

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring besarnya permintaan masyarakat, khususnya kontraktor untuk menggunakan alat-alat berat dalam kegiatan usaha mereka, menyebabkan bisnis penyewaan alat berat semakin meningkat dari waktu ke waktu. Adanya keuntungan atau omset penyewaan yang menjanjikan tersebut menyebabkan persaingan dalam penyewaan peralatan berat saat ini karena semakin bertambah. Dalam usaha menghadapi persaingan tersebut, maka tiap-tiap perusahaan jasa penyewaan alat berat melakukan berbagai cara agar dapat tetap eksis dalam memasarkan jasanya. Salah satu keunggulan bersaing yang paling efektif dalam bisnis berkarakteristik jasa adalah membina hubungan erat dengan konsumen. Akhir-akhir ini perusahaan berusaha untuk membangun hubungan yang dekat dengan konsumennya. Hubungan yang dekat dengan konsumen dalam jangka panjang akan mendorong pihak-pihak yang terlibat dalam hubungan menemukan cara-cara terbaik dalam berinteraksi sehingga relationship cost dapat dikurangi. Dengan hubungan yang saling memuaskan kedua pihak, maka biaya transaksi yang muncul akibat peralihan konsumen ke penyedia jasa baru dapat dihindari.

1.2 Tujuan penelitian

Tujuan yang mendasari dari penelitian ini dilakukan adalah:

1. Mengetahui pengaruh kepercayaan konsumen terhadap minat sewa alat berat pada perusahaan CV Ali Putra Mandiri.
2. Mengetahui pengaruh kualitas pelayanan terhadap minat sewa alat berat pada perusahaan CV Ali Putra Mandiri.
3. Mengetahui pengaruh kepercayaan konsumen dan kualitas pelayanan terhadap minat sewa alat berat pada perusahaan CV Ali Putra Mandiri.

1.3 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah:

1. Bagaimana pengaruh kepercayaan konsumen terhadap minat sewa alat berat pada perusahaan CV Ali Putra Mandiri?

2. Bagaimana pengaruh kualitas pelayanan terhadap minat sewa alat berat pada perusahaan CV Ali Putra Mandiri?
3. Bagaimana pengaruh kepercayaan konsumen dan kualitas pelayanan terhadap minat sewa alat berat pada perusahaan CV Ali Putra Mandiri?

1.4 Rumusan Masalah

Adanya perumusan masalah dalam penulisan makalah ini tidak lain guna mencegah pembahasan yang melebar dari tujuan yang dikehendaki, dan juga sebagai bahan yang membedakan makalah ini dengan judul serupa. Melalui tema hak dan kewajiban para pihak dalam perjanjian Sewa guna usaha (sewa guna usaha) objek alat-alat berat, penulis menemukan beberapa permasalahan diantaranya adalah :

1. Apakah hak dan kewajiban para pihak dalam perjanjian Sewa guna usaha dengan objek alat berat sudah sesuai dengan norma kepatutan?
2. Bagaimana tanggung jawab para pihak dan penyelesaiannya apabila terjadi kerusakan pada objek perjanjian Sewa guna usaha selama jangka waktu perjanjian belum berakhir ?

1.5 Sistematika Penulisan

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

BAB I PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Tujuan penelitian
- 1.3 Identifikasi Masalah
- 1.4 Rumusan Masalah
- 1.5 Sistematika Penulisan

BAB II TINJAUAN UMUM

- 2.1 Sejarah Perusahaan CV Ali Putra Mandiri
- 2.2 Visi dan Misi Perusahaan
 - 2.2.1 Visi
 - 2.2.2 Misi

2.3 Jenis Alat Berat di Perusahaan

BAB III DASAR TEORI

3.1 Definisi Truck Crane

3.1.1 Truck Crane

3.1.2 Bagian-bagian Utama Pada Truck Crane

3.2 Pengertian Forklift

3.2.1 Bagian – Bagian Forklift

3.2.2 Sistem Kerja Forklift

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

4.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

BAB II

TINJAUAN UMUM

2.1 Sejarah Perusahaan CV Ali Putra Mandiri

Kami atas nama : Bapak MAKHALI sebelum mendirikan perusahaan awal mulanya kami datang dari kampung pergi ke Jakarta (merantau) mencari pekerjaan, kebetulan di Jakarta ada keluarga yang sudah lama bekerja di salah satu perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi baja. Saya melamar di perusahaan tersebut pada tahun 1990, dan saya di terima di perusahaan konstruksi baja tersebut. Tahun 2010 saya keluar dari perusahaan konstruksi baja tersebut, kira – kira 20 tahun saya bekerja di perusahaan konstruksi baja tersebut. Selama 20 tahun itulah saya mendapatkan pengalaman kerja dan dekat dengan orang – orang yang berpengaruh di perusahaan konstruksi baja tersebut.

