

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Permasalahan**

Sistem mekanisasi di Indonesia sering dipergunakan dalam industri-industri yang ada pada saat ini. Akan tetapi untuk penggunaan dalam kehidupan sehari – hari masih kurang. Sistem ini mempunyai fungsi yang sangat bermanfaat bagi pihak pengguna dalam mengangkat galon – galon air minum.

Dari pengamatan penulis, pada saat ini banyak orang yang menggunakan air mineral gallon yang berukuran 19 liter. Air mineral ini banyak digunakan dalam kehidupan sehari – hari. Air mineral ini sering digunakan sebagai air minum maupun memasak.

Pada saat ini masih banyak orang yang menggunakan sistem secara manual yaitu dengan cara mengangkat langsung galon – galon air minum. Pengisian secara manual lebih memerlukan lebih banyak energi untuk mengangkat ke dispenser. Selain itu juga dapat menyebabkan cedera pada tulang dan otot.

Dengan adanya sistem mekanisasi ini diharapkan dapat mengurangi cedera para pengguna dan mengurangi energi untuk mengangkat galon air mineral. Sehingga pengguna tidak capai mengangkat gallon air mineral.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan diatas maka perumusan masalahnya adalah :

Bagaimana merancang sebuah alat sistem mekanisasi untuk mengangkat gallon air ?

### **1.3. Batasan Masalah**

Perancangan alat sistem mekanisasi dibatasi pada perancangan alat sistem mekanisasi untuk satu macam gallon berukuran 19 liter.

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Merancang alat sistem mekanisasi untuk mengangkat gallon air mineral yang berukuran 19 liter.

#### 1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

**BAB I : PENDAHULUAN**

Bab I berisi latar belakang penulisan tugas akhir, perumusan masalah, asumsi dan batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab II yaitu landasan teori tugas akhir ini membahas teori-teori ilmu pengetahuan yang dipergunakan dalam penyelesaian permasalahan yang dibahas pada bagian pembahasan nantinya.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab III berisi metode penyelesaian perancangan sampai pada pembuatan prototipe.

**BAB IV : PENGUMPULAN DATA**

Bab IV membahas pengumpulan data anthropometri, yang diperoleh dari hasil pengukuran langsung dan data hasil dari kuesioner.

**BAB V : PENGOLAHAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian ini semua data yang telah diperoleh diolah untuk melakukan perancangan penyangga monitor.

**BAB VI : PENUTUP**

Bagian ini berisi kesimpulan dan saran.