

### Abstrak

Ketidakmerataan distribusi bantuan bencana alam di Indonesia, merupakan permasalahan umum yang tak kunjung selesai. Banyak kasus dimana terdapat barak pengungsian atau yang biasa disebut posko, sangat terlambat mendapatkan penyaluran bantuan dari pemerintah. Hal ini terjadi karena kelemahan manajemen distribusi yang ada dari posko pusat (pemerintah) kepada posko masyarakat. Oleh karena itu penulis ingin membuat manajemen distribusi baru dengan menerapkan algoritma metode transportasi untuk menentukan alur distribusi, dalam rangka meningkatkan pemerataan penyebaran bantuan logistik di Indonesia.

Algoritma metode transportasi yang akan diterapkan adalah *Vogel's approximation method* dan *multiplier*, yang berfungsi untuk menentukan pembagian alur distribusi bantuan bencana alam dari posko pusat ke posko masyarakat. Sistem manajemen distribusi tersebut merupakan sistem berbasis *web* yang diintegrasikan dengan *application programming interface* milik Google, yakni *Google Maps* dan *Google Distance Matrix*. *Google Maps* pada sistem informasi ini berfungsi untuk menampilkan posisi lokasi titik posko dan menggambarkan jalur dari hasil perhitungan menggunakan metode transportasi. Sedangkan *Google Distance Matrix* berfungsi untuk menentukan jarak antar titik posko yang akan dipergunakan sebagai variabel *cost* dalam metode transportasi. *Website* sistem ini dibangun menggunakan *PHP 5* sebagai *server-side scripting* dan *MySQL* pada basis datanya. Selain pembangunan berbasis *website*, bagian dari sistem ini akan dibangun kedalam sebuah aplikasi *android* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java*. Aplikasi *android* pada sistem ini berfungsi untuk melakukan konfirmasi lokasi titik pada tiap posko, dengan memanfaatkan *gps-receiver* pada *handphone* bersistem operasi *android*.

### **Abstract**

Unequally distribution of Indonesian natural disaster relief, was the common problems that never completed. Many cases where there are refugee barracks or commonly known as posko, are very late getting channeling relief from the Government. It happens because of the weakness of the existing distribution management of posko Center (Government), to the citizen's refugee barracks. Therefore the author wants to create a new distribution management by applying an algorithm to determine the transport method of the groove distribution, in order to improve equitable deployment of logistical support in Indonesia.

The algorithm is a method of transportation that will be applied is Vogel's approximation method and multiplier, which serves to determine the division of flow distribution of natural disaster relief from the central refugee barracks to the citizen's refugee barracks. This distribution management system is a web-based system, that is integrated with the application programming interface belong to Google, which named Google Maps and Google Distance Matrix. Google Maps on this information system, serves to display the position of refugee barrack's location point and describes the calculation results using the transportation method. While the function of Google Distance Matrix is to determine the distance between the refugee barrack's location point, that will be used as a cost variable in the transportation method. This system's website built using PHP 5 as a server-side scripting and MySQL as the database. Besides web based development, the part of this system will be built into an android application using the Java programming language. Android applications on these systems serve to confirm the location's point on each refugee barracks, by utilizing gps-receiver on android-phones.