



INTISARI

Perlengkapan penanganan bahan merupakan bagian terpadu perlengkapan mekanis dalam setiap usaha industri modern. Desain perlengkapan penanganan bahan yang beragam merupakan akibat dari banyaknya jenis dan sifat muatan. Dalam setiap perusahaan, proses produksi secara keseluruhan sangat ditentukan oleh pemilihan jenis perlengkapan penanganan bahan yang tepat, pemilihan parameter yang tepat dan efisiensi operasinya..

Perlengkapan penanganan bahan harus dimekanismekan sedemikian rupa sehingga hanya memerlukan sedikit mungkin operator untuk pengendalian, pemeliharaan dan tugas-tugas lainnya. Sekaligus alat ini tidak boleh merusak muatan yang dipindahkan ataupun menghalangi dan menghambat proses produksi. Alat ini harus aman dalam operasinya dan ekonomis dalam biaya operasinya.

Salah satu jenis mesin pengangkat yang banyak digunakan dalam penanganan bahan adalah tipe *tower crane*. *Tower crane* merupakan pesawat pengangkat dan pengangkut yang memiliki mekanisme gerakan yang cukup lengkap yakni kemampuan mengangkat muatan, menggeser, menahannya tetap diatas bila diperlukan, dan membawa muatan ke tempat yang ditentukan. Operasi kerja yang identik dan muatan yang seragam yang diangkutnya memungkinkan fasilitas transport dilakukan secara otomatis bukan hanya untuk memindahkan melainkan juga untuk untuk proses bongkar muatan.

Dalam perancangan ini akan dibahas perencanaan *tower crane* jenis *Fixed-Luff Jibs Tower Crane* dengan kapasitas angkat 15 ton, panjang lengan 20 m, dan tinggi mast 40 m, kecepatan standar. *Tower Crane* yang direncanakan ditentukan termasuk peralatan kerja sedang dengan 16 jam operasi perhari, 135 kali siklus kerja perhari, 25 hari kerja perbulan, sehingga ada 3.400 siklus kerja rata-rata perbulan.