**PERANCANGAN ALAT ANGKAT**

**KAPASITAS 10 TON**

**(STUDI KASUS : POMPA)**

**Martoni**

**Jurusan Teknik Mesin Fakultas teknik Universitas Pasundan Bandung Indonesia**

**E-mail : Martoni\_holfam@yahoo.com**

**ABSTRAK**

*Salah satu kegiatan maintenance dalam melakukan bongkar pasang peralatan industri memerlukan mekanisme alat angkat dengan kriteria desain yang memenuhi persyaratan tertentu. Persyaratan untuk memenuhi kriteria tersebut adalah bobot 10 ton. Kriteria lain yang juga menentukan kualitas desain alat angkat adalah ruangan terbatas dan harus terbebas dari percikan api. Perancangan mekanisme alat angkut ini diterapkan pada pompa berdiameter 744 mm dan dengan panjang 6.000 mm. Selama ini kegiatan bongkar pasang untuk mengangkat pompa dilakukan dengan menggunakan Tower Crane dan harus diangkat ke atas setinggi 30 meter. Kelemahan dari Tower Crane ini harus diyewa dengan biaya sekitar ratusan juta rupiah. Oleh sebab itu maka masalah yang akan dipecahkan dalam tugas akhir ini adalah bagaimana merancang mekanisme alat angkat yang sesuai dengan kondisi di atas. Adapun tujuan yang hendak dicapai adalah melakukan perancangan mekanisme alat angkat, konseptual desain, optimasi dimensi, pemilihan material. Lingkup dalam perancangan ini adalah beban yang dianalisis bersifat statik. Pemilihan komponen hois dan struktur dan carriage merujuk pada standar yang disesuaikan dengan beban kerja.*

*Tahapan yang dilakukan dalam penyelesaian perancangan alat angkat ini adalah pengumpulan data lapangan dan gambar teknik, melakukan perancangan mekanisme alat angkat, melakukan konseptual desain, menganalisis hasil rancangan dengan bantuan software.*

*Kata kunci : Maintenance, dan alat angkat.*