

Penentuan titik pengisian produk premium, kerosin, dan solar di Bangsal Pengisian Depot Satelit A Jakarta dengan menggunakan program simulasi arena

Azmy Said, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77691&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Salah satu fasilitas penyaluran bahan bakar minyak di Depot Satelit A Jakarta adalah bangsal pengisian yang dilengkapi dengan sejumlah titik pengisian sesuai dengan jenis produknya. Jumlah titik pengisian ini sangat menentukan jumlah suplai produk yang dapat memenuhi kebutuhan bahan bakar minyak terutama produk premium, kerosin, dan solar di suatu Wilayah Barat Jakarta.

Penentuan titik pengisian sementara ini menggunakan model matematik, dimana hasil keluarannya tidak dapat menunjukkan utilitas titik pengisian, dan jumlah pemeriksa dan utilitasnya.

Untuk mendapatkan jumlah titik pengisian yang optimum dengan persentasi utilitas diatas 70 persen, dipergunaan Program Simulasi Arena. Dari Studi Literatur dan data yang dipergunakan maka model yang dibangun mempunyai karakteristik deterministik, dan terminating dengan replikasi satu kali. Model ini juga mengikuti teori antrian dengan aturan first in first out, dengan pelayanan multichannel dan multiphase, serta dilakukan trial and error sebanyak 242 eksperimentasi.

Keluaran simulasi menghasilkan jumlah titik pengisian optimum yaitu 7 titik pengisian premium, 10 titik pengisian kerosin, dan 7 titik pengisian solar. Utilitas titik pengisian ini rata-rata diatas 70 persen, dan dengan jumlah pemeriksa masing-masing pintu pemeriksaan adalah 3 orang. Hasil ini dapat memenuhi kebutuhan bahan bakar minyak sampai dengan tahun 2015/2016 untuk Wilayah Barat Jakarta.

<hr><i>ABSTRACT

One of the facility of the Depot Satellite A Jakarta is filling points at the filling shed. The number of filling points have great influence on full filling the fuel demand for West Jakarta Regional; specially premium, kerosene, and solar.

At present determining the number of filling points the planners uses a mathematical model that does not show the utility of filling point and number. of inspectors at gate keeper.

In order to meet the optimum required number of filling points, 70 percent utility or more. We use Arena Simulation as an alternative for solving the above problems. After doing Literature Survey about program simulation and available data. I do understand that model has characteristic such as; deterministic and terminating with one replication. This model also in accordance with the queueing theory first in first out, and it can provide multichannel and multiphase. The simulation has been run in 242 experiments by trial and error.

The simulation give the following result; 7 premium filling points, 10 kerosene filling points, and 7 solar filling points, with the utilization of the filling points more than 70 percent and 3 inspectors at each gate keeper. This result will meet the fuel demand of West Jakarta Regional through the year 2015/2016. </i>