

INTISARI

Kran adalah satu alat pengangkat yang banyak digunakan, jenis kran sangat banyak, salah satunya adalah kran overhead. Berdasarkan Jenis operasinya kran yang dirancang termasuk jenis kerja medium dengan lama operasi 8 jam per harinya. Kran yang dirancang termasuk dalam batasan kapasitas besar yaitu 25 ton dengan lebar bentangan 14 meter.

Sistem pengangkat kran menggunakan penggerak motor AC jenis Brakemotor dengan daya 30 HP , dengan kecepatan angkat 4 m/menit. Sistem pengangkat diletakan diatas sebuah struktur yang disebut dengan Trolley, dimana trolley didukung dengan empat buah roda yang berjalan diatas rel. Untuk menggerakkan trolley digunakan motor AC jenis Brakemotor dengan daya 1 HP, dengan kecepatan Bergeraknya 8 m/menit. Sistem trolley bergerak diatas rel yang diletakkan di atas baja profil sebanyak dua buah yang disebut sistem double girder. Sistem girder didukung empat buah roda rel yang bergerak diatas rel, untuk menggerakkannya digunakan penggerak motor AC jenis Brakemotor dengan daya 1,5 HP sebanyak dua buah, dengan kecepatan Bergeraknya 12 m/menit.

Dalam menghubungkan motor dengan sistem digunakan system transmisi dengan perbandingan transmisi tertentu. Dalam perancangan sistem transmisi dilakukan dengan optimasi terhadap berat sehingga diharapkan didapatkan sistem transmisi seringan mungkin tetapi kuat. Untuk melakukan perhitungan transmisi dilakukan dengan bantuan program komputer dengan bahasa program fortran dengan acuan dari Nieman.