

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kompor merupakan salah satu alat yang sering digunakan dalam rumah tangga. Kompor digunakan untuk memasak makanan maupun minuman yang dibutuhkan untuk berlangsungnya hidup, kompor juga digunakan untuk menghangatkan makanan yang telah matang sebelumnya.

Untuk memasak makanan maupun minuman, umumnya suhu yang dibutuhkan adalah  $100^{\circ}\text{C}$ . Karena pada titik didih air tersebut, bakteri dan kuman yang terdapat pada makanan maupun minuman tersebut akan mati, contohnya seperti ketika memasak air, suhu yang standar dibutuhkan adalah  $100^{\circ}\text{C}$ . namun tidak semua makanan memerlukan suhu  $100^{\circ}\text{C}$ , seperti saat menghangatkan makanan kita hanya membutuhkan suhu sekitar  $70^{\circ}\text{C}$ - $90^{\circ}\text{C}$ . Karena jika terlalu tinggi, maka makanan akan menjadi terlalu matang dan mengubah rasa dari makanan itu.

Dalam kesehariannya ibu rumah tangga sering meninggalkan masakan diatas kompor untuk melakukan pekerjaan rumah tangga lainnya sambil menunggu masakan matang. Kebiasaan ini dapat membuat suatu pemborosan energi yang digunakan, dan merusak kualitas masakan sehingga menjadi terlalu matang

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis akan membuat suatu alat pengaman kompor otomatis untuk mengatur waktu memasak makanan dan menghidupkan *buzzer* ketika waktu memasak sudah sesuai dengan waktu yang diinputkan melalui *keypad* dan waktu dimulai ketika suhu sudah mencapai suhu tertentu. Untuk itu, penulis mengambil judul “**Alat Pengatur Waktu Memasak Otomatis Menggunakan Mikrokontroler**”

### 1.2 Rumusan Masalah

Dalam kesehariannya ibu rumah tangga sering meninggalkan masakan diatas kompor untuk melakukan pekerjaan rumah tangga lainnya sambil menunggu masakan matang. Kebiasaan ini dapat membuat suatu pemborosan energi yang digunakan, dan

merusak kualitas masakan sehingga menjadi terlalu matang, dan merubah kandungan gizi dari makanan itu.

Oleh karena itu penulis merumuskan masalah tentang bagaimana cara membuat alat pengatur waktu memasak otomatis menggunakan mikrokontroler.

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penyusunan laporan ini, agar tidak terjadi penyimpangan maka penulis membatasi permasalahan yaitu :

1. Alat ini akan melakukan perhitungan mundur sesuai dengan waktu yang *diinputkan* pada *button*, waktu perhitungan mundur dimulai ketika alat telah mendeteksi bahwa suhu kompor telah mencapai target 100°C atau 150°C dan menghidupkan *buzzer* ketika waktu perhitungan sudah selesai.
2. Memasak masakan yang akan diuji coba adalah air dan beras.

### **1.4 Tujuan**

1. Untuk membuat alat pengatur waktu memasak otomatis menggunakan mikrokontroler.
2. Menerapkan penggunaan *button* untuk menghidupkan *buzzer* setelah sensor suhu LM35 mencapai suhu tertentu.

### **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat dari penulisan laporan akhir ini adalah untuk membantu masyarakat yang sedang memasak untuk mematikan kompornya setelah waktu memasak selesai.