

INTISARI

Perancangan ini bertujuan untuk merancang sistem hidrolik Pedestal Crane di operasi minyak dan gas bumi lepas pantai PT Chevron Indonesia yang bernama Attaka Field, pengaruh peralatan hidrolik untuk mendukung berjalannya operasi produksi adalah suatu hal yang vital.

Pada proses perancangan operasi sistem hidrolik di mulai dari perancangan reservoir hidrolik sebagai tempat cairan hidrolik, lalu pompa hidrolik yang menghasilkan tekanan serta rate aliran hidrolik untuk menggerakkan aktuator hidrolik, instalasi saluran/pipa direncanakan yang mampu memenuhi spesifikasi dari tekanan kerja cairan hidrolik, dengan dikontrol oleh katup yang mengarahkan besarnya tekanan hidrolik dan sebagai *safety tools* dari sistem hidrolik, selanjutnya perancangan motor hidrolik yang digerakkan oleh sistem hidrolik untuk dimanfaatkan menjadi gerakan mekanik dari *winch unit* dalam mengatasi beban maksimal yang diterima sebesar 20000 lbs dan tekanan kerja hidrolik sebesar 10 MPa.

Hasil perancangan bertujuan untuk membuktikan komponen-komponen hasil perhitungan sesuai dengan komponen-komponen yang digunakan oleh pedestal crane Chevron di lapangan.

Kata kunci: Reservoir, pipa/saluran hidrolik, pompa, aktuator hidrolik.