

# UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

Program Ganda  
Sistem Informasi – Manajemen  
Skripsi Sarjana Program Ganda  
Semester Ganjil 2011 / 2012

## OPTIMALISASI PENENTUAN RUTE DENGAN PENDEKATAN FORECASTING DAN METODE DISTRIBUSI SAVING MATRIX SERTA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN BARANG PADA TIRTA BINTARO

Teodora Wongso  
1100031915

### ABSTRAK

Permasalahan yang dihadapi perusahaan saat ini adalah sulitnya memenuhi permintaan pelanggan yang selalu berubah. Masalah pengiriman produk juga selalu terjadi ketika permintaan meningkat sehingga berdampak pada tertundanya pengiriman pemesanan kepada pelanggan. Hal tersebut berkaitan langsung kepada kepuasan pelanggan Tirta Bintaro. Oleh karena itu, penulis merasa perlu untuk mengusulkan alternatif metode dan sistem yang dapat meminimalisasi masalah tersebut. Langkah penyelesaian masalah yang dilakukan yaitu dengan memperkirakan permintaan pelanggan pada periode yang akan datang dengan menggunakan metode peramalan. Dalam penelitian ini akan digunakan beberapa metode peramalan sebagai perbandingan, yaitu metode *Naive*, metode *Moving Average*, metode *Weighted Moving Average*, metode *Exponential Smoothing*, metode *Exponential Smoothing With Trend*, dan metode *Regresi Linear*. Dari perhitungan yang didapat metode yang paling baik berdasarkan MAD dan MSE-nya yaitu metode regresi linear karena hasil kesalahan peramalannya yang terkecil untuk produk Aqua galon yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5,070.31 dan 39,579,787.94. Dengan begitu *demand* diperoleh dari hasil peramalan dengan metode regresi linear untuk produk Aqua galon adalah 95,357.66. Hasil peramalan akan dilanjutkan dengan manajemen transportasi dan distribusi untuk penentuan rute distribusi, yaitu metode *Saving Matrix* dengan prosedur yang digunakan untuk mengurutkan konsumen adalah *nearest neighbor*, *farthest insert*, dan *nearest insert*. Prosedur yang paling baik adalah yang dapat menghasilkan jarak distribusi terkecil. Pada penelitian yang telah dilakukan, prosedur *farthest insert* dapat menghasilkan jarak distribusi terkecil untuk setiap kendaraan yang dimiliki perusahaan. Hasil dari analisis yang telah dilakukan akan digunakan untuk membangun sistem informasi pendistribusian barang yang diharapkan dapat membantu perusahaan dalam pendistribusian barang kepada pelanggan.

#### **Kata kunci:**

Peramalan, rute pengiriman, *saving matrix*, sistem, distribusi