



PERANCANGAN STATIONARY TURNABLE CRANE DENGAN KAPASITAS 5 TON

Secara teknis *Stationary Turnable Crane* ini dibagi menjadi 4 bagian utama. Bagian yang pertama adalah **mekanisme pengangkat** yang meliputi : kabel, kait dan kelengkapannya serta drum sebagai penggulung kabel. Bagian kedua adalah **rangka batang** yang berguna untuk mendapatkan jarak angkat yang diinginkan. Bagian ketiga adalah **mekanisme pemutar** crane yang menggunakan bantalan rol putar. Dan bagian yang keempat adalah **mekanisme untuk mendongakkan rangka**, yang menggunakan roda puli tali.

Sebagai tenaga penggerak untuk masing – masing mekanisme tersebut digunakan motor listrik sesuai dengan daya yang dibutuhkan. Masing – masing motor listrik tersebut dihubungkan dengan sistem transmisi yang menggunakan poros dan roda gigi lurus, kecuali untuk mekanisme putar dikombinasikan dengan roda gigi kerucut.

Selain itu juga diperhitungkan stabilitas dari Crane Putar ini . Stabilitas Crane ini sangat penting karena karena Crane ini ditempatkan di luar. Hal ini menyebabkan adanya tekanan angin yang besar dan datangnya dari arah yang tidak menguntungkan. Kondisi ini juga perlu diperhitungkan pada rangka batang , karena dapat mempengaruhi kekuatan dan sambungan rangka.

Selain dari faktor khusus di atas, pada perancangan ini juga dihitung sistem transmisi yang meliputi : ukuran roda gigi, pemilihan bahan roda gigi, perhitungan kekuatan poros serta pelumasan . Tidak ketinggalan juga efisiensi transmisi dan perhitungan suhu kotak transmisi.