

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Alat berat adalah mesin yang berukuran besar dan didesain untuk melaksanakan fungsi konstruksi seperti pengerjaan tanah serta untuk memindahkan bahan bangunan. Alat berat biasanya digunakan pada pertambangan, pembangunan kota, kehutanan dan lain lain dengan skala yang besar. Dan alat berat memiliki macam-macam seperti: *bulldozer*, *excavator*, *wheel-loader*, *motor grader*, dan masih banyak lagi.

Excavator adalah alat yang serba guna yang dapat digunakan untuk berbagai jenis pekerjaan seperti : menggali tanah, membuat parit, mengeruk sungai, merobohkan bangunan, memuat material ke *dump truck* atau kayu ke trailer, dan lain-lain. Dengan kombinasi penggantian attachment maka dapat digunakan untuk memecah batu, mencabut tanggul, membongkar aspal dan lain-lain. Kontruksi *excavator* bagian atasnya (*upper structure*) mampu berputar (*swing*) 360 derajat, sehingga alat ini sangat lincah untuk penggalian dan pemindahan tanah pada area yang sempit.

Pada bagian bawah *excavator* sendiri biasa disebut dengan *undercarriage*. *Undercarriage* sendiri mempunyai beberapa komponen yang berperan penting dalam *excavator*, salah satunya *track shoe*. *Track shoe* yaitu sebagai alas untuk Bergeraknya *excavator* dan sebagai bagian yang menopang berat beban unit tersebut. Jadi pada *track shoe* memerlukan material atau bahan dalam pembuatannya yang kokoh dan kuat supaya bias menopang beban unit dalam jangka waktu yang panjang. Maka penulis mengambil judul “ Analisa Kontruksi dan *Design Track Shoe* Pada *Crawler Tractor*”

1.2 Rumusan Kegiatan

1. Bagaimana penggunaan jenis *track shoe*.
2. Bagaimana mengetahui tingkat keausan *track shoe*.
3. Bagaimana penyebab kerusakan pada *track shoe*.

1.3 Tujuan Kegiatan

Adapun tujuan dari penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengetahui penggunaan setiap jenis *track shoe*.
2. Mengetahui cara mengukur tingkat keausan *track shoe*.
3. Mengetahui penyebab kerusakan pada *track shoe*.

1.4 Batasan Kegiatan

1. *Track shoe* yang digunakan hanya pada *excavator*.
2. Pengukuran yang dilakukan hanya pada komponen *track shoe*
3. Kerusakan yang terjadi hanya pada bagian komponen *track shoe*.

1.5 Sumber Data

1. *Library Research* (Pengambilan data dari literatur), dengan buku pendukung seperti *Operation Manual Maintenance book (OMM), Part book*, jurnal-jurnal dan lain-lain.
2. Study kasus di PT. Pindad Persero, pada waktu/tanggal : 8 Oktober – 10 November 2018.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam memahami dan memberi gambaran dari isi tugas akhir ini maka penulisan tugas akhir ini disusun secara sistematis. Isi dari seluruh pembahasan ini akan dibagi menjadi lima bab, yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab I berisi tentang latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II : DASAR TEORI

Bab II berisi tentang pengertian *undercarriage*, bagian – bagian *undercarriage* beserta fungsinya dan bagian – bagian *track shoe*.

BAB III : PEMERIKSAAN

BAB III berisi tentang pemeriksaan yang dilakukan pada komponen komponen *track shoe* dan cara pengukuran komponen komponen *track shoe*.

BAB IV : HASIL PEMERIKSAAN

Bab IV berisi tentang kerusakan yang terjadi pada komponen *track shoe* dan cara penanganannya.

BAB V : PENUTUP

Bab V berisi tentang kesimpulan dari analisa yang telah dijelaskan sebelumnya dan saran untuk kedepannya dalam upaya perbaikan.