BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan sarana informasi yang sangat penting bagi suatu perusahaan/instansi dalam skala kecil, sedang ataupun besar, sehingga informasi yang diharapkan dapat mempermudah dan memperlancar pekerjaan/kegiatan serta tujuannya dapat tercapai secara optimal dan maksimal. Hal ini perlu dilakukan sistem komputerisasi demi mencapai dan mempermudah dalam pengumpulan, pengolahan dan penyimpanan data-data perusahaan/instansi tersebut. Sehingga dalam penyajian informasi data dapat dilakukan secara lengkap, cepat, efisien dan akurat.

Dinas Pertanian Tanaman pangan Provinsi Jawa Barat yang berkedudukan di Jl. Surapati No. 71 adalah salah satu dinas atau organisasi yang bertanggung jawab kepada Gubernur terhadap penyajian data dan informasi Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura yang akurat dan tersedia pada saat dibutuhkan seperti luas baku lahan, luas tanam, luas panen, produktivitas dan produksi serta data lainnya yang dianggap penting oleh pemakai data dalam membuat perencanaan dan pengambilan keputusan.

Kegiatan sub sektor pertanian tanaman pangan di Jawa Barat sampai saat ini telah mengalami perkembangan yang baik dilihat dari segi pencapaian populasi, produksi, konsumsi, penyerapan tenaga kerja, pendapatan petani, permintaan masyarakat konsumen, investasi maupun sumbangan bagi devisa Negara.

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Bagian di Divisi Perencanaan dan Program Dinas Pertanian Provinsi Jawa Barat terdapat masalah dengan penyebaran Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) khusus Tanaman Padi. Untuk mengolah data sebaran OPT Padi, petugas di lapangan harus membuat laporan secara manual lalu kembali lagi ke kantor untuk menyerahkan data sebaran OPT Padi yang telah di data sebelumnya. Cara itu dinilai kurang efektif karena akan memakan waktu dan tenaga. Pencarian data pun masih terbilang cukup lama karena file datanya masih terpisah-pisah. Masalah lainnya adalah

masih sulitnya mendapatkan informasi data ketika ada seorang petugas yang membutuhkan data OPT Padi baik data lama atau data terbaru karena untuk mendapatkannya seorang petugas di Dinas Pertanian Tanaman Pangan harus menuju kantor Balai Bappeda dahulu yang letaknya cukup jauh dari kantor Dinas Pertanian Tanaman Pangan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diperlukan suatu program aplikasi yang dapat mempermudah dalam pengolahan data sebaran Organisme Pengganggu Tanaman Padi(OPT). Maka dari itu dalam tugas Kerja Praktek (KP) kali ini penulis mengambil tema KP dengan judul :

"SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SEBARAN ORGANISME PENGGANGGU TANAMAN (OPT) PADI BERBASIS WEB PADA DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROVINSI JAWA BARAT".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah yang berhubungan dengan aplikasi ini, yaitu sebagai berikut :

1. Pegawai mengalami kesulitan untuk mendapatkan data sebaran serangan OPT Padi karena lokasi tempat data diolah jarak antara kantor Dinas dan BAPPEDA cukup jauh.
2. Pengolahan data di Dinas Pertanian Tanaman Pangan masih menggunakan sistem manual.
3. Untuk mencari data masih terbilang cukup lama, karena file yang ada cukup banyak dan belum tersusun dengan baik sehingga pembaharuan data laporan yang terdapat di Dinas Pertanian Tanaman pangan cukup lama sehingga untuk memperoleh data laporan harian, bulanan, atau tahunan sangat sulit.
4. Untuk melihat perkembangan jumlah sebaran serangan OPT Padi cukup rumit karena harus membandingkan semua laporan yang ada di kantor Balai Bappeda.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian di Divisi Program dan Perencanaan Dinas Pertanian Tanaman Pangan adalah sebagai berikut:

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi pengolahan data dan sistem informasi berbasis web untuk mengolah data sebaran serangan OPT Padi agar memudahkan petugas yang bekerja di lapangan maupun petugas yang memerlukan data sebaran OPT Padi dapat mengakses data tersebut dengan mudah.

1.3.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui sistem yang berjalan saat ini di divisi program dan perencanaan Dinas Pertanian Tanaman Pangan.
2. Mempermudah petugas dalam proses input data, penghapusan data, pengubahan data, dan pencarian data sebaran serangan OPT.
3. Mempermudah petugas pembaharuan laporan sebaran serangan OPT Padi. Memberikan informasi yang akurat, mudah, dan cepat dalam pengolahan data sebaran serangan OPT Padi kepada semua pengguna.
4. Mempermudah dan mempersingkat waktu dalam pembuatan laporan sebaran serangan OPT.

1.4 Batasan Masalah

Dalam pelaksanaan penelitian di Dinas Pertanian Tanaman Pangan ini, membatasi masalah dalam hal sebagai berikut :

1. Data yang digunakan pada aplikasi ini adalah data sebaran serangan OPT Padi.
2. Proses yang ada di aplikasi ini adalah pengolahan sebaran serangan OPT Padi.
3. Aplikasi ini hanya memberikan data keluaran berupa informasi laporan data sebaran serangan Organisme OPT Padi.

