

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Semakin berkembangnya usaha *food service* ini telah menimbulkan pergeseran pola konsumsi akan makanan dan minuman, dimana orang lebih senang untuk makan diluar rumah khususnya pekerja atau seseorang yang sibuk melakukan aktivitas di luar rumah, baik pria maupun wanita yang selalu mencari sesuatu yang bersifat praktis dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari. (Royan, 2007) dengan adanya perubahan tersebut, menyebabkan terjadinya pergeseran fungsi sebuah kafe dan restoran, yang melahirkan sebuah fenomena sosial dan budaya baru. Pada hakekatnya restoran dan kafe tidak hanya merupakan tempat memenuhi kebutuhan utamanya, yaitu makan dan minum saja tetapi digunakan untuk berkumpul, bersosialisasi, bertukar pikiran, memperluas jaringan bahkan menjadi salah satu tempat untuk melakukan *prospecting business* antar eksekutif perusahaan. Oleh karena itu, untuk menarik perhatian pelanggan, pemilik restaurant melakukan pengembangan terhadap pelayanan dan penyajian makanan dan minuman. Salah satu contohnya pelayanan cepat saji. Banyak tempat makan yang memberikan pelayanan cepat saji atau instan baik pada sajian minuman maupun makanan, salah satu contohnya yang bersifat otomatis.

Pada tempat makan yang masih menggunakan cara manual atau masih menggunakan tenaga manusia untuk melayani pelanggan, akan terdapat kendala atau kerugian, misalnya ukuran gelas yang dibatasi oleh pihak pengelola, air yang *over* dan lain-lain. Contohnya, pada pembuatan minuman yang menggunakan beberapa bahan misalkan untuk membuat Kopi dan Susu, dengan 4 bahan yaitu Air, Air Gula, Kopi dan Susu. Untuk menentukan takaran yang pas, seringkali gagal dilakukan oleh manusia sebagai pembuat minuman. Dengan menggunakan suatu alat, dapat dibuat suatu takaran agar kopi terasa lezat dan pas dalam takarannya.

Perkembangan teknologi yang semakin pesat membuat setiap orang berpikir membuat sebuah wadah atau tempat air yang dapat bekerja secara otomatis tanpa memerlukan bantuan seperti tenaga manusia sebagai pelayan. Salah satunya melalui perancangan tempat air atau takaran air pada gelas otomatis yang tidak menggunakan tenaga manusia sebagai pelayan.

Pada penelitian ini, peneliti akan mencoba membuat jenis minuman dengan 5 komposisi bahan yaitu Air, Air Gula, Kopi, Susu dan Teh dalam bentuk cair. Keuntungan dengan menggunakan alat ini adalah lebih hemat dan mengurangi penyajian akan tenaga manusia, dimana dengan dan cara manual tenaga manusia lebih terforsis.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mencoba membuat Laporan Skripsi yang berjudul Aplikasi Solenoid Valve Sebagai Pengendali Komposisi Bahan pada Mesin Pembuat Minuman Otomatis. Dengan adanya alat ini diharapkan dapat mempermudah dalam proses pembuatan minuman serta mempermudah konsumen untuk memilih sendiri jenis dari minuman.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Perumusan masalah pada tugas akhir ini, yaitu :

1. Bagaimana mengendalikan aliran minuman menggunakan *solenoid valve*
2. Bagaimana mengendalikan alat untuk menghasilkan minuman sesuai dengan perintah
3. Bagaimana mengendalikan suhu minuman menggunakan *heater*

## **1.3 Batasan Masalah**

Penulis membatasi permasalahan yang akan dibatasi hanya pada :

1. *Valve* yang digunakan adalah *valve solenoid*
2. Sensor jarak yang digunakan adalah semi sensor *proximity*
3. Jenis minuman yang akan dibuat ditentukan dari input *keypad*
4. Seluruh bahan yang digunakan dalam bentuk cair

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini, yaitu :

1. Untuk mengetahui cara kerja solenoid valve
2. Untuk dapat membuat jenis minuman sesuai dengan selera pelanggan

#### **1.4.2 Manfaat**

Adapun manfaat dari penulisan tugas akhir ini, yaitu :

1. Untuk mempermudah pekerjaan manusia
2. Mempercepat proses pembuatan minuman
3. Lebih Praktis

### **1.5 Metode Penelitian**

Untuk mencoba memecahkan masalah yang ditemukan, penulis perlu mengambil data. Metode pengumpulan data yang dilakukan terdiri dari :

#### **1.5.1 Studi Literatur**

Penulis melakukan metode pengumpulan data dengan membaca beberapa buku referensi maupun browsing di internet mengenai bahasan-bahasan yang terkait pada mesin pembuat minuman otomatis.

#### **1.5.2 Wawancara**

Penulis melakukan wawancara, diskusi dan tanya jawab dengan orang yang ahli serta bimbingan dan konsultasi dengan pembimbing untuk mendapatkan hasil yang hasil yang maksimal.

#### **1.5.3 Observasi**

Penulis mengukur data alat di Lab Elektronika Politeknik Negeri Sriwijaya.