusses a problem to arrange a number of packages into a container. Each package has a length, width and height specifiedly. A container has a limit length, width and height. This paper determines the selection of the packages that will be inserted into the container so that the number of packages selected as much as possible. To solve the above problem, we construct an optimization model of package arrangement. Furthermore, the model solved by the following steps. We sort the package based on the volume of the package decendingly. Then we test the size feasibility of the package. If the size violate the container size limitation, we choose other package according the size order. This proses is repeated until the last package is checked. We build an computer application according our method using Borland Delphi 7. The computitional results show that the application can solve the arrangement problem well.*

***Keyword: application, packages arrangement, Delphi 7***