Kebetulan perusahaan konstruksi baja tersebut mempunyai beberapa fasilitas seperti mesin las dan alat berat (mobil Derek (crane mobil) dan forklif). Seiring berjalannya waktu saya pun ingin mempunyai mesin las dan alat berat (mobil Derek (crane mobil) dan forklif) tersebut, Karen acara kerjanya simple.

Setelah keluar dari perusahaan konstruksi baja tersebut, saya merintis mendirikan perusahaan dengan nama CV ALI PUTRA MANDIRI dengan arti kata perusahaan yang didirikan ini dengan modal sendiri ingin bekerja secara mandiri, CV ALI PUTRA MANDIRI berdiri pada tanggal 22 januari 2011. Saya bersyukur sekarang saya mempunyai 3 (tiga) unit mobil crane dan 1 (satu) unit forklift.

2.2 Visi dan Misi Perusahaan

2.2.1 Visi

- CV ALI PUTRA MANDIRI akan menjadi perusahaan publik yang dikenal luas dan menjadi yang terdepan dengan memberikan jasa dan pelayanan dengan kualitas yang baik bagi keuntungan konsumen.
- Memahami pelanggan, bahwa pelanggan adalah segalanya dan biasanya selalu benar.
- Bekerja secara profesional dan tepat waktu.
- Mengutamakan keselamatan kerja dan meningkatkan kualitas personel dengan cara memberikan pelatihan secara berkala.

- Merencanakan perluasan operasional dengan menawarkan harga yang kompetitif kepada pelanggan dengan memperbaharui unit atau mengganti unit secara berkesinambungan.
- Menjadi perusahaan pilihan pertama pelanggan dibidang penyedia alat berat dengan reputasi nasional.

2.2.2 Misi

- CV ALI PUTRA MANDIRI bergerak di bidang infrastruktur dan penyediaan jasa dengan fokus utama memberikan kualitas terbaik dari beragam produk peralatan dan juga pelayanan yang memuaskan kepada pelanggan dengan harga yang bersaing.
- Mengutamakan keselamatan kerja demi memuaskan pelanggan dan karyawan Perusahaan CV ALI PUTRA MANDIRI.
- Menciptakan lingkungan kerja yang baik dan membina hubungan baik dengan pelanggan, supplier dan juga staff.
- Bekerja dengan aman dengan meminimalisasi tingkat kecelakaan hingga 3 kejadian rata-rata di seluruh site (lokasi) dan 0 (zero) kejadian dalam hal fatality tiap bulan selama 3 (tiga) tahun.
- Menjadi mitra handal dan terpercaya bagi pelanggan dengan memberikan produk, solusi dan layanan yang unggul
- Meningkatkan mutu dan perbaikan kinerja secara terus menerus untuk mencapai keunggulan kompetitif yang didukung oleh SDM profesional dan berdedikasi.

2.3 Jenis Alat Berat di Perusahaan

- 3 unit Truck CRANE type TG-200
- 1 unit FORKLIF type D.3.0

BAB III

DASAR TEORI

3.1 Definisi Truck Crane

Mobil crane adalah suatu pesawat pengangkat yang bersifat dinamis, maksudnya bahwa pesawat pengangkat ini dapat berpindah-pindah tempat, pada saat sedang melakukan pengangkatan beban.

3.1.1 Truck Crane

Crane jenis ini dapat berpindah tempat dari satu proyek ke proyek lainnya tanpa bantuan dari alat pengangkutan. Akan tetapi bagian dari crane tetap harus dibongkar untuk mempermudah perpindahan. Seperti halnya crawler crane, truck crane ini dapat berputar 360 derajat. Untuk menjaga keseimbangan alat, truck crane memiliki kaki. Di dalam pengoperasiannya kaki tersebut harus dipasang dan roda diangkat dari tanah sehingga keselamatan pengoperasian dengan boom yang panjang akan terjaga.



