

Optimasi jalur transportasi Dimethyl Ether (DME) menggunakan model Multi-Tujuan = Optimization of Dimethyl Ether (DME) transportation routes using The Multi-Objectives model

Firda Azmi Munaziza, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504872&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Konsumsi energi dunia saat ini cenderung meningkat dari waktu ke waktu karena pertumbuhan industri dan transportasi. Di Indonesia, konsumsi LPG mencapai di atas 7.5 juta ton dengan 5.5 juta ton didatangkan melalui impor. Pemerintah Indonesia menggunakan energi alternatif yaitu Dimethyl Ether (DME) untuk mengurangi jumlah impor LPG nasional. Proyek pembangunan DME plant merupakan proyek yang memerlukan dana besar dan waktu yang cukup lama, sehingga diperlukan kajian strategis yang meliputi harga bahan baku, optimalisasi transportasi produk ke titik pengiriman, analisis biaya manfaat dari penerapan DME dan perencanaan market awareness.

Optimalisasi transportasi produk adalah salah satu aspek yang mempengaruhi pengurangan biaya proyek. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model dari beberapa tujuan dalam mengetahui jalur transportasi paling optimum. Pemilihan jalur dilakukan dengan beberapa aspek yang dipertimbangkan seperti aspek lingkungan, sosial, dan keekonomian. Geographical Information System (GIS) merupakan pemanfaatan teknologi dalam penentuan jalur transportasi truk. Sebuah model goal programming dikembangkan untuk menggambarkan aspek-aspek tersebut. Hasil dari penelitian ini bisa menjadi analisis tambahan bagi pemangku kebijakan dalam pemilihan jalur transportasi yang ada.

<hr>

ABSTRACT

Current world energy consumption tends to increase from time to time due to the growth of industry and transportation. In Indonesia, Liquefied Petroleum Gas (LPG) consumption reaches above 7.5 million tons with 5.5 million tons imported through imports. The Indonesian government uses alternative energy namely Dimethyl Ether (DME) to reduce the amount of national LPG imports. The DME plant project is a project that requires a large funds and a long time, so we needed a strategic study that includes the price of raw materials, optimization of product transportation to delivery point, benefit cost analysis of the application of DME and planning "market awareness" program. Optimization of product transportation is one aspect that influences the reduction project costs. This study aims to develop models of several objectives in finding the most optimum transportation routes. Path selection is carried out with several aspects considered such as environmental, social, and economic aspects. Geographical Information System (GIS) is a technology used in determining transportation routes for trucks. A goal programming model was developed to illustrate these aspects. The results of this study can be an additional analysis for policymakers in the selection of existing transportation routes.