

Analisis jacket leg pada kapal KH fixed platform di perairan Natuna dengan metode perhitungan beban

Dino Eka Satria P., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20250342&lokasi=lokal>

Abstrak

Sebuah fixed platform biasa dideskripsikan sebagai bangunan yang mempunyai 2 komponen utama, substruktur dan superstruktur. Superstruktur : bisa juga disebut sebagai - bagian atas - yang didukung oleh dek, dimana berada pada struktur jacket yang menyokong struktur tersebut. Bangunan ini mempunyai banyak bagian yaitu tempat untuk peralatan pengeboran, peralatan produksi antara lain turbin gas, generator, pompa, kompressor, kumpulan gas flare, revolving cranes, kapal penyelamat, helipad, tempat tinggal untuk awak dengan fasilitas seperti hotel dan fasilitas untuk makan. Superstruktur beratnya mencapai 40,000 ton. Substruktur : merupakan bentuk seperti jacket baja yang melingkar atau struktur beton yang dipadatkan. Kebanyakan platform dari bangunan lepas pantai yang memproduksi minyak dan gas mempunyai jacket baja meskipun ada sebagian kecil dari platform tersebut memiliki pondasi dari beton. Setiap platform didesain secara unik sesuai dengan keadaan umum dari kondisi ,lokasi, kedalaman air, karakteristik tanah, angin, gelombang, dan keadaan laut pada saat itu. Platform yang terbuat dari baja dan beton bias dibuat dikedalaman air mulai dari beberapa meter sampai lebih dar 300 m.

.....A fixed platform may be described as consisting of two main components, the substructure and the superstructure. Superstructure: also referred as the 'topsides' supported on a deck, which is fixed (mounted) on the jacket structure. These consist of a series of modules which house drilling equipment, production equipment including gas turbine, generating sets, pumps, compressors, a gas flare stack, revolving cranes, survival craft, helicopter pad and living quarters with hotel and catering facilities. It can weigh up to 40,000 tonnes. Substructure: is either a steel tubular jacket or a prestressed concrete structure. Most fixed offshore oil and gas production platforms have a steel jacket although a small number of platforms have a concrete foundation. Each platform is uniquely designed for the particular reservoir condition, location, water depth, soil characteristics, wind, wave and marine current conditions. Fixed steel and concrete platforms can be built in water depth from a few meters to more than 300 m.