Gambar 3.1. Truck Crane.

Truck crane hanya mengangkat beban-beban dalam jumlah besar dan dalam jarak yang sangat terbatas. Artinya penggunaan truck crane sebagai alat pengangkat dan pemindahan beban pada umumnya digunakan di tempat-tempat atau di areal-areal yang membutuhkan dimensi cukup luas, dikarenakan dimensi dari truck crane itu sendiri cukup besar karena itu penggunaan truck crane sangat terbatas.

3.1.2 Bagian-bagian Utama Pada Truck Crane

a). Kabin Operator

Seperti yang telah kita ketahui pada crane jenis ini memiliki dua buah kabin operator yang tempat dan fungsinya adalah masing-masing berbeda.

1. Kabin operator Truck Crane

Kabin operator truck crane adalah merupakan ruangan bagi pengemudi truck crane untuk mengemudikan truck crane pada saat akan berpindah dari tempat yang satu ke tempat lainnya secara keseluruhan. Artinya ketika truck crane akan berpindah maka akan dioperasikan melalui kabin ini oleh operator. Dan kabin operator truck crane ini pada umumnya berada di bagian depan truck crane. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pengemudi truck crane dalam mengemudikan truck tersebut pada saat akan dipindahkan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. Kabin operator truck crane.

2. Kabin Operator Crane

Kabin operator crane adalah merupakan ruangan untuk operator crane dari truck crane. Pengoperasian crane dikontrol melalui kabin ini. Dan kabin operator crane ini pada umumnya terletak pada bagian belakang dari truck crane. Hal ini selain untuk memudahkan operator dalam pengoperasian crane juga bertujuan agar keseimbangan antara bobot crane pada saat melakukan pengangkatan beban dan bobot truck crane itu sendiri seimbang, sehingga tidak terjadi kecelakaan seperti terbaliknya truck crane karena ketidakseimbangan beban pada saat pengangkatan yang berakibat sangat fatal dan dapat menimbulkan korban jiwa. Oleh sebab itu telah diperhitungkan pada saat

perancangan kendaraan tersebut dengan benar. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3. Kabin operator crane.

b). Lengan (boom) Crane

Lengan (boom) berfungsi sebagai pengangkat beban yang akan dipindahkan dari satu tempat ke tempat lainnya. Pada truck crane ini digunakan lengan jenis teleskopik karena kelebihan dari lengan jenis ini adalah dapat dipanjangkan dan dipendekkan yang disesuaikan dengan kebutuhan. Gerakan memanjangkan dan memendekkan pada lengan teleskopik truck crane yang terdiri dari beberapa tingkat (Section) ini digerakkan oleh hydraulic jack. Hydraulic jack dioperasikan dengan tuas manual yang berada di kabin operator crane. Panjang lengan yang dikeluarkan ataupun dipendekkan harus disesuaikan dengan radius pengangkatan dan tinggi pengangkatan. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga keseimbangan dari truck crane itu sendiri pada saat proses pengangkatan. Dan beban pengangkatan juga harus disesuaikan dengan radius pengangkatan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 3.4.



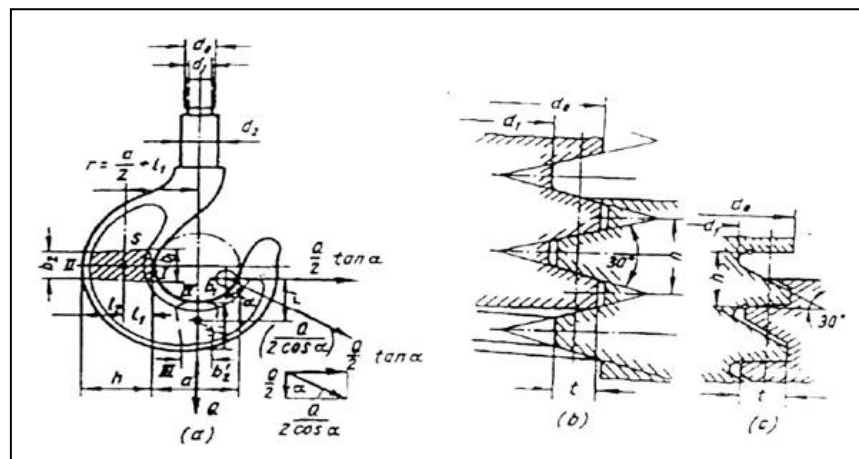
Gambar 3.4. Lengan (boom) Crane.

