

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dunia sekarang ini sangat berkembang di setiap bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Setiap orang ingin menemukan hal-hal yang baru lebih khususnya di bidang teknologi. Perkembangan teknologi saat ini mendorong manusia untuk terus berpikir membuat suatu peralatan elektronik yang dijalankan secara praktis serta memudahkan dalam setiap pekerjaan untuk setiap kebutuhan. Dampak positif yang didapatkan secara langsung dan dirasakan oleh manusia adalah perkembangan teknologi sehingga memudahkan dan meminimalisir waktu untuk melakukan setiap pekerjaan yang kini dilakukan secara otomatis.

Pemanfaatan peralatan elektronik sangat berguna sekali dalam kehidupan sehari-hari. Setiap manusia menginginkan adanya kemudahan dan kecepatan dalam memenuhi kebutuhannya. Dalam hal ini adalah faktor efisiensi dan efektifitas kerja sangat mempengaruhi terciptanya upaya tersebut. Oleh karena itu, dikembangkan suatu cara untuk mengatasi hal tersebut dengan salah satu perkembangan teknologi di dalam bidang rumah makan. Cara yang sering digunakan dalam memesan makanan adalah dengan menggunakan jasa manusia untuk meminta daftar menu makanan, hal ini akan terasa sedikit menyusahakan bagi pelayan jika sudah banyak pelanggan yang datang sehingga diperlukan suatu alat yang bekerja secara otomatis, guna menunjang proses pemesanan, dengan tidak harus menggunakan banyak tenaga manusia dalam prosesnya. Dengan demikian harus ada peralatan elektronik yang membantu proses tersebut. Harus diakui untuk mengaplikasikan sistem pengontrolan ini tidak mudah, mengingat untuk dapat menguasai cara kerja sistem pengontrolan ini tidak hanya perlu memahami ilmu di bidang elektronika tetapi juga pengetahuan di bidang pemrograman. Dari permasalahan tersebut sehingga penulis mengangkat sebuah judul yaitu “Alat Sistem Pemesanan Menu Makanan Berbasis Arduino Uno”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang alat sistem pemesanan menu makanan berbasis Arduino Uno?
2. Bagaimana cara membuat alat sistem pemesanan menu makanan berbasis Arduino Uno?
3. Bagaimana cara mengintegrasikan program alat sistem pemesanan makanan berbasis Arduino Uno?
4. Apa tujuan membuat alat sistem pemesanan menu makanan berbasis Arduino Uno?

1.3. Batasan Masalah

Sehubungan dengan keterbatasan yang dimiliki, baik dari segi waktu, Pemikiran serta Biaya, maka Pembuatan alat ini dibatasi. Adapun ruang lingkup masalah yang terdiri dari:

1. Ketahanan daya baterai yang digunakan.
2. Jangkauan sinyal pada modul *Bluetooth* HC-05.
3. Alat ini hanya berkomunikasi satu arah.
4. Tombol pada *keypad* dibatasi.

1.4. Tujuan

Beberapa tujuan yang akan dicapai dari pembuatan tugas akhir ini di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Merancang alat sistem pemesanan menu makanan berbasis Arduino Uno.
2. Membuat program dengan menggunakan Arduino Uno untuk menjalankan komponen sistem kontrol pada peralatan.
3. Menambah nilai kompetensi dan keahlian yang diperoleh mahasiswa.
4. Mengaplikasikan ilmu yang didapatkan saat perkuliahan.

1.5. Manfaat

Dengan adanya alat pemesanan makanan pada rumah makan menggunakan sinyal *bluetooth* berbasis arduino ini, pemilik rumah makan akan sedikit memangkas biaya yang dikeluarkan untuk mempekerjakan pelayan dan mempercepat pemesanan tanpa menunggu antrean.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis menjelaskan mengenai penelitian terdahulu yang diambil dari jurnal sebelumnya, serta teori-teori yang sesuai dengan pokok bahasan pada penelitian.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini penulis menjelaskan mengenai berbagai metodologi penelitian yang terdiri dari tinjauan umum, blok diagram, *flowchart*, rancangan *hardware*, rancangan *software*, rancangan *prototype* secara keseluruhan.

BAB IV: HASIL DAN PENGUJIAN

Pada bab ini penulis menjelaskan hasil dan pembahasan setelah penulis melakukan penelitian berdasarkan data yang diperoleh melalui pengujian.

BAB V: PENUTUP

Pada bab ini penulis akan menguraikan kesimpulan yang diperoleh dari pembahasan serta saran yang akan disampaikan oleh penulis.