

Usulan model matematis untuk perencanaan infrastruktur distribusi di PT. CCBI

Rani Dian Rohanawati

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=20247770&lokasi=lokal>

Abstrak

Memasuki era globalisasi yang ditandai dengan meningkatnya persaingan pasar dunia menuntut setiap perusahaan baik manufaktur maupun jasa untuk melakukan efisiensi dan minimasi biaya dalam berbagai bidang antara lain dalam bidang logistik. Untuk dapat mencapai tujuan tersebut maka perusahaan perlu melakukan perencanaan logistik yang baik. Perencanaan logistik yang baik sangat ditunjang oleh penggunaan metode atau perangkat pendukung yang memadai.

Permasalahan yang dialami oleh PT CCBI adalah belum optimalnya biaya infrastruktur distribusi yang disebabkan oleh perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung perencanaan iniiaslrukmr masih memiliki beberapa keterbatasan.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh rancangan model matematis program linier dan mix integer yang dapat meminimalkan total biaya sebagai perangkat pendukung dalam pengambilan keputusan untuk 4 skenario perencanaan infrastruktur distribusi yang meliputi pembukaan/penutupan warehouse, penambahan/pengurangan kapasitas warehouse, penggabungan dua atau lebih warehouse dan penentuan lokasi warehouse terbaik dan beberapa lokasi potensial yang tersedia.

Berdasarkan pengujian model serta analisis yang dilakukan, diperoleh model matematis tersebut optimal untuk perencanaan infrastruktur distribusi di PT CCBI. Selain optimal, model matematis ini juga fleksibel dalam penggunaannya.

Penggunaan model tersebut dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, mulai dari permasalahan sederhana dengan sedikit variabel dan kendala sampai permasalahan dengan jumlah variabel dan kendala yang sangat banyak. Selain itu, model ini juga dapat dijalankan untuk beberapa periode waktu, sehingga dapat mempersingkat waktu pengambilan keputusan