

# **BAB. I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar belakang**

Tekanan udara sangat perlu diketahui baik tekanan udara pada ruangan terbuka maupun tekanan udara pada ruangan tertutup. Penggunaan alat digital dalam pengamatan cuaca sudah banyak dilakukan..Pemanfaatan teknologi mikrokontroler bisa digunakan untuk pengamatan metrologi.Parameter cuaca seperti suhu, kelembaban, tekanan udara, arah dan kecepatan angin serta lama penyinaran matahari.

Alat ini bekerja secara tersendiri, dengan mengukur tekanan udara, Udara memiliki massa meskipun sangat kecil. Akan tetapi dengan jumlah yang sangat banyak massa udara tidak bisa dianggap ringan. Di bumi ada gravitasi yang menarik udara ke bawah sehingga dikenal namanya berat. Berat udara inilah yang akan menekan permukaan bumi sehingga timbul tekanan udara. Jadi pengertian tekanan udara adalah besarnya berat udara pada satu satuan luas bidang tekan yang pada umumnya merupakan tekanan udara pada ruang terbuka.

Pada skripsi ini akan dibahas tekanan udara pada ruangan tertutup seperti tekanan udara yang terdapat pada ban kendaraan.

### **I.2. Perumusan masalah**

Masalah yang akan dibahas adalah :

1. Cara kerja alat.tekanan udara
2. Komponen yang digunakan

### **I.3. Batasan masalah**

Pada skripsi ini batasan masalah yang akan ditinjau adalah mengukur tekanan udara pada ruangan tertutup.menggunakan sensor MPX 5700

#### **I.4. Tujuan dan manfaat**

I.4.1. Tujuan dari skripsi ini adalah:

1. Cara membuat alat ukur tekana udara
2. Mengerti dan memahami kerja dari alat pengukur tekanan udara.

I.4.2. Manfaat dari skripsi ini adalah Dapat mengetahui besar tekanan udara pada suatu ruangan.tertutup dan mencegah kecelakaan serta mengetahui masa pakai ban kendaraan.

#### **I.5. Metode Penelitian**

Dalam penulisan tugas akhir ini dilakukan proses pengumpulan data dan menganalisis permasalahan dengan beberapa metode, yaitu :

I.5.1. Studi Pustaka

Studi mengenai teori dasar yang mencakup pembahasan pada setiap komponen yang digunakan, dengan mengambil dari beberapa buku-buku yang dianggap penting, relevan dengan garapan penulis dan pencarian di internet tentang gambar rangkaian serta komponen yang dibutuhkan.

I.5.2. Metode Laboratorium

Metode ini dilakukan dengan cara pengambilan data di dalam laboratorium.

I.5.3. Metode konsultasi

Penulis melakukan konsultasi langsung dengan pembimbing tugas akhir ini, baik pada pembimbing pertama maupun pada pembimbing dua.

#### **I.6. Sistematika Penulisan**

Penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bab yang memiliki susunan atau materi yang akan dibahas, dimana tiap bab memiliki hubungan.Berikut ini akan diuraikan sistematika penulisan laporan ini secara singkat.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dibahas hal –hal yang berkenaan dengan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini dibahas hal-hal yang berkenaan dengan sistem kerja komponen-komponen dan teori-teori elektronika yang digunakan.

## **BAB III RANCANG BANGUN ALAT**

Bab ini berisikan mengenai rancangan bangun alat dan cara kerja alat tersebut.

## **BAB IV HASIL DATA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan membahas tentang analisa dari prinsip kerja alat yang telah dirancang.

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari penulis laporan tugas akhir.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**