c). Kait Crane

Kait adalah merupakan komponen yang biasa digunakan untuk menggantung beban pada pesawat angkat jenis crane. Kait biasa terbuat dari baja tuang yang dibuat dengan bentuk menyerupai bentuk mata kail pada alat untuk memancing. Hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam pengangkatan/menggantungkan beban yang akan diangkat pada kait. Dan kait itu sendiri terbagi menjadi dua jenis yaitu :

- 1). Kait Tunggal
- 2). Kait Ganda

Kait yang digunakan pada truck crane ini adalah jenis kait tunggal. Untuk lebih jelas contoh jenis kait tunggal yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5. Kait Tunggal.

Kait pada truck crane ini berjumlah 2 buah yang masing-masing kait memiliki fungsi masing-masing. Kait yang berukuran lebih besar berfungsi untuk pengangkatan dengan beban 3-25 ton (maksimum). Sedangkan kait yang berukuran lebih kecil berfungsi untuk pengangkatan di bawah 3 ton. Selain berfungsi sebagai kait atau

pengikat beban yang akan diangkat, kait yang berukuran kecil ini juga difungsikan sebagai penyeimbang dari kait yang berukuran lebih besar pada saat melakukan pengangkatan beban. Artinya pada saat pengangkatan beban dengan menggunakan kait besar dengan jumlah beban yang cukup besar tentunya, ketika lengan (boom) akan bergeser atau bergerak ke posisi lain untuk memindahkan beban tersebut akan membuat beban berayun-ayun. Maka untuk menghindari hal itu terjadi karena dapat mengakibatkan kecelakaan kerja yang membahayakan bagi pekerja dan kerusakan pada truck crane maka difungsikanlah kait kecil tersebut sebagai alat pengaman dan penyeimbang pada saat melakukan pengangkatan beban tersebut. Dan masing-masing kait memiliki tali baja masing-masing yang disesuaikan dengan kapasitas pengangkatannya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3.6. Pengait Crane.

d). Motor Penggerak

Pada crane jenis ini yang digunakan sebagai tenaga penggerak adalah motor. Motor yang digunakan adalah motor diesel. Sebagai tenaga penggerak disini adalah maksudnya selain motor difungsikan sebagai penggerak truck crane itu sendiri motor juga difungsikan untuk menggerakkan crane. Sehingga pada saat perpindahan fungsi dari motor sebagai penggerak truck crane menjadi motor penggerak crane hanya dengan melakukan perpindahan koping maka secara otomatis fungsi dari penggunaan motor akan berubah.

e). Tali

Jenis tali yang digunakan pada pesawat angkat jenis truck crane ini adalah tali baja. Tali baja yang dimaksud adalah tali yang konstruksinya terdiri dari kumpulan jalinan serat-serat baja (Stell Wire). Awalnya beberapa serat dipintal sehingga menjadi satu jalinan atau yang biasa disebut dengan (Strand) kemudian beberapa strand tersebut dijalin pula untuk menjadi suatu inti (Core). Setiap tali baja mempunyai inti serat manila atau fibre core dan fibre centre dalam setiap strand. Dan pemilihan pemakaian Stell wire core ini adalah karena :

- 1) Tali dicadangkan untuk sentakan yang berlebihan dan beban-beban yang tak terduga
- 2) Tali yang akan digulung pada drum dalam beberapa peletakan dan di bawah tegangan tinggi sehingga dapat menyebabkan deformasi
- 3) Tali dicadangkan untuk dipakai pada temperatur tinggi yang dapat mengeringkan core dan dapat menyebabkan rapuh serta melenyapkan tahanannya pada tekanan strand.
- 4) Tali mungkin regang sepanjang suatu jarak-jarak tertentu di bawah tegangan dan kemungkinan akan menjadi kusut
- 5) Tali dicadangkan untuk dioperasikan pada udara lembab yang dapat menimbulkan internal corrosion namun dapat dihindari dengan penggunaan pelumasan yang berkualitas baik serta perawatan yang tetap dijaga.

