



BAB I PENDAHULUAN

I.1 LATAR BELAKANG

Seiring dengan perkembangan jaman, ilmu pengetahuan dan teknologi mulai berkembang pesat. Sehingga mendorong manusia untuk mencari penemuan-penemuan baru yang dapat memecahkan permasalahan-permasalahan yang bersifat fisik. Dengan adanya teknologi komputer, maka diharapkan mampu mengatasi masalah-masalah tersebut.

Dalam laporan tugas akhir ini akan dikemukakan pembahasan permasalahan tentang bagaimana sebuah komputer digunakan sebagai pengukur kecepatan, dimana dalam hal ini adalah pengukuran kecepatan angin dengan PC yang berguna sebagai salah satu indikator keadaan cuaca pada sebuah tempat.

I.2 PERMASALAHAN

Dengan makin pesatnya perkembangan teknologi maka otomatisasi sangat di perlukan dalam mendukung efisiensi kerja, biaya dan tenaga dalam suatu instansi.

Dari hal tersebut di atas maka di butuhkan suatu alat yang dapat melakukan pengukuran kecepatan angin secara otomatis dan tepat (terukur) yang dapat membantu kita untuk mengetahui berapa kecepatan hembusan angin melalui PC.



I.3 TUJUAN

1. Maksud dan tujuan dari pembuatan alat ini adalah untuk membuat alat yang dapat digunakan untuk melakukan pengukuran kecepatan angin yang dimonitor oleh komputer melalui PPI 8255.

I.4 METODOLOGI

Sebagai langkah awal dalam pembuatan alat dalam tugas akhir ini adalah mempelajari komponen pengirim dan penerima. Dengan membuat beberapa kombinasi data input yang berupa data biner yang berasal dari celah pada piringan bercelah. Piringan bercelah tersebut dihubungkan langsung dengan poros baling-baling.

Piringan bercelah terdiri atas piringan bulat yang dipasang pada poros baling-baling dan di sekelilingnya terdapat celah-celah.. Piringan ini ditempatkan antara rintangan cahaya, dengan LED sebagai sumber cahaya dan fototransistor sebagai penerima cahaya.

Pulsa-pulsa yang timbul ketika motor berputar dihitung oleh pencacah dalam waktu tertentu (yang disebut waktu lolos). Waktu lolos dan pulsa untuk reset kembali diberikan oleh komputer penghitung. Sebelum reset, hasil pencacah dibaca, diolah dan ditunjukkan sebagai nilai kecepatan. Cara pengukuran ini dapat berjalan dikarenakan fototransistor telah memberikan sinyal digital secara langsung (dengan pencacah biner).



I.5 BATASAN MASALAH

Dengan mengacu pada judul tugas akhir, penulis akan mencoba untuk mengulas dan membahas pemanfaatan komputer yang menggunakan bahasa pemrograman Delphi dengan Assembly dalam melakukan pengukuran kecepatan angin.

I.6 SISTEMATIKA LAPORAN

Sistematika laporan tugas akhir ini terdiri dari 5 bab, yaitu ;

BAB I Pendahuluan.

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, permasalahan, tujuan, metodologi, batasan masalah, dan sistematika laporan.

BAB II Teori Penunjang.

Pada bab ini dibahas mengenai rangkain pengirim dan penerima, dan PPI 8255.

BAB III Perencanaan dan Pembuatan alat.

Pada bab ini diuraikan mulai dari perencanaan dan pembuatan alat untuk mengukur kecepatan angin tersebut.

BAB IV Pengujian Alat.

Pada bab ini berisi tentang pengujian alat secara keseluruhan.

BAB V Penutup.

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran.