**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Seiring dengan semakin pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan, tentunya memberikan dampak pada berbagai sector, salah satunya dalam bidang otomotif, salah satunya adalah kendaraan alat berat yang berkembang pesat, hal ini yang menjadi bahan dan masukkan bagi kendraan alat berat untuk mendesain alat pengangkat berat salah satunya *skid loader*, alat berat ini sangat berguna karena dapat mengangkat barat yang berat dengan memanfaatkan sistem hirolik.

Sistem hidrolik pada alat berat merupakan bagian utama yang berfungsi sebagai penerus gaya yang memanfaatkan fluida cair. Sistem hidrolik mempunyai komponen – komponen utama seperti : pompa hidrolik, *control valve, hose, actuator,* dan lain sebagainya. Komponen yang termasuk penting dalam sistem hidrolik adalah pompa hidrostatik, karena sangat berpengaruh besar terhadap kinerja sistem unit tersebut.

Kondisi sistem hidrolik tidak selamanya baik, seiring dengan waktu dan cara pemakaiannya dan peawatannya tidak di perhatikan, maka kondisi prima tersebut berangsur – angsur menurun sehingga bisa timbul kerusakan, kerusakan biasanya terjadi pada motor hidrolik di karenakan sensor speed mengalami kerusakan .

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik menyusun tugas akhir ini dengan judul “ **Analisa kerusakan hidrostatik pada skid loader”**

**1.2. Rumusan Masalah**

Dengan melihat permasalahan maka penulis menitik beratkan pada :

1. Bagaimana system kerja hidrolik pada skid loader berjalan?
2. Bagaimana tahap – tahap dalam menganalisa kerusakan (troubleshooting ) pada skid loader?

**1.3. Tujuan penelitian**

1. Kita dapat mengetahui bagaimana system kerja hidrolik pada skid loader
2. Kita dapat menganalisa jika terjadi kerusakan pada skid loader
3. Kita dapat mengetahui factor – factor yang mengakibatkan terjadinya kerusakan pada skid loader

**1.4. Manfaat hasil penelitian**

1. Dari hasil penelitian ini mahasiswa dapat menganalisa secara berurut dan jelas masalah atau (*troubleshooting*) secara mendadak pada skid loader
2. Setelah didapat permasalahannya mahasiswa dapat menentukan kerusakan hidrostatik
3. Mahasiswa dapat mengembangkan kecepatan menganalisa suatu masalah yang terjadi pada skid loader

**1.5 Batasan Masalah**

Mengingat begitu kompleksnya system atau rangkaian pada sebuah unit alat berat khusunya skid loader maka pokok permasalahan yang akan penulis batasi yaitu :

1. System kerja hidrolik pada skid loader
2. Analisa kerusakan system hidrolik power train (hidrostatik skid loader)

**1.6. Sistematika penulisan**

Penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi 5 bab sebagai berikut :

* BAB I Menjelaskan tentang latar belakang, rumusan 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 mengmpulkan data maupun dalam menganalisis data dalam menyelesaikan permasalahan yang di kemukakan
* BAB IV membahas tentang hasil analisis data
* BAB V berisi tentang kesimpulan dan saran