

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam industri manufaktur alat bantu juga terjadi persaingan produk berupa persaingan inovasi bentuk, fungsi, ukuran, dan harga. Menurut (Heizer & Render, 2009) Industri manufaktur alat bantu adalah bagian integral dari rantai pasokan yang lebih besar. Industri, khususnya manufaktur, sangat membutuhkan alat yang efektif dan efisien untuk penyederhanaan dan pengurangan biaya. Oleh karena itu, penelitian untuk membuat alat kerja saat ini perlu ditingkatkan. Selain itu, adanya alat penghemat tenaga kerja berdampak besar terhadap biaya produksi produk, terutama biaya waktu produksi.

Alat dengan sistem kerja yang biasa digunakan adalah dongkrak, pada umumnya masih menggunakan penggerak manual atau tenaga manusia, yang membutuhkan tenaga lebih besar dibandingkan dengan menggunakan sistem hidrolik otomatis. Menurut (Siman et al., 2022), sistem hidrolik adalah teknologi yang memanfaatkan zat cair, biasanya berupa oli untuk melakukan suatu gerakan segaris atau putaran. Sistem ini bekerja berdasarkan prinsip hukum Snellius (1621). Jika suatu zat cair dikenakan tekanan, maka tekanan itu akan merambat ke segala arah dengan tidak bertambah atau berkurang kekuatannya.

Dengan alasan tersebut, produk tugas akhir yang diambil adalah treker *shock breaker* hidrolik sebagai syarat kelulusan dan sebagai media pembelajaran praktek di Prodi D-3 Teknik Mesin Politeknik Harapan Bersama Tegal. Maka dari itu, peneliti mengambil judul “Pembuatan Treker Shockbreaker Hidrolik Pada Mobil”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pembuatan *treker shockbreaker* hidrolik pada mobil?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Hanya membahas proses pembuatan *treker shockbreaker*.
2. Bahan yang digunakan
3. Hidrolik yang digunakan
4. Las yang digunakan

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui proses pembuatan *treker shockbreaker* hidrolik pada mobil.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dalam penelitian ini yaitu :

1. Membantu pekerjaan mekanik dalam proses bongkar pasang *shockbreker* pada mobil.
2. Menghemat waktu dalam proses pasang *shockbreker* pada mobil .

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis menggunakan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bagian bab ini yang di bahas adalah teori – teori tentang kajian yang diteliti yang menunjang penulis dalam melakukan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang diagram alur penelitian, alat dan bahan, metode pengumpulan data dan metode Analisa data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan pembahasan mengenai hasil dari penelitian suatu proyek tugas akhir.

BAB V PENUTUP

Pada bab terakhir ini akan menyimpulkan dan memberikan saran dari proses penelitian tugas akhir ini.