

**DESAIN SHIP POWER PLANT SEBAGAI ALTERNATIF KRISIS
LISTRIK DI PULAU KANGEAN, JAWA TIMUR.**

www.itk.ac.id

Nama : Sarani Ningrat Nai Pos-Pos
Nim : 09151031
Dosen Pembimbing Utama : Suardi, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Wira Setiawan, S.T., M.T.

ABSTRAK

Pulau Kagean merupakan salah satu daerah di wilayah Indonesia yang masih belum mendapatkan akses listrik, hal ini dikarenakan daerah tersebut berada di daerah pedalaman yang tidak bisa diakses dari jalur darat. Untuk mensuplai kebutuhan listrik di daerah tersebut maka salah satu solusi yang dilakukan adalah dengan membuat *ship power plant* yang bisa dioperasikan di daerah tersebut. Sehingga dapat membantu kinerja kementerian energi dan sumber daya mineral (ESDM) dalam penyaluran aliran listrik dari PLN yang belum teraliri listrik, dan pencapaian pembangunan listrik sebesar 35000 MW di seluruh wilayah Indonesia. Sehingga dari tugas akhir ini adalah mendesain *ship power plant* sebagai alternatif krisis listrik di pulau kagean Jawa Timur dengan daya yang dibutuhkan sebesar 7,7022 MW. Sehingga dirancanglah kapal pembangkit listrik tenaga diesel dengan daya sebesar 7,760 MW. Type kapal yang digunakan adalah kapal VLCC (*very large crude carrier*), dimana kapal ini merupakan kapal cargo yang memiliki ukuran kurang dari 250.000 DWT (dead weight tonnage). Untuk desain ini didapat ukuran utama yaitu: panjang = 53 m, lebar = 7,5 m, tinggi = 4,17 m, dan sarat = 2,25 m yang telah dianalisa dengan metode *trial and error*.

Kata Kunci : *ship power plant*, pulau kagean, kekurangan listrik

www.itk.ac.id