

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Badan nasional penanggulangan bencana (BNPB) menyebutkan bahwa banjir dan kekeringan adalah dua bencana dengan tingkat kejadian dan kerugian yang paling besar di Indonesia dengan tingkat kejadian terus menunjukkan trend peningkatan. Sehingga semua kejadian kekeringan dan banjir tersebut tentu menyebabkan kerugian yang tidak sedikit dan pada akhirnya mengancam ketahanan pangan nasional. Sehingga saat ini kebutuhan dan desakan untuk memperbaiki sistem budidaya pertanian menuju pertanian yang adaptif terhadap kondisi iklim dan cuaca terus di upayakan.

Ketersediaan informasi cuaca dan iklim yang real time dapat dijadikan dasar kebijakan untuk mengambil keputusan statis dan keputusan strategis. Keputusan strategis meliputi potensi produksi, identifikasi kesesuaian lahan untuk budidaya tanaman tertentu, pemilihan tanaman dan sistem budidaya, pengolahan dan pemasaran produksi pertanian,

Hal ini menuntut adanya layanan informasi meteorologi yang lebih baik seperti prakiraan cuaca, perkiraan iklim, informasi indeks kekeringan, neraca air dan informasi meteorologi pertanian lainnya, informasi ini diharapkan dapat digunakan untuk perencanaan dan pengambilan keputusan yang tepat.

Maka dari itu sering dengan semakin meningkatnya kesadaran akan pentingnya informasi meteorology pertanian, secara garis besar berikut adalah halhal yang harus tercakup dalam meteorologi pertanian, (1) informasi meteorology pertanian diharapkan dapat mengurangi dampak bencana dalam pertanian seperti banjir, (2) sistem peringatan dini dan me monitor (3) prakiraan cuaca pendek dan menengah, (4) perkiraan dan prediksi iklim, (5) informasi yang membantu mengurangi kontribusi sector pertanian dalam blobar warming, maka dari itu penulis ingin membahas Topik penyusunan Tugas akhir dengan judul **IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK LABVIEW UNTUK MONITORING ARAH ANGIN MENGGUNAKAN GO DIRECT**

WEATHER, Ketersediaan informasi cuaca dan iklim yang real time dapat dijadikan dasar kebijakan untuk mengambil keputusan statis dan keputusan strategis. Keputusan staretegis meliputi potensi produksi, identifikasi kesesuaian lahan untuk budidaya tanaman tertentu, pemilihan tanaman dan sistem budidaya, pengolahan dan pemasaran produksi pertanian.

Hal ini menuntut adanya layanan informasi meteorologi yang lebih baik seperti prakiraan cuaca, prakiraan iklim, informasi indeks kekeringan, neraca air dan informasi meteorologi pertanian lainnya. Informasi ini diharapkan dapat digunakan untuk perencanaan dan pengambil keputusan yang tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang ada pada Laporan Kerja Praktek ini yaitu

1. Bagaimana cara kerja sensor kecepatan angin pada alat Go Direct Weather tersebut.
2. Membahas tingkat keakurasiannya dengan menggunakan sensor arah angin ?
3. Bagaimana implementasi alat Go Direct Weather terhadap perangkat lunak Labview.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga agar pembahasan materi dalam laporan ini lebih terarah dan maksimal dalam mencapai hasil yang diharapkan, maka dibuat beberapa batasan masalah yaitu :

1. Cara kerja sensor pada alat Go Direct Weather.
2. Pengujian dilakukan untuk mengetahui tingkat keakurasian pembacaan sensor pada alat Go Direct Weather berdasarkan presentase nilai kesalahan (presentase error) terhadap alat tersebut.
3. Pada pembuatan alat ini hanya membahas sensor kecepatan angin.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

1. Mengeksplorasi kemampuan serta tingkat keakurasian dan kinerja alat go direct tersebut dalam mengukur variabel cuaca.
2. untuk mengetahui atau mendeteksi cuaca yang akan terjadi dan mengurangi dampak bencana
3. mempelajari kondisi cuaca dan iklim di suatu wilayah sehingga bisa didapatkan data yang akurat

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari penulisan laporan kerja praktek ini adalah mencoba memahami dan mempelajari;

1. Memahami cara kerja sensor arah angin pada alat Go Direct Weather tersebut.
2. Memahami tingkat keakurasian hasil pengukuran beserta keunggulan alat Go Direct Weather tersebut.
3. Memahami implementasi perangkat lunak Labview terhadap alat Go Direct Weather tersebut.

1.5 Metode Penelitian

Untuk mempermudah penulis dalam membuat laporan akhir ini, maka penulis menggunakan beberapa metode-metode sebagai berikut :

1.5.1 Metode Observasi

Merupakan bagian mengamati sistem kerja tugas akhir dengan diskusi yaitu untuk melakukan pembahasan dengan pembimbing maupun pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan tugas akhir ini.

1.5.2 Metode Literatur

Metode literatur ini digunakan penulis yaitu untuk mencari dan mengumpulkan sumber – sumber buku perpustakaan maupun jurnal-jurnal yang berkaitan dengan

1.5.3 Metode Wawancara

Metode Wawancara merupakan metode yang dilakukan dengan cara wawancara dan diskusi langsung kepada dosen Politeknik Negeri Sriwijaya khususnya dosen pembimbing di Jurusan Teknik Elektro.

1.5.4 Metode Perancangan

Merupakan metode untuk melakukan skema perancangan sistem yang dimulai dengan mengumpulkan bahan – bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan tugas akhir ini.

1.5.5 Metode Implementasi Dan Pengujian

Mengimplementasikan sistem yang telah dibuat di tempat pelaksanaan tugas akhir dan melakukan pengujian pada sistem tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Tiap – tiap bagian pada laporan akhir ini diuraikan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada Bab ini berisi uraian singkat yang meliputi latar belakang, penerapan Rancang Bangun Alat Pendeteksi Cuaca dengan menggunakan sensor arah angin pada alat Go Dirrect untuk pengambilan judul, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisikan tentang teori dasar dari komponen – komponen pada Alat Pendeteksi Cuaca dengan menggunakan sensor arah angin pada alat Davis Weather Station yang menunjang dan berhubungan dengan penulisan tugas akhir ini.

BAB III Rancang Bangun

Bab ini merupakan perangkat awal dari Alat Pendeteksi Cuaca dengan menggunakan sensor Kecepatan arah angin pada alat Davis Weather Station Pada bab ini memaparkan tahap perancangan

BAB IV Metodologi Penelitian

Bab ini penulis menguraikan tentang data hasil pengujian berupa grafik, penulisan dan Analisa

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini penulis menguraikan tentang hasil kesimpulan berdasarkan data-data hasil pengujian