

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perubahan gaya hidup sering kali mempengaruhi pola konsumsi masyarakat. Salah satu dari perubahan itu adalah digemarinya mie instan sebagai makanan pengganti nasi. Bahkan makin hari produk ini makin menjadi makanan pilihan konsumen untuk makanan sehari-hari, karena selain praktis dan harganya terjangkau, mie instan juga cukup mengenyangkan perut.

Saat ini di Indonesia dalam proses pemasaran atau penjualan produk seperti mie instan yang menjadi pilihan favorit banyak orang, masih mengandalkan layanan umum yaitu pertemuan tatap muka antara penjual dan pembeli. Dengan berkembangnya teknologi pada saat ini, Indonesia diharapkan dapat memulai perubahan dalam penjualan mie instan yang menggunakan teknologi mesin yaitu berupa *vending machine*.

*Vending machine* merupakan salah satu dari kemajuan teknologi yang berkembang sangat pesat di era modern ini, di Indonesia sudah begitu banyak *vending machine* yang dapat kita temukan, namun pada umumnya *vending machine* yang ada di Indonesia hanya menjual minuman sejenis *soft drink* dalam bentuk kaleng atau botol. Berkaitan dengan hal di atas, penulis berusaha agar dapat terciptanya sebuah *vending machine* yang dapat menjual berbagai jenis mie instan dalam keadaan yang masih baik dan nyaman untuk di konsumsi di berbagai lokasi.

Secara umum, mesin penjual mie instan adalah suatu perangkat yang secara otomatis melakukan transaksi dengan memasukkan sejumlah uang ke dalam mesin tersebut, dan mesin tersebut dapat meresponnya dengan mengeluarkan mie instan. Kelebihannya adalah cepat, praktis, bersih dan tidak memerlukan banyak tempat. Namun, untuk meningkatkan kemudahan akses dan mempercepat proses pemesanan, pembayaran menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan.

Dengan kemajuan teknologi pembayaran yang semakin canggih, penggunaan koin sebagai alat transaksi di mesin penjual mie instan bisa menjadi solusi yang *efisien* dan praktis. Mesin penjual pop mie menggunakan sensor koin berbasis *mikrokontroler* Arduino Uno diharapkan dapat meningkatkan *efisiensi* transaksi menggunakan koin.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang di atas maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang mesin penjual pop mie yang dapat menerima uang koin sebagai metode pembayaran?
2. Bagaimana cara mesin ini bekerja dengan perintah yang sesuai yang diharapkan peneliti?
3. Bagaimana cara memungsikan *vending machine* sebagai *food warmer*?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan alat *vending machine* yang dapat mengeluarkan barang yang dibutuhkan.
2. Tidak ikut serta dalam pembuatan alat pembayaran dan pengenalan uang.
3. Menggunakan *mikrokontroler* Arduino Uno sebagai perangkat untuk pengontrol kerja mesin secara *otomatis*.
4. Menggunakan *push button* sebagai alat *input* untuk menentukan jenis mie instan.
5. Mie instan yang dijual berupa pop mie.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Memodernisasi penjualan konvensional.
2. Menghemat ruang dan mengurangi biaya operasional jika menggunakan toko konvensional.

3. Memudahkan pembeli untuk mendapatkan pop mie tanpa takut toko akan tutup.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Membangun karakter wirausaha.
2. Sebagai alat pembelajaran.
3. Mempermudah penjual dalam berwirausaha.
4. Menjual mie instan secara otomatis tanpa adanya kasir atau operator.

### **1.6 Sistem Penulisan**

Memberikan gambaran secara garis besar, dalam hal ini dijelaskan dari masing-masing bab dari tugas akhir ini. Sistematika penulisan dalam pembuatan laporan ini sebagai berikut:

1. Bagian Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang mengapa penulis mengambil judul Rancang Bangun Mesin Penjual Mie Instan Otomatis, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

2. Bagian Tinjauan Pustaka

Berisi tentang kajian terdahulu, landasan teori dan penjelasan komponen-komponen yang ingin digunakan.

3. Bagian Metodologi Penelitian

Berisi mengenai tinjauan umum, blok diagram, *flowchart*, rancangan *hardware*, rancangan *software*, rancangan *prototype* secara keseluruhan.