

Stress analysis fire water line pada jembatan penyambung flatform

Agus Sumartono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241511&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam sebuah platform atau anjungan lepas pantai banyak faktor yang harus diperhatikan selama operasinya, diantaranya adalah faktor kemudahan operasional dalam mengoperasikan peralatan atau elemen-elemen seperti valve, level gauge, pressure gauge, serta alat-alat instrument yang selalu di check untuk mengetahui kondisi yang terjadi pada equipment atau piping yang dipasang peralatan tersebut, faktor kemudahan akses atau jalan yang harus dilalui untuk mencapai equipment dan peralatan instrument, faktor kemudahan dalam melakukan maintenance atau perbaikan peralatan yang meruk dan bermasalah. Dan yang terpenting dari semua faktor diatas adalah faktor safety atau faktor keamanan dalam melakukan semua aktivitas-aktivitas tersebut, juga faktor safety dari equipment, piping arrangement, serta semua peralatan instrument itu sendiri. Fire water system merupakan salah satu dari safety system yang harus digunakan dalam design sebuah platform, sumber air diperoleh dari air laut yang di distribusikan melalui sebuah atau beberapa pompa keseluruh jaringan fire water line. Material pipa yang digunakan adalah fiberglass yang dialirkan mengelilingi platform. Yang menjadi permasalahan disini adalah walaupun fire water line bukan termasuk line yang mengalami perubahan temperature yang sangat tinggi, tetapi karena penggunaannya yang tiba-tiba jika terjadi kebakaran sehingga terjadi hentakan dan dalam pipa, maka perlu analisa fleksibilitas selama pengoperasiannya. Dalam hal ini posisi jalur pipa yang berada pada jembatan penyambung mendapatkan gaya tambahan yaitu pergerakan platform dengan jembatan. Untukantisipasi hal-hal tersebut beberapa parameter yang diperlukan harus dipilih dan dievaluasi secara teliti, sehingga dalam keadaan beroperasi untuk jangka waktu tertentu, saluran tersebut dapat menahan gaya-gaya yang mempengaruhinya, baik gaya dari luar maupun gaya dan dalamnya.