

INTISARI

Ditengah perkembangan teknologi angkat angkut barang yang begitu pesat, *Gate Lifter* adalah sebuah alternatif alat yang dipasang dibawah *chassis truck* digunakan didalam membantu memudahkan operator dalam memasukan barang kedalam bak truck serta memberikan kontribusi pengiriman barang secara efisien dan bisa memposisikan gate lifter seperti forklift. Penggunaan teknologi gate lifter ini berdasarkan kelebihan dan keunggulan yang dimilikinya seperti bisa mengangkat semua jenis barang sesuai panjang, lebar, dan kapasitas beban sebesar 1500 Kg. Serta setelah proses loading dan unloading selesai gate lifter bisa dilipat dimasukan dibawah bak truck. energi yang digunakan untuk menggerakkan dua silinder *mid arm* pada *frame gate lifter* adalah sistem hidrolik dengan *hand remote control* (semua sistem hidrolik baik motor, pompa, control valve, hose dijadikan satu kesatuan yang merupakan design yang sangat kompak didalam satu *box standart* guna memudahkan dalam perawatan dan menjaga keamanan alat hidrolik gate lifter).

Perancangan dilakukan dengan menghitung besarnya gaya – gaya yang diderita oleh bahan yang digunakan terutama pada platform 1, platform 2, dan frame. Apakah aman atau tidak dari beban yang diangkat. Proses perhitungan struktur bahan tersebut menggunakan program komputer aplikasi yaitu MSC NASTRAN. Adapun prosesnya meliputi : Permodelan, create material, create property material, Diskritisasi elemen (pembagian elermen dan nodal), Create contrait (Memberikan sifat tumpuan), Create Load (memberikan pembebanan) dan baru proses analisa bahan yang digunakan.

Untuk menjaga efisiensi dan efektifitas kerja dari Gate Lifter, maka perihal perawatan dan operasional harus diperhatikan. Setiap kali operasional gate Lifter harus menjalani daily checking guna mengantisipasi terjadinya gangguan pada saat pengoperasian.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perancangan Gate Lifter Pada Truck Kapasitas Beban 1500 Kg Dengan Alat Bantu Hitung Perangkat Lunak
MSC / Nastran

Budy Wening Setyo Wibowo, Ir. Subarmono, MT.

Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

“Kutinggalkan untuk kamu dua perkara / pusaka, taklah kamu tersesat selama lamanya, selama kamu masih berpegang kepada keduanya yaitu Al Qur'an dan Sunnah Rasulnya.

“.....Allah meninggikan orang yang beriman di antara kamu dan di antara yang diberi ilmu pengetahuan, beberapa derajat.....”

Hadis Rasulullah



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perancangan Gate Lifter Pada Truck Kapasitas Beban 1500 Kg Dengan Alat Bantu Hitung Perangkat Lunak
MSC / Nastran
Budy Wening Setyo Wibowo , Ir. Subarmono, MT.
Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Kupersembahkan untuk :

- *Kedua orang tuaku tercinta*
- *Keponakanku "Muhammad Daffara".*