Dan pemilihan penggunaan stell wire rope ini juga didasarkan karena memiliki kelebihan dan keuntungan antara lain :

- 1) Ringan
- 2) Tahan terhadap kelelahan
- 3) Kurang mengalami fatigue dan internal wear
- 4) Kurang mempunyai pondasi untuk terbelit, perletakan yang tenang pada drum dan cakra, penyambungan yang lebih cepat, mudah terjepit (selip) atau ditekuk (Socket)
- 5) Wayar yang patah setelah pemakaian yang lama tidak akan menonjol sehingga lebih aman dalam pengangkatan, dan tidak merusak wayar yang berdekatan.

Penggunaan tali pada truck crane ini ada dua jenis tali yang dibedakan berdasarkan penggunaan dua buah kait yang memiliki kapasitas pengangkatan berbeda-beda yaitu 3 dan 25 ton. Tali untuk kait dengan kapasitas beban pengangkatan sebesar 25 ton dapat dilihat pada gambar 3.7. Dan tali untuk kait dengan kapasitas beban pengangkatan sebesar 3 ton pada gambar 3.8.



Gambar 3.7. Tali kait kapasitas 25 ton.



Gambar 3.8. Tali kait kapasitas 3 ton.

f). Drum crane (Tromol)

Drum crane (tromol) yang digunakan adalah drum yang dapat berfungsi sebagai alat penggulung tali baja (wire rope). Penggulungan disini dimaksudkan ada hubungannya dengan sistim pengangkutan lain seperti tali sheave.

Pada truck crane, drum digerakkan oleh motor dengan bealur spiral atau miring (helical groove) karena tipe ini tidak akan menggulung tali secara merata dan dapat mengurangi gesekan antara tali maupun dengan drum.

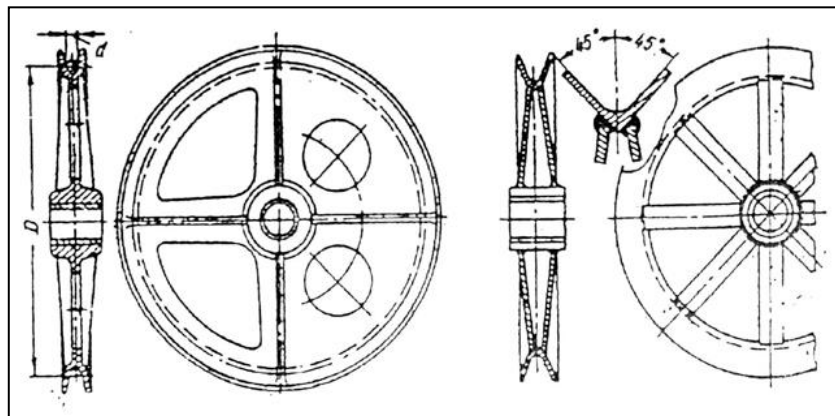
Drum untuk tali baja dibuat dari material atau bahan yang licin dengan flens dengan tujuan untuk memungkinkan menggulung dalam beberapa gulungan.

g). Cakra/puli (Sheave)

Cakra (sheave) disebut juga dengan discus atau disc (piringan) yang merupakan komponen dari crane yang terletak pada lengan (boom) pada crane. Sheave atau cakra adalah merupakan lempengan bundar yang pada umumnya dibuat dari bahan logam (besi tuang). Dan cakra yang dilengkapi tali (sabuk) biasa disebut dengan puli. Dan puli itu sendiri berfungsi untuk mentransmisikan daya yang berupa putaran melalui tali (sabuk) baja pada crane. Berdasarkan dari jenisnya puli terbagi menjadi dua yaitu :

- 1) Puli Tetap (Fixed Pully)
- 2) Puli Bergerak (Movable Pully)

