

## ABSTRAK

PT. Gudang Garam Perwakilan Jember merupakan distributor bagi produk-produk rokok dari PT. Gudang Garam Kediri untuk memenuhi kebutuhan pasar di daerah Jember dan sekitarnya.

Sebagai sebuah distributor tunggal, PT. Gudang Garam Perwakilan Jember ini memikul tanggung jawab untuk memenuhi *demand* dari konsumen dengan jumlah yang sangat besar. Oleh karena itu, perusahaan harus selalu memperhatikan sistem persediaan yang ada. Dalam memenuhi kebutuhan konsumen, selama ini perusahaan hanya melakukannya berdasarkan perkiraan kasar dan pengalaman masa lalu semata, tanpa adanya peramalan *demand* dan perencanaan persediaan secara khusus. Hal ini mengakibatkan terjadinya *stockout* dan semakin tingginya biaya simpan yang harus ditanggung oleh perusahaan.

Selain itu, permasalahan lainnya terletak pada pengaturan rute transportasi untuk tiap daerah yang kurang optimal, sehingga jarak yang ditempuh menjadi lebih jauh dan biaya yang dikeluarkan menjadi lebih besar.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan persediaan tersebut ialah dengan meramalkan permintaan di periode yang akan datang. Dengan adanya metode peramalan yang baik, maka akan mengurangi risiko terjadinya kesalahan dalam pengambilan keputusan di kemudian hari. Dalam peramalan *demand* ini digunakan metode peramalan Box-Jenkins, karena metode ini dianggap cukup baik dan memiliki tingkat keakuratan yang cukup tinggi.

Sementara itu, dalam perencanaan persediaan digunakan metode *Fixed Order Interval-Multiple Item*. Penggunaan metode ini terbukti dapat menghasilkan penghematan biaya persediaan yang sangat besar apabila dibandingkan dengan metode awal perusahaan, yaitu sebesar Rp.379.045.050,54/tahun atau 65,4%/tahun

Pada sistem transportasi, permasalahan rute yang terjadi dapat diselesaikan dengan metode *Travelling Salesman Problem*. Penggunaan metode ini dapat mengurangi jarak yang harus ditempuh, dan dapat meminimalkan total biaya transportasi yang harus ditanggung. Hasil penghematan jarak/minggu adalah sebesar 15 km, yaitu 2 km pada hari Selasa, dan 13 km pada hari Jumat. Dengan total jarak yang lebih kecil, maka perusahaan dapat menghemat biaya transportasi yang ada sebesar Rp.562.348,00/tahun.