

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Data potensi kecepatan angin suatu lokasi dibutuhkan sebagai dasar untuk melakukan pembangunan suatu pembangkit listrik tenaga angin. Dari data potensi angin dapat diketahui apakah layak atau tidaknya dibangun suatu pembangkit listrik tenaga angin di lokasi tersebut. Untuk mendapatkan data potensi angin disuatu lokasi, diperlukan suatu alat ukur kecepatan angin yaitu anemometer.

Anemometer ini sudah ada tersedia dipasaran dengan harga yang bervariasi, rata – rata dengan harga yang cukup mahal, karena harganya yang tergolong mahal, muncul sebuah ide untuk membuat anemometer sederhana yang bisa dipakai sebagai pemenuh kebutuhan untuk mendapatkan data potensi kecepatan angin suatu lokasi.

Data potensi kecepatan angin yang akurat dapat diperoleh dengan menggunakan anemometer memiliki sensitivitas yang baik, maka diperlukan sebuah anemometer yang memiliki sensitivitas yang baik. Untuk mendapatkan suatu anemometer sederhana memiliki sensitivitas yang baik maka dilakukan pembuatan dan pengujian anemometer.

### 1.2 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat anemometer yang sederhana ?
2. Bagaimana sensitivitas anemometer ?
3. Bagaimana pengaruh diameter sudu terhadap anemometer ?

### 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat anemometer yang sederhana dan murah.
2. Mengetahui pengaruh diameter sudu terhadap anemometer.

#### 1.4 Manfaat

Dari pembuatan dan pengujian anemometer sederhana maka diperoleh manfaat sebagai berikut :

1. Dapat diperoleh anemometer yang memiliki harga yang murah.
2. Dapat diperoleh anemometer sederhana sebagai alat ukur kecepatan angin.
3. Dapat dipakai untuk mengetahui potensi angin di suatu lokasi.

#### 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan ini adalah :

1. Hanya dibahas mengenai bagaimana pengaruh diameter sudu terhadap anemometer.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini tersusun atas 5 bab dengan pembahasan masing-masing. Dimulai dengan bab 1 yang berisikan Pendahuluan, membahas latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan. Bab 2 yang berisikan tinjauan pustaka, memuat teori mengenai angin, anemometer dan pengaruh variasi diameter sudu. Bab 3 berisikan metodologi, Membahas mengenai urutan proses penyelesaian masalah. Bab 4 berisikan data dan Pembahasan, membahas mengenai data hasil pengujian dan pengolahan data. Bab 5 yaitu penutup, berisikan kesimpulan yang dapat ditarik pada penelitian dan saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya.