

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini sangat cepat sekali sehingga membuat kita tidak lepas dari yang namanya teknologi informasi itu sendiri, sehingga masyarakat meninggalkan proses penelusuran secara manual yang membutuhkan waktu lebih lama dan cara yang rumit untuk memperoleh atau menemukan informasi yang dibutuhkan. Saat ini teknologi informasi merupakan salah satu kebutuhan dari masyarakat karena peran teknologi pada saat ini sangat penting dan hampir seluruh lapisan masyarakat (baik individu, kelompok, akademik, bisnis dan pemerintahan) menggunakan teknologi informasi sebagai sarana penunjang aktivitas bisnis, perkantoran, pendidikan, dan sarana penting dalam kehidupan sehari-hari.

Pelumasan adalah metode yang digunakan untuk mengurangi gesekan, keausan dan panas dari bagian mesin yang bergerak relatif satu terhadap lainnya. Pelumas adalah zat yang bila dimasukkan diantara permukaan-permukaan yang bergerak, dan melumasi permukaan tersebut.

Dump Truck adalah sebuah truk yang mempunyai bak material yang dapat dimiringkan sehingga untuk menurunkan material hanya dengan memiringkan bak sehingga muatannya dapat meluncur ke bawah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui cara mencari kerusakan pada engine, jenis – jenis kerusakan mesin, penyebab kerusakan mesin, dan langkah perbaikan dari part yang rusak. Pemeriksaan mesin dilakukan secara visual antara lain; pemeriksaan sistem pendingin (cooling system) dan check up sistem pelumasan (lubrication system). Alat dan bahan yang digunakan dalam prosedur pemeriksaan adalah Dump Truck Toyota Dyna 130 HT, Torque wrench, Feeler Gauge, Vernier caliper, dan Tool box.

Hasil penelitian yang dilakukan dengan pemeriksaan sistem pelumasan dengan cara pengecekan level oli, warna oli, oli pan. Jenis – jenis kerusakan mesin berupa piston, cylinder linner, main beraing, conecting rod bearing crankshaft dalam keadaan aus dan tergores, serta ring piston mengalami pengikisan. Keadaan Oli yang kotor mengakibatkan pelumas pada part engine tidak sempurna. Selain itu, menyebabkan keausan dan gorenan pada piston, cylinder linner, main beraing, conecting rod bearing crankshaft dan ring piston mengalami pengikisan. Oleh karena itu, langkah perbaikan di lakukan dengan menggganti piston, ring piston, cylinder linner, main beraing, conecting rod bearing, crankshaft yang rusak dan tidak dapat di perbaiki dengan yang baru.

Kerja Praktek (KP) merupakan kegiatan yang ada dalam kurikulum semua program studi Politeknik Negeri Bengkalis dan wajib dikukan oleh mahasiswa yang sedang menempuh kuliah semester V. yang merupakan terjun langsung ke lapangan serta mengaplikasikan hal-hal yang diperoleh dari teori dan dibandingkan dengan praktek dilapangan.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan sistem yang dikembangkan dari hukum Pascal ini menjadi salah satu ilmu yang vital penggunaannya di dunia industri, termasuk otomotif dan kontruksi. Dalam dunia konstruksi, hidrolik juga dipakai pada traktor, trailer, *crane*, dan alat-alat lain. Dunia *trucking* sangat dibantu dengan hadirnya sistem ini. Sistem hidrolik merupakan suatu bentuk perubahan atau pemindahan daya dengan menggunakan media penghantar berupa oli untuk memperoleh daya yang lebih besar dibandingkan daya awal yang dikeluarkan. Oli penghantar ini dinaikkan tekanannya oleh pompa pembangkit tekanan yang kemudian diteruskan ke silinder kerja melalui pipa-pipa saluran dan katup-katup. Gerakan translasi batang piston dari silinder yang diakibatkan oleh tekanan oli pada ruang silinder untuk gerak maju dan mundur.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat kerja praktek yang terkait dengan *Pelumas pada Dump Truck Dyna 130 ht PT. Meskom Agro Sarimas Bengkalis* adalah :

1. Sistem hidrolik menggunakan minyak mineral sebagai media pemindah gayanya. Pada sistem ini bagian-bagian yang bergesekan terselimuti oleh lapisan minyak (oli) sehingga pada bagian-bagian tersebut dengan sendirinya akan terlumasi. Sistem inilah yang akan mengurangi angka gesekan.
2. Dalam sistem hidrolik, gaya yang sangat kecil dapat digunakan untuk menggerakkan atau mengangkat beban yang sangat berat dengan cara mengubah sistem perbandingan luas penampang silinder. Hal ini tidak lain adalah karena kemampuan komponen-komponen hidrolik pada kecepatan dan tekanan yang sangat tinggi.
3. Tenaga hidrolik mempunyai saluran-saluran tenaga hidrolik yang sangat cepat dan dapat ditempatkan di tiap tempat, tanpa menghiraukan posisi poros terhadap transmisi tenaganya seperti pada sistem tenaga mekanik. Tenaga hidrolik lebih fleksibel dalam segi penempatan transmisi tenaganya.
4. Dengan sistem hidrolik, begitu pompa tidak mampu mengangkat, beban berhenti dan dapat dikunci di posisi mana saja. System pelumasan ini mudah dalam pemasangan, ringan, sedikit perawatan, dan tidak berisik

1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kerja Praktek dilaksanakan di PT. Meskom Agro Sarimas Kabupaten Bengkalis tepatnya di Workshop yang berlangsung selama 2 (dua) bulan, yakni dimulai sejak tanggal 09 November 2020 hingga 09 Januari 2021. Adapun jam kerja praktek di kantor tersebut sesuai jam kerja, aktif selama 6 hari dalam seminggu yaitu dari hari Senin hingga hari Sabtu pukul 08:00 – 16:30 WIB.