

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Abon lele merupakan makanan pelengkap berbahan dasar ikan lele yang umum dan mudah ditemukan dimana saja. Abon umumnya terbuat dari ikan lele yang dicampur kelapa dan beberapa bumbu pelengkap dan penyedap rasa, dikeringkan dan kemudian di goreng.

Dalam proses produksi abon lele, tahap pengadukan merupakan kegiatan paling membutuh daya besar. Biasanya pada pengaduk adonan di *home industry* menggunakan penggorengan sampai adonan menjadi kering. Dengan cara seperti ini akan terasa cepat capek, membutuhkan tenaga ekstra dan menghabiskan waktu. Cara pengadukan seperti ini tentu berpengaruh pada tingkat kematangan yang pas. Apalagi dilihat dari sudut pandang konsumen, teknik akan ini mempengaruhi keinginan pembeli dengan produk yang higienis dari segi teknik pembuatan.

Pesatnya perkembangan industri makanan pelengkap di daerah perkotaan memberikan dampak yang positif terhadap perkembangan makanan ini apalagi pada kalangan Usaha Mikro Kecil Mengnengah (UMKM). Usaha di Dapur Cek Tie yang terletak pada alamat “**Jl. Seniman Amri Yahya Blok CC23 Sebrang Ulu 1**”, merupakan salah satu yang banyak memproduksi abon lele, yang seharusnya memiliki potensi untuk dikembangkan lebih baik lagi khususnya dalam perencanaan dan pengolahan produksi yang memerlukan teknologi mesin pengaduk adonan secara otomatis sehingga dapat memproduksi abon lele dengan kapasitas yang diinginkan.

Dunia perindustrian telah mengalami perkembangan yang sangat pesat sehingga banyak bermunculan teknologi baru. Di dalam dunia industri terutama pada usaha *home industry* masih banyak yang menggunakan peralatan manual. Karena kebutuhan yang terus menerus meningkat maka diperlukan suatu alat yang dapat membantu pekerjaan, meminimalisi waktu dan menghemat tenaga manusia.

Mengaduk adonan abon lele akan menjadi lebih efisien jika dilakukan dengan bantuan alat yang dapat bekerja secara otomatis serta dapat dikontrol dengan menggunakan teknologi berbasis *Internet of Things* (IoT).

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk merancang sebuah alat dengan laporan yang berjudul **“PERANCANGAN PERANGKAT KERAS PENGADUK ADONAN OTOMATIS ABON LELE BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IOT)”**.

## 1.2 TUJUAN

Adapun tujuan yang dapat diambil dalam pembuatan Laporan Akhir ini, secara rinci tujuannya yaitu:

1. Untuk mengetahui cara merancang dan membuat alat Perancangan Pengaduk Adonan Abon Lele Otomatis Berbasis *Internet of Things* (IoT).
2. Untuk mengetahui cara kerja dari alat Perancangan Pengaduk Adonan Otomatis Abon Lele Berbasis *Internet Of Things* (IoT).
3. Mengetahui perangkat keras yang di gunakan dalam merancang dan membuat alat Perancangan Pengaduk Adonan Otomatis Abon Lele Berbasis *Internet Of Things* (IoT).

## 1.3 MANFAAT

Pada Laporan Akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berguna untuk berbagai lapisan, antara lain :

### 1. Bagi Mahasiswa

Dapat menambah ilmu dan kemampuan mahasiswa tentang alat Pengaduk Adonan Otomatis Abon Lele Berbasis *Internet Of Things* (IoT) dalam pemahaman ilmu, perancangan dan pengimplementasiannya di kehidupan sehari-hari.

### 2. Bagi Lembaga

Mempersiapkan mahasiswa dalam menghadapi era globalisasi serta menghadapi lingkungan dunia kerja dengan persaingan yang ketat.

### 3. Bagi Masyarakat

Memudahkan masyarakat untuk memproduksi dalam pembuatan abon lele tanpa harus sulit dalam memproduksinya.

#### **1.4 PERUMUSAN MASALAH**

Permasalahan yang akan dibahas oleh penulis dalam penulis dalam penulisan Laporan Akhir ini adalah :

1. Bagaimana sistem kerja alat Pengaduk Adonan Otomatis Abon Lele Berbasis *Internet of Things* (IoT) ?
2. Bagaimana cara merakit *hardware* dari alat Pengaduk Adonan Otomatis Abon Lele berbasis *Internet Of Things* (IoT) ?

#### **1.5 PEMBATAAN MASALAH**

Untuk membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas pada Laporan Akhir ini, maka penulis lebih menekankan pada:

1. Sistem kerja alat Pengaduk Adonan Otomatis Abon Lele Berbasis *Internet of Things* (IoT).
2. Komponen-komponen perangkat keras untuk membuat Alat Pengaduk Abon Lele berbasis *Internet Of Things* (IoT).

#### **1.6 METEDOLOGI PENULISAN**

Untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam penyusunan Laporan Akhir maka penulis menggunakan metode-metode penulisan sebagai berikut:

##### **1. Metode Studi Pustaka**

Merupakan metode pengumpulan data dari berbagai referensi antara lain dari buku-buku, dari internet dan dari sumber ilmu yang mendukung pelaksanaan pengambilan data.

##### **2. Metode Observasi**

Merupakan metode pengujian terhadap objek yang akan dibuat dengan melakukan percobaan baik secara langsung maupun tidak langsung.

##### **3. Metode Konsultasi**

Merupakan metode yang dilakukan dengan bertanya kepada dosen pembimbing 1 dan 2 sehingga dapat bertukar pikiran dan mempermudah penulisan dalam Laporan Akhir.

## **1.7 SISTEMATIKA PENULISAN**

Untuk mempermudah dalam penyusunan proposal laporan akhir yang lebih jelas dan sistematis maka penulis membaginya dalam sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bab pembahasan dengan urutan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini mengutarakan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan tentang landasan teori yang menunjang pembahasan masalah serta teori pendukung yang berkaitan dengan judul laporan akhir ini.

### **BAB III RANCANG BANGUN ALAT**

Bab ini menjelaskan tentang proses pembuatan alat seperti perancangan dan tahap-tahap perancangan, blok-blok diagram, langkah kerja alat, *design* alat dan prinsip kerja alat.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang rincian dari komponen komponen apa saja yang terdapat pada perancangan dan analisa keseluruhan mengenai alat tersebut.

### **BAB V KESIMPULAN & SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari pembahasan yang telah dilakukan.