

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada saat ini industri di Indonesia masih banyak yang menggunakan mesin-mesin dengan sistem manual, seperti : pengisian botol minuman ataupun botol-botol sejenisnya secara manual. Pengisian itu masih menggunakan operator sehingga waktu produksi lebih panjang dan kurang *higienis* karena adanya penggunaan tangan-tangan operator dalam pengisian-pengisian botol tersebut dapat mempengaruhi kebersihan. Hal ini dapat berakibat pada kesehatan konsumen produk tersebut.

Dengan adanya penggunaan teknologi otomasi ini diharapkan dapat menekan biaya produksi dan mengurangi tenaga-tenaga operator yang tidak perlu. Waktu produksi pun akan semakin efisien dan produk yang dihasilkan lebih *higienis*.

### **1.2. Perumusan Masalah**

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

Bagaimana merancang sebuah produk mesin otomasi pada bagian pengisian botol ?

### **1.3. Batasan Masalah**

Penelitian dibatasi pada perancangan mesin otomasi untuk satu macam botol

### **1.4. Tujuan Penelitian**

- a. Merancang prototipe mesin otomasi.
- b. Mengaplikasikan metode otomasi pada industri minuman botol.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- BAB I : PENDAHULUAN**  
Bab I berisi latar belakang penulisan penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.
- BAB II : LANDASAN TEORI**  
Bab II membahas teori-teori yang dipergunakan sebagai dasar untuk menyelesaikan permasalahan.
- BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**  
Bab III berisi metode penyelesaian perancangan sampai pada pembuatan prototipe.
- BAB IV : PENGUMPULAN DATA**  
Bab IV membahas pengumpulan data yang diperoleh dari pengukuran langsung dan uji coba.
- BAB V : PENGOLAHAN DAN PEMBAHASAN**  
Pada bagian ini semua data yang telah diperoleh digunakan dan diolah untuk menguji alat.
- BAB VI : PENUTUP**  
Bagian ini berisi kesimpulan dan saran.