KATA PENGANTAR

Puji syukur tim penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT, yang telah memberikan nikmat sehat sehingga tim penulis bisa menyelesaikan buku karya akhir ini yang berjudul **"Pembangunan Prototype Aplikasi Virtual Pengukur Cuaca Secara Real Time "** dengan tepat waktu**.** Buku karya akhir ini merupakan syarat yang ditentukan Fakultas Ilmu Terapan Telkom University untuk lulus setelah mengambil kerja industri.

Tidak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada pihak pihak yang membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini, diantaranya :

1. Ayah dan Ibu penulis yang selalu memberikan semangat dikala kami lelah, yang tiada hentinya berdoa untuk kami di setiap waktu
2. Ibu Ir. Nina Hendrarini, M.T selaku pembimbing karya akhir kami.
3. Bapak Henry Rossi Andrian, S.T, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Komputer Fakultas Ilmu Terapan.
4. Bapak Tedy Gunawan selaku Koordinator Karya Akhir prodi Teknik Komputer tahun 2014.
5. Serta pihak lain yang tidak dapat tim penulis sebutkan satu persatu.

Seperti peribahasa tiada gading yang tak retak, tim penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sepurna karena kesempurnaan yang hakiki hanyalah milik ALLAH SWT. Maka dari itu apabila pembaca menjumpai adanya kesalahan ataupun kekhilafan sudilah para pembaca memaafkannya. Kritik serta saran yang membangun sangat tim penulis harapkan demi kesempurnaannya tugas akhir ini.

Semoga dengan terselesaikannya tugas akhir ini pembaca dapat mengambil manfaatnya. Diantaranya dapat mengukur kecepatan angin dan suhu seperti tugas akhir yang tim penulis ciptakan.

Bandung, 18 Agustus 2014

Tim Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN i

LEMBAR PENGESAHAN ii

LEMBAR PERNYATAAN iii

KATA PENGANTAR iv

ABSTRAK v

ABSTRACT vi

DAFTAR ISI vii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL x

DAFTAR LAMPIRAN xi

Bab 1 Pendahuluan 1

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Tujuan 2

1.3. Batasan Masalah 2

1.4. Sistematika Penulisan 2

Bab 2 Arsitektur Sistem 3

2.1. Struktur Sistem 3

2.3.1. Struktur Sistem Secara Keseluruhan 3

2.3.2. Struktur Sistem Sensor Suhu 4

2.3.3. Struktur Sistem Sensor Kecepatan Angin 4

2.3.4. Tampilan antar muka dengan Visual Basic 5

2.2. Kebutuhan Sumber Daya Manusia 5

2.3. Tools yang Digunakan 5

2.3.1. Software 5
2.3.2. Hardware 6
2.4. Tinjauan Pustaka 7
Bab 3 Pembuatan Simulasi 21
3.1. Skenario Sistem 21
3.1.1 Sensor Suhu dan Mikrokontroler 22
3.1.2 Sensor Angin dan Mikrokontroler 23
3.1.3 Komunikasi Serial 24
3.1.4 Antar muka 27
3.2. Persiapan Perangkat 30
3.2.1. Sensor Suhu 30
3.2.2. Sensor Kecepatan Angin 31
3.2.3. Komunikasi Serial 31
3.3. Simulasi Sistem 32
Bab 4 Penggunaan Simulasi 33
4.1. Persiapan Simulasi 33
4.2. Pelaksanaan Simulasi 33
4.2.1. Persiapan Seluruh Perangkat 34
4.2.2. Persiapan Software 34
4.2.3. Penggabungan Seluruh Perangkat 35
4.2.4. Menjalankan Sistem 35
4.3 Pengujian sensor 35
Bab 5 Penutup 43
5.1. Hambatan yang Dialami 43
5.2. Saran Pengembangan 43
DAFTAR PUSTAKA 44
LAMPIRAN 45