BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang.

Alat berat merupakan salah satu yang sangat dibutuhkan untuk mempercepat suatu pekerjaan. Khususnya pada Mini excavator komatsu PC75UU-2 si mungil multi fungsi, dengan ukurannya yang tidak terlalu besar namun kinerjanya sangat baik, yaitu merupakan salah satu alat berat yang sering digunakan dikarenakan memiliki fleksibilitas yang tinggi. Excavator digunakan untuk mengangkat, meratakan, memindahkan material , menggali dan lain-lain.

Pada unit alat berat apapun, engine merupakan bagian inti yang harus dipelihara dan di jaga performa dan keadaannya pada saat beroperasi. Karena engine salah satu komponen yang paling menonjol dalam kinerja excavator, apabila engine bermasalah maka kinerja excavator akan ikut bermasalah. *Engine breakdown* adalah kondisi dimana *engine* tidak dapat dihidupkan atau tidak dapat dioperasikan. Salah satu kegiatan yang dilakukan di cv.mitra perdana equipment adalah tindakan *overhaul engine* model 4D95L-1.

Overhaul kegiatan pembongkaran mesin dan memeriksa komponen di dalam mesin untuk mengembalikan performa mesin atau merekondisi mesin. Berdasarkan hal ini timbul insiatif untuk melakukan observasi untuk mengetahui penyebab utama kerusakan *engine breakdown* serta melakukan langkah perbaikan pada *engine* model 4D95L-1.

1.2 Rumusan masalah.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka rumusan masalah yang akan dibahas pada tugas akhir ini,sebagai berikut :

1) Apakah penyebab *Engine breakdown*.?
2) Cara memperbaiki *diesel engine* model 4D95L-1 ?

1.3 Tujuan penulisan.

1.) Mengetahui penyebab *Engine breakdown*.
2.) Mengetahui langkah *Overhoul engine breakdown* model 4D95L-1.

1.4 Batasan masalah.

Pembatasan masalah dari laporan tugas akhir ini adalah :

1.) *Engine* yang digunakan Model 4D95L-1.
2.) Proses *overhaul* hanya pada tahap pemeriksaan komponen, *disassembly* dan *assembly*.

1.5 Sistematika penulisan.

Pada penulisan tugas akhir ini digunakan susunan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN.

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, sistematika penulisan dan metode pengumpulan data.

BAB II : LANDASAN TEORI.

Berisi tentang *excavator*, pengertian engine, prinsip kerja *diesel engine*, komponen-komponen utama *diesel engine* dan *engine system*.

BAB III : ANALISIS PEMERIKSAAN DIESEL ENGINE.

Berisi Alat dan bahan, langkah-langkah *dissasembly dan* Pemeriksaan Komponen *Diesel Engine* Model 4D95L.

BAB IV : PROSES PERBAIKAN DAN ASSEMBLY.

Berisi tentang proses assembly dan Analisa Penyebab Kerusakan dan cara mengantisipasinya.

BAB V : PENUTUP.

Berisi tentang kesimpulan dan saran.

1.6 Metode Pengumpulan Data.

1. Kajian literatur diambil dari buku panduan basic troubleshooting (vokasi UMS), buku panduan *diesel engine* (vokasi UMS), *part book* dan *shop manual* (PC75UU-2 DAN ENGINE 4D95L-1).
2. *On the job training* (OJT) di C.V Mitra Perdana Equipment Semarang Pada tanggal 4 maret 2019 – 4 mei 2019.