

Optimasi armada offshore supply vessels dalam menunjang kegiatan operasi logistik produksi minyak dan gas di perusahaan CNOOC SES LTD dengan menggunakan metode integer programming =
Optimization of offshore supply vessel fleet in supporting the logistic operation of oil and gas production at CNOOC SES company by utilizing integer programming method

Nurhadi Prasetyo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20349970&lokasi=lokal>

Abstrak

Kegiatan produksi minyak dan gas di lepas pantai tidak dapat dilaksanakan tanpa peran vital dari armada kapal pemasok lepas pantai (Offshore Supply Vessels) sebagai penggerak kegiatan logistik. Operasi armada kapal ini merupakan salah satu komponen biaya terbesar dalam kegiatan produksi minyak dan gas lepas pantai, setiap usaha untuk meminimalisasi biaya operasi armada akan memberikan dampak yang signifikan terhadap total biaya operasional perusahaan.

Dalam tesis ini dilakukan proses optimasi terhadap armada kapal pemasok lepas pantai perusahaan CNOOC SES. Metode yang digunakan adalah integer programming dengan terlebih dahulu memformulasikan model matematis dari operasi armada kapal. Nilai variabel-variabel keputusan dari model matematis armada diperoleh dengan bantuan perangkat lunak optimasi Lingo 8.0. Proses optimasi menghasilkan pengurangan biaya operasi harian sebesar 3.12% atau setara dengan US\$ 3.495.

.....The production of offshore oil and gas are impossible without the vital role of offshore supply vessel fleet as an enabler factor of its logistic operation. This fleet operation is one of the biggest cost components in offshore oil and gas production. Any attempt to reduce this cost will have significant impact to the total operation cost.

This thesis will optimize CNOOC SES offshore supply vessel fleet operation. A fleet mathematical model is formulated prior to using the integer programming as the methodology. The decision variables values of the fleet mathematical model are computed by Lingo 8.0 optimization software. From the optimization process, the daily total operation cost is reduced up to 3.12% or equal to US\$ 3.495.