4. Aplikasi yang dibangun digunakan di Dinas Pertanian Tanaman Pangan dengan bagian-bagian yang terkait lainnya dan dapat diakses oleh pengguna biasa.
5. Software yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah Adobe Dreamweaver CS5, Adobe Photosop CS3 dan Wampserver dengan menggunakan database MySQL.
6. Aplikasi yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (Personal Home Page).
7. Aplikasi yang dibangun berbasis web.
8. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis procedural atau struktural.
9. Software yang digunakan untuk pemodelan analisis adalah Concept Draw.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah kesatuan metode-metode untuk memecahkan masalah penelitian yang logis secara sistematis dan memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya penelitian.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif analisis yaitu dengan cara mengumpulkan data, menganalisa data, membuat suatu pemecahan masalah, dan kemudian disusun untuk menarik kesimpulan mengenai masalah tesebut. Teknik yang digunakan pada saat pengumpulan data dan pembangunan aplikasi adalah sebagai berikut.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

   Cara yang mendukung untuk memperoleh datanya adalah sebagai berikut:

   a. Observasi

   Observasi adalah teknik yang digunakan untuk memperoleh data informasi dengan melihat secara langsung pada bagian divisi Perencanaan dan Program dan divisi Pengendalian Produksi Tanaman Pangan.

b. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung kepada pegawai di divisi Perencanaan dan Program dan divisi Pengendalian Produksi Tanaman Pangan sehingga memperoleh data yang memadai untuk diteliti yang berkaitan dengan topik yang diambil tentang pengolahan data sebaran serangan OPT Padi.

c. Studi Literatur

Studi literatur adalah teknik pengumpulan data melalui buku-buku, dokumen yang erat kaitannya dengan topik yang dibahas dalam judul penelitian.

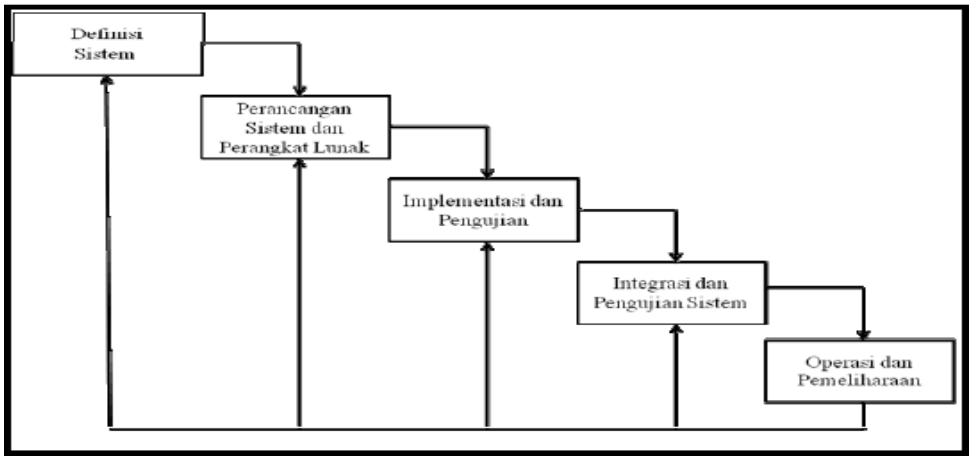
2. Teknik Pembangunan Aplikasi

Teknik pembangunan aplikasi menggunakan metode Incremental yang sudah dikembangkan dari waterfall model, karena metode Incremental ini terdiri dari tahap-tahap yang memberikan kemudahan, jika pada satu tahap tidak sesuai atau mengalami kesalahan maka dapat kembali ketahap sebelumnya.

Tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode waterfall dapat dilihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut:

1. Analisis dan definisi persyaratan. Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem disertakan melalui konsultasi dengan user sistem. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak. Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.
3. Implementasi dan pengujian unit. Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit telah memenuhi spesifikasinya.

4. Integrasi dan pengujian sistem. Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada target user.
5. Operasi dan pemeliharaan. Biasanya (walaupun tidak seharusnya), ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstall dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.



Gambar 1.1 Model waterfall menurut Pressman

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibagi menjadi beberapa bab, yaitu :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan beberapa sub bab antara lain: latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, lokasi dan waktu penelitian, serta sistematika penulisan, dimaksudkan agar dapat memberikan gambaran tentang urutan pemahaman dalam menyajikan laporan ini.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang profil perusahaan dan tinjauan pustaka yang melandasi pembahasan dalam laporan.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem membahas mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan yang merupakan tahap awal dari pembangunan aplikasi dilanjutkan pada perancangan aplikasi.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini akan menjelaskan tentang implementasi sistem yang berisi *source code* dan *print screen* tampilan dari program aplikasi yang dibangun serta pengujian aplikasi yang dibangun.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi penarikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian dari bab pertama hingga bab empat yang memuat semua pembahasan, yaitu inti masalah dan tanggapan dari penulis serta saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian yaitu di kantor Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat di Jalan Surapati No.71 Bandung Jawa Barat. Telepon : (022) 2503884 Faks: 022-2500713, ***http://diperta.jabarprov.go.id***.

Waktu yang digunakan penulis untuk meneliti yaitu terhitung sejak tanggal 15 Juli sampai dengan 16 Agustus 2012.