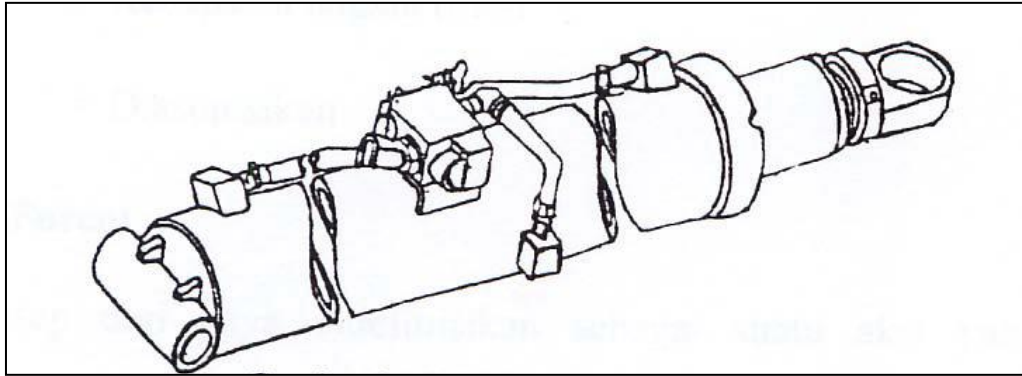
Dari pembagian jenis puli di atas diketahui jenis puli yang digunakan pada truck crane ini adalah jenis puli tetap. Untuk lebih jelas puli yang digunakan pada pesawat angkat jenis ini dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9. Puli.

h). Silinder Hidrolik

Silinder hidrolik juga merupakan salah satu komponen pengangkat terpenting pada sebuah truk crane teleskopik, yang berfungsi untuk menaik dan menurunkan boom (lengan) sesuai dengan kebutuhan pada saat proses pengangkatan dan pemindahan beban. Selain itu juga silinder hidrolik digunakan untuk memanjang dan memendekkan lengan (boom) sesuai dengan kebutuhan pengangkatan.



Gambar 3.10. Silinder Hidrolik.

3.2 Pengertian Forklift

Forklift atau disebut juga forklift truck adalah suatu alat yang terdiri daribody (badan) dan work Equipment (peralatan kerja) yang digunakan untuk memuat (loading) dan menurunkan muatan (unloading) pada daerah yang sempit.



Gambar 3.11. Mobil Forklift.

3.2.1 Bagian – Bagian Forklift

- Fork, merupakan bagian utama dari kendaraan forklift yg berfungsi sebagai penopang untuk membawa dan mengangkat barang. Fork berbentuk dua buah besi lurus dgn panjang rata-rata 2.5 m. Posisinya letakan barang di atas pallet masuk ke dalam. fork juga menentukan beban maksimal yg dapat diangkat oleh sebuah forklift.

- Carriage, Carriage merupakan bagian dari spare part forklift yang berfungsi sebagai penghubung antara mast dan fork. Di tempat inilah fork melekat. Carriage juga berfungsi sebagai sandaran dan pengaman bagi barang-barang dalam pallet untuk transportasi atau pengangkatan.
- Mast, Mast merupakan bagian utama terkait dengan fungsi kerja sebuah fork dalam forklift. Mast adalah satu bagian yg berupa dua buah besi tebal yg terkait dengan hidrolik system dari sebuah forklift. Mast ini berfungsi untuk lifting dan tilting.
- Overhead Guard, Overhead guard adalah pelindung bagi seorang forklift driver. Fungsi pelindungan ini terkait dengan safety user dari kemungkinan terjadinya barang yang jatuh saat diangkat atau diturunkan, juga sebagai pelindung dari panas dan hujan.
- Counterweight, Counterweight merupakan bagian penyeimbang beban dari sebuah forklift. Letaknya berlawanan dengan posisi fork.

3.2.2 Sistem Kerja Forklift

a. Prinsip Kerja Sistem Hidrolik Forklift pada bagian equipment

Sebagai motor penggerak utama Forklift ini, digunakan mesin diesel 115 PS, dengan putaran mesin sekitar 1500 rpm dan putaran dari mesin inilah yang digunakan untuk menggerakkan pompa oli (oil pump) dan oli dari tangki utama di pompakan, sehingga mengalir menuju Control valve. Didalam control valve ini terdapat dua katup utama yaitu Lift valve dan Tilt valve. Lift valve berfungsi untuk mengontrol keluar masuknya batang torak pada lift silinder sehingga dapat menaikkan dan menurunkan beban. Tilt valve berfungsi untuk mengontrol keluar masuknya batang torak pada tilt silinder sehingga dapat memiringkan tiang pengangkat.

