

Evaluasi dan optimalisasi jaringan logistik menggunakan algoritma greedy pada perusahaan penyedia jasa logistik

Sumarsono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20250022&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada saat ini, jaringan logistik memiliki peran yang sangat penting sehingga memaksa perusahaan, terlebih pada perusahaan penyedia jasa logistik (3PL) untuk mengevaluasi dan mengoptimisasi jaringan logistik mereka yang telah ada. Algoritma Greedy (GA) sebagai algoritma yang melihat dalam perspektif berbeda bagi tiap sub masalah telah dikawinkan dengan Multi-Period Single-Sourcing Problem (MPSSP) yang telah dimodifikasi agar menemukan solusi yang bersifat lokal optimal untuk mengevaluasi dan mengoptimalisasi jaringan logistik.

Dua hal utama yang menjadi fokus dalam penelitian ini, yaitu: biaya operasional dan investasi sehingga didapatkanlah gudang yang seharusnya dioperasikan, kapasitas gudang per meter persegi, dan biaya total untuk jaringan logistik tersebut per tahun. Dari tiga buah gudang yang pertimbangan, melakukan ekspansi gudang pertama dan membuka gudang kedua adalah solusi yang optimal untuk meminimalkan biaya jaringan logistik.

.....Nowadays, logistics network play an important role in supply chain management so it forces the company, furthermore for Third Party Logistic (3PL) Company to evaluate and optimize his current logistics network. Greedy algorithm (GA) who is an algorithm that conducts a different perspective in looking for every sub problem has engaged with modified Multi-Period Single-Sourcing Problem (MPSSP) to find the local optimal solution in evaluating and optimizing the logistics network.

Two main concerns of this evaluation and optimization are operation and investment cost so we can find the number of warehouses we need to open, the capacity per square meter for each warehouse, and total logistic network cost per year. Fom three warehouses that we concern in this research, At the end of reseach, the conclution comes to expansion capacity for first warehouse and opening the second warehouse is the optimal solution for minimize the entire logistic network.