

Permodelan dan simulasi kebutuhan BBM dan rencana pembangunan SPBU Kotamadya Medan dengan menggunakan sistem dinamik = Modelling and simulation of fuel demand and fuel station's development plan in medan using dynamic system

Aldi Martino H., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=113459&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengadaan BBM yang disubsidi pemerintah dan digunakan umumnya oleh masyarakat kurang mampu sebagai sumber energi untuk kegiatan sehari-hari sangat besar dan membebani keuangan negara seiring dengan penurunan produksi minyak mentah domestik dan krisis energi pasca perang teluk II. Upaya subsidi pemerintah yang mencapai 60 trilyun rupiah/tahun kepada masyarakat kurang mampu sering mengalami kendala dalam pendistribusiannya seperti terjadinya kelangkaan yang terjadi tidak hanya di daerah terpencil, tetapi juga di kota besar seperti Medan. Untuk menjamin alokasi BBM sesuai dengan kebutuhan riil di masyarakat, perlu dilakukan suatu kajian dengan memperhitungkan faktor-faktor yang terkait. Pemilihan kota Medan didasarkan atas pertimbangan bahwa Medan adalah salah satu kota besar di Indonesia dengan intensitas pemakaian BBM yang cukup tinggi.

Dalam makalah ini akan dibahas mengenai proyeksi kebutuhan premium dan solar beserta rencana pengembangan infrastruktur SPBU dalam lingkup kotamadya Medan. Proyeksi dilakukan dengan melakukan analisis terhadap demografis daerah yang bersangkutan berdasarkan besarnya jumlah penduduk, Produk Domestik Bruto (PDB) panjang jalan, intensitas pemakaian BBM serta elastisitas konsumsi BBM terhadap PDRB dengan menggunakan perangkat lunak Minitab Powersim dan Simulasi Monte Carlo.

<hr>

Subsidized kerosene, which is generally consumed by poor people in Indonesia as an energy source and daily needs, is very big and give load to national finance as a result of a decline in crude oil production and world energy crisis post gulf war II. Government subsidize effort which has reached 60 trilyun rupiah/years have problem in distribusion like lack that has been recently happened, not only in remote area, but also in big city like Medan. In order to guarantee the fuel alocation match with the real demand in society, it need a study which consider the variables that influence the fuel demand. The election of Medan based on consideration that Medan is one of the big city in Indonesia with the high intensity of fuel demand.

In this paper will be discussed about the forecast of fuel and diesel demand with the plan development of fuel station in Medan region. The forecast is done with the analysis of the region's demographic based on the sum of the population, Gross National Product (GDP), road length, fuel intensity and the elasticity of of fuel consumption with the GDP using software minitab, powersim and Monte Carlo simulation.