

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Dengan semakin berkembangnya teknologi peralatan, permesinan dan bahan tentu saja sangat mempengaruhi banyak hal dalam kehidupan manusia. Begitu juga di dalam pekerjaan pengangkatan dan penimbangan, dalam hal ini adalah pekerjaan mengangkat, memindah dan menimbang getah karet sangat manual. Dahulu sampai sekarang dalam pengangkatan dan penimbangan getah karet ke bak truk pembeli masih sangat biasa hanya menggunakan timbangan geser dan pemindahannya dengan tenaga manusia. Dengan hal ini ketepatan dalam menimbang sangatlah penting karena sangat mempengaruhi harga getah yang akan dijual apalagi membutuhkan tenaga manusia yang cukup banyak dalam penimbangan dan pengangkatan.

Berdasarkan survey yang penulis lakukan, alat pengangkat dan penimbang getah secara praktis yang tidak menggunakan tenaga manusia berlebihan belum ada dalam masyarakat, Tentunya hal ini membuat pekerjaan lebih lama dan tenaga lebih banyak terpakai.

Dengan adanya masalah tersebut, penulis ingin membuat suatu alat pengangkat dan penimbang getah karet kapasitas maksimum 5 kg tentunya dengan biaya yang rendah, namun dengan kualitas yang tinggi. Selain untuk mempermudah dan mempercepat dalam pekerjaan, tenaga manusia yang digunakan juga lebih sedikit dan tidak menguras keringat. Dalam pembuatan sebuah alat pemindah dan penimbang getah karet kapasitas maksimum 5 kg ini dibutuhkan langkah perencanaan yang tepat, sehingga alat ini mampu bekerja secara optimal, serta pengoperasiannya lebih sederhana, agar semua orang dapat menggunakan dengan mudah.

1.2.Tujuan dan manfaat

Tujuan dari perancangan alat pemindah dan penimbang getah karet 5 kg ini adalah:

1. Menghasilkan alat pemindah dan penimbang getah karet yang lebih mudah digunakan sehingga efisien dalam penggunaan tenaga.
2. Mempermudah dan mempercepat dalam penimbangan dan pemindahan .
3. Meminimalisir kecelakaan dalam penimbangan dan pemindah.

Sedangkan manfaat dari perancangan alat pemindah dan penimbang getah karet 5 kg ini adalah:

1.Bagi mahasiswa, adalah:

- a. Merupakan implementasi ilmu yang telah diberikan selama duduk dibangku kuliah, sebagai tolak ukur kompetensi mahasiswa untuk meraih gelar Ahli Madya.
- b. Salah satu bekal pengalaman ilmu untuk mahasiswa sebelum terjun ke dunia industri, sebagai modal persiapan untuk dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diberikan.
- c. Mengetahui kendala-kendala yang timbul pada proses pembuatan alat.

2.Bagi Lembaga Pendidikan, adalah:

- a. Merupakan pengembangan ilmu dan pengetahuan (IPTEK) yang tepat guna dalam hal menciptakan ide untuk menghasilkan suatu alat yang baru.
- b. Merupakan inovasi awal yang dapat dikembangkan kembali dikemudian hari dengan lebih baik.
- c. Menghasilkan lulusan yang benar-benar kompeten di bidang teknik mesin.

1.3.Rumusan masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dijelaskan pada laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Komponen–komponen apa saja yang akan dibuat dan dibeli?
2. Alat- alat bantu apa saja yang digunakan untuk membantu dalam proses pembuatan alat pemindah dan penimbang getah karet kapasitas maksimum 5 kg ?
3. Bagaimana cara pembuatan tiap-tiap komponen alat pemindah dan penimbang getah karet kapasitas maksimum 5 kg ?

1.4.Metode Pengambilan Data

Adapun metode-metode yang dilakukan dalam penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan jalan mengambil data dari sumber yang berkaitan dengan judul Laporan Akhir ini, baik dari perpustakaan maupun media internet.

2. Melakukan wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara melihat langsung aplikasinya di masyarakat.

1.5.Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang, tujuan, manfaat, perumusan dan batasan masalah, metode pengambilan data serta sistematika penulisan Laporan Akhir.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas teori pendukung, dasar-dasar pemilihan bahan serta rumus perhitungan yang digunakan pada bahan dan komponen.

BAB III : Perencanaan

Dalam bab ini diuraikan tentang perencanaan yang menyangkut rancangan alat pemindah serta aliran proses penimbang dan perhitungan komponen-komponen mesin.

BAB IV : Pembahasan

Bab ini membahas masalah perawatan pada alat pemindah dan penimbang getah karet kapasitas maksimum 5 kg.

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran atau rekomendasi lebih lanjut tentang kemungkinan perbaikan yang dapat ditingkatkan pada alat/mesin.