

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mikrokontroler adalah sistem mikroprosesor lengkap yang terkandung di dalam sebuah chip. Mikrokontroler berbeda dari mikroprosesor serbaguna yang digunakan dalam sebuah *Personal computer*, karena di dalam sebuah mikrokontroler umumnya juga telah berisi komponen pendukung sistem minimal mikroprosesor, yakni memori dan antarmuka I/O, sedangkan di dalam mikroprosesor umumnya hanya berisi *Central Processing Unit* saja.

Pada era saat ini perkembangan teknologi sudah semakin maju contohnya dibidang pemesanan dimana pada era saat ini bisa menggunakan system online jadi user tidak perlu repot-repot keluar untuk memesan makanan, barang atau jasa sama halnya dengan Ojek, pada era saat ini Ojek bisa langsung dipesan menggunakan smartphone kita.

Air minum merupakan kebutuhan selalu kita konsumsi setiap harinya, dan pada era saat ini sebagian besar masyarakat lebih memilih untuk membeli dari brand brand besar seperti cleo, aqua, dll dari pada memasak air sendiri, namun sayangnya semua hal itu masih dilakukan secara manual, yaitu dengan pelanggan harus keluar untuk membeli air mineral ke penyedia terdekat.

Hal ini membuat penulis menemukan kelemahan system saat ini yang telah berjalan yaitu kurangnya efesiensi dalam pemesanan air mineral tersebut, maka

sehubungan dengan hal tersebut, penulis terdorong untuk meneliti lebih dalam dan mencoba membuat sebuah alat bantu yang dapat berfungsi untuk mempermudah dalam sebuah alat bantu yang menggunakan sistem pemesanan Otomatis Berbasis Mikrokontroler AT89S52 yang berfungsi untuk mempermudah pemesanan air mineral dalam galon dalam sebuah karya tulis (skripsi yang berjudul): **“Prototipe Pemesanan Galon Otomatis Menggunakan Sensor Berat dan Modul GPRS”**

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada skripsi ini adalah:

1. Bagaimanakah cara kerja dari Prototipe Pemesanan Galon Otomatis Menggunakan Sensor Berat dan Modul GPRS?
2. Bagaimanakah cara menghubungkan sensor berat dan modul GPRS agar alat bisa bekerja secara otomatis?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pengembangan aplikasi ini adalah :

1. Alat ini hanya untuk pemesanan galon saja.
2. Alat ini hanya melakukan pemesanan ulang lewat sms.
3. Alat ini hanya menggunakan pulsa sebagai media pengiriman sms.
4. Alat ini hanya mendeteksi berat saja.

5. Satuan berat dalam melakukan autentikasi pemesanan galon tidak dapat diubah.
6. Jika berpindah alamat rumah maka alat ini akan disetting ulang kembali sesuai alamat.

1.4 Manfaat dan Tujuan penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Pengguna.
 - a. Membantu dalam pemesanan galon air mineral.
 - b. Memperluas wawasan tentang mikrokontroler.
2. Universitas Amikom Yogyakarta
Menjadi arsip untuk referensi untuk mahasiswa angkatan selanjutnya dalam menyusun tugas kuliah, materi perkuliahan, tugas akhir dan skripsi.
3. Bagi Penulis.
Penulis terdorong untuk meneliti lebih dalam dan mencoba membuat sebuah alat bantu yang dapat berfungsi untuk mempermudah dalam sebuah alat bantu yang menggunakan sistem pemesanan Otomatis Berbasis Mikrokontroler AT89S52 yang berfungsi untuk mempermudah pemesanan air mineral dalam galon yang kelak dapat menjadi referensi untuk pengembangan kedepannya.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang di pakai untuk dapat menghasilkan sebuah alat:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1. Studi Kepustakaan

Metode ini dimaksudkan untuk mendapatkan konsep-konsep teoritis menggunakan buku yang ada kaitannya dengan teknologi terutama di bidang mikrokontroler, dan majalah serta dari sumber lainnya yang berhubungan dengan masalah yang di teliti, sehingga dapat digunakan sebagai landasan teori dalam penelitian maupun dalam menganalisa data.

1.5.2 Metode Analisis

Metode yang digunakan untuk menganalisis data yang telah diperoleh adalah menggunakan metode analisis pendekatan kualitatif.

1.5.3 Metode Perancangan

Metode Perancangan yang di mulai dari perancangan konsep, brainware, dan hardware.

1.5.4 Testing

Testing yaitu tahapan melakukan test terhadap sistem yang telah dibuat. Dalam penulisan ini testing dilakukan disetiap komponen.

1.6 Sistematika Penilitian

Sistematika penulisan laporan yang merupakan hasil dari sebuah laporan analisa penelitian terdiri atas :

1. BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan di bahas mengenai latar belakang pembuatan skripsi ini, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, metode perancangan, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Dalam penelitian ini menjelaskan konsep dasar sebuah mikrokontroler. Teori yang di pakai sebagai landasan dasar dalam pembuatan alat ini.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi runtutan pelaksanaan penelitian tentang permasalahan yang dikaji dalam skripsi ini.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mikrokontroler secara keseluruhan, dimulai dari tahap penelitian sampai pembuatan alat, serta hasil testing dan implementasi dari alat yang telah dibuat.

5. BAB V KESIMPULAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari pembahasan dan saran.