



INTISARI

Wheel crane adalah crane yang dipasang pada kendaraan yang beroda karet besar (*wheel*). Alat ini merupakan jenis dari pesawat pengangkat dan pengangkut yang biasa digunakan untuk penanganan suatu bahan. Mekanisme gerakan utama dari wheel crane yaitu gerakan pengangkatan, gerakan berputar (*swing*), gerakan elevasi boom, gerakan teleskopik perpanjangan boom dan gerakan *traveling*. Secara garis besar bagian-bagian pada wheel crane dapat dibagi dalam dua bagian besar yaitu bagian struktur atas dan bagian struktur bawah. Bagian struktur atas berfungsi sebagai alat untuk kerja pengangkatan, sedangkan bagian struktur bawah berfungsi untuk keperluan *traveling*.

Kapasitas pengangkatan maksimal pada perancangan wheel crane ini sebesar 10 ton dengan panjang boom maksimum 20 meter dan ketinggian maksimum sebesar 22 meter dari permukaan tanah.. Untuk menjaga kestabilannya, wheel crane ini dilengkapi dengan kaki penumpu (*outrigger*) dan beban penyeimbang (*counterweight*) sebesar 1000 kg.

Daya yang digunakan untuk mekanisme kerja dari wheel crane seluruhnya disuplai dari *engine*. Daya tersebut didistribusikan ke setiap bagian mekanisme kerja melalui sistem hidrolik yang menggunakan media minyak hidrolik. Mekanisme kerja yang menggunakan sistem hidrolik dalam perancangan wheel crane ini meliputi mekanisme pengangkat, mekanisme teleskopik dan elevasi boom, mekanisme kaki penumpu (*outrigger*), mekanisme meja pemutar (*swing system*).