Untuk menggerakkan batang torak pada lift silinder luar, dialirkan oli pada bagian bawah dari lift silinder. Hal ini dapat dilakukan dengan mengontrol lift valve sehingga posisinya kesebelah kanan. Dengan demikian oli dapat mengalir ke bagian bawah lift silinder ini, maka batang torak akan terangkat ke atas sedangkan oli yang terdapat di bagian atas lift silinder langsung keluar menuju tangki utama. Untuk menghentikan gerakan torak ini, dapat dilakukan dengan mengembalikan pada posisi lift valve ketengah. Sedangkan untuk menurunkan dan memasukkan kembali batang torak ini dapat dilakukan dengan mengontrol lift valve pada sebelah kiri. Karena adanya berat garpu dan beban, maka torak akan mendorong oli yang ada di bagian lift silinder

ini keluar dari lift silinder. Kecepatan keluar oli ini oleh adanya down control valve dan safety valve. Pengontrolan terhadap lift valve dan tilt valve tidak dapat dilakukan secara bersamaan. Hal ini untuk menjaga agar tidak terjadinya bahaya terhadap kerja dari forklift secara keseluruhan.

b. Sistem Kerja Alat Angkat Pada Forklift (Lifting)

Pada Forklift terdapat suatu alat yang disebut dengan Fork. Fungsi fork ini adalah sebagai pemegang landasan beban yang mana fork ini terpasang pada kerangka (backrest) sebagai pembawa garpu dan tiang penyokong mast. Fork assembly diikat ke salah satu ujung rantai dan yang lainnya terikat pada beam tiang penyokong. Rantai ini bergerak sepanjang puli (wheel) yang melekat pada ujung atas dari batang torak pada lift silinder. Berputarnya puli ini akibat dari tekanan fluida di dalam lift silinder yang mengakibatkan tertariknya salah satu ujung yang terikat pada beam tiang penyokong (outer mast). Karena rantai terikat, maka pulilah yang berputar sekaligus naik turun oleh gaya tarik yang timbul pada rantai, sedangkan ujung rantai yang lainnya akan bergerak mengangkat backrest dan fork nya sampai ketinggian maksimum yaitu 3000 (mm).

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian pada suatu perusahaan penyewaan alat berat ini saya mendapatkan informasi yang cukup menarik bagi saya, informasi tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

- Mengetahui sejarah perusahaan CV Ali Putra Mandiri.
- Mengetahui kendala – kendala yang dialami oleh perusahaan CV Ali Putra Mandiri.
- Mengetahui alat berat apa saja yang disewakan.
- Mengetahui fungsi dan bagian – bagian alat berat yang ada diperusahaan CV Ali Putra Mandiri.

4.2 Saran

Saran saya untuk perusahaan CV Ali Putra Mandiri adalah agar ditahun yang akan datang perusahaan ini menjadi lebih maju dan memperlengkap kebutuhan konsumen dengan menambah jenis alat berat yang memiliki fungsi dan kegunaan yang berbeda dari jenis alat beraat yg sudah ada ini, dan lebih meningkatkan lagi factor keamanan bagi karyawan yang bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CDoQFjAC&url=http%3A%2F%2Frepository.usu.ac.id%2Fbitstream%2F123456789%2F25109%2F4%2FChapter%2520I.pdf&ei=eILaUsjaJ7bKsQSSnY Ao&usg=AFQjCNH--ljxW2u0np_7gHYs7Xqh-Rm5mQ&sig2=R4WQiBmNbrJxclAmZUMxXA&bvm=bv.59568121,d.cWc
- <http://ozzielenka.blogspot.com/2010/04/pengertian-dan-penggunaan-tower-crane.html>
- <http://asaldotcom.blogspot.com/2011/07/crawler-crane.html>
- <http://bintangsuryautama.webs.com/visimisi.htm>
- <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/37662/4/Chapter%20I.pdf>
- <http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&ved=0CEIQFjAD&url=http%3A%2F%2Frepository.usu.ac.id%2Fbitstream%2F123456789%2F25109%2F3%2FChapter%2520II.pdf&ei=eILaUsjaJ7bKsQSSnY Ao&usg=AFQjCNG5qPkZtdia1AnWkUjP0hYFAIchJg&sig2=S1EY8O5PX6CNmoLKjeRHhw&bvm=bv.59568121,d.cWc>
- http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCsQFjAA&url=http%3A%2F%2Frepository.usu.ac.id%2Fbitstream%2F123456789%2F18413%2F3%2FChapter%2520II.pdf&ei=owzbUsS6EmqsASa_YHAAQ&usg=AFQjCNEtHa9M0MYzaJ_7O4CVaNrZjfXs7g&sig2=OIRFogbceVsQ73RtA7coOw&bvm=bv.59568121,d.cWc