**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Dalam dunia teknologi seperti sekarang ini banyak menghasilkan dan memberikan keuntungan yang cukup besar bagi kita manusia yang hidup di dunia ini. Kebutuhan manusia seperti berbagai bidang semakin meningkat.Untuk mencapai kebutuhannya manusia diperhadapkan dengan berbagai masalah, tetapi dengan perkembangan teknologi, dengan sangat cepat, masalah-masalah yang dihadapi dengan mudah dapat teratasi.

Kemajuan teknologi merupakan suatu hal yang harus kita banggakan, tetapi disamping itu kita harus dapat menanggulangi berbagai macam akibat yang akan timbul yang dapat merugikan kita dan lingkungan alam sekitar.Yang perlu kita lakukan sebagai manusia yaitu memastikan kalau teknologi yang diciptakan baik adanya dan terus diperiksa atau dianalisa sebagaimana mestinya.

Seperti ketika teknologi yang diciptakan itu muncul banyak masalah dan kekurangan-kekurangan lainnya, maka langkah yang tepat untuk mengatasi itu adalah dengan memeriksa atau menganalisa sistem dari teknologi yang dibuat tersebut. Dan setelah itu, baru dilakukan langkah selanjutnya yaitu mengganti atau memperbaiki, masalah yang sudah diperiksa dan dianalisa sebelumnya. Demikian pula masalah seperti pada perawatan filter oli hidrolik pada unit Excavator 320D. Jika yang kecil tidak dapat di perhatikan maka hal tersebut akan membuat kita menjadi kerepotan. Seperti itulah hal yang terjadi disemua teknologi yang diciptakan, termasuk dalam lingkungan otomotif yang dalam hal ini unit alat berat excavator.

Itulah latar belakang yang membuat penulis akhirnya menyusun Tugas

Akhir dengan judul “Perawatan Filter Oli Hidrolik pada Excavator caterpillar

320D”. Karena dengan melakukan perawatan pada unit alat berat tersebut,

maka unit tersebut bisa dianalisa dan diketahui *damage* (kerusakan) dan

*performance* (performa) yang ada dalam unit tersebut.

**1.2 Rumusan masalah**

Adapun rumusan masalah yang penulis bahas dalam Tugas Akhir ini adalah:

a) Bagaimana cara mengetahui pengaruh besar preventive maintenance pada unit?

b) Bagaimana jika terjadi penyumbatan filter oli hidrolik pada unit excavator

320D?

**1.2 Tujuan penelitian**

a) Dapat mengetahui fungsi filter oli hidrolik pada excavator 320D

b) Dapat mengetahui bila filter oli hidrolik mengalami penyumbatan pada excavator 320D

c) Dapat mengetahui bagaimana perawatan filter oli hidrolik pada excavator

320D

**1.4 Manfaat hasil penelitian**

a. Dari hasil penelitian ini mahasiswa dapat menganalisis kerusakan secara berurut ada excavator 320D

b. Setelah didapat permasalahannya mahasiswa dapat menentukan kerusakan komponen yang ada pada unit

c. Mahasiswa dapat mengetahui suatu masalah dan bisa memperbaiki bila ada kerusakan pada excavator 320D

**1.5 Batasan Masalah**

Mengingat begitu banyak rangkaian atau system hidrolik pada sebuah unit alat berat khususnya excavator 320D ini maka pokok permasalahan yang akan penulis batasi yaitu :

a) Bagaimana cara kerja pada saat melakukan perawatan preventive maintenance /perawatan yang di lakukan secara berkala pada excavator

320D ?

b) Bagaimana cara perawatan filter oli hidrolik?

**1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi 5 bab sebagai berikut :

 BAB I : Menjelaskan tentang latar belakang, ruumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat hasil penelitian, batasan masalah.

 BAB II : Berisi tentang tinjauan pustaka, bab ini menguraian laporan proses pembuatan yang pernah dilakukan oleh parah peneliti sebelumnya baik berupa skripsi, atau buku-buku yang di terbitkan

 BAB III : Membahas tentang metode - metode yang digunakan dalam mengumpulkan data maupun dalam menganalis data dalam menyelesaikan permasalahan yang di kemukakan

 BAB IV : Membahas tentang cara melakukan preventive maintenance

1000 Hours Meter, dan melakukan pemeriksaan pada filter hidrolik

 BAB V : Berisi tentang kesimpulan kesimpulan dan saran