



INTISARI

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

Pada proses perancangan operasi sistem hidrolis di mulai dari perancangan reservoir hidrolis sebagai tempat cairan hidrolis, lalu pompa hidrolis yang menghasilkan tekanan serta rate aliran hidrolis untuk menggerakkan aktuator hidrolis, instalasi saluran/pipa direncanakan yang mampu memenuhi spesifikasi dari tekanan kerja cairan hidrolis, dengan di kontrol oleh katup yang mengarahkan besarnya tekanan hidrolis dan sebagai *safety tools* dari sistem hidrolis, selanjutnya perancangan motor hidrolis yang digerakkan oleh sistem hidrolis untuk dimanfaatkan menjadi gerakan mekanis dari *winch unit* dalam mengatasi beban maksimal yang diterima sebesar 65,000 lbs dan tekanan kerja hidrolis sebesar 30 Mpa.

Hasil perancangan dikombinasikan dengan sistem maintenance dari peralatan untuk mencegah terjadinya *un-insured losses* akibat *failure* dari kerja Pedestal Crane. Perancangan sistem hidrolis dan sistem maintenance ini menunjukkan bahwa proses ini sangat bermanfaat bagi pekerja lapangan khususnya yang terlibat dalam pengoperasian Pedestal Crane dan mendukung operasi produksi secara keseluruhan dikarenakan *reliability* dari peralatan hidrolis tersebut.

Kata kunci: Reservoir, pompa, pipa/saluran hidrolis, aktuator hidrolis, maintenance.