BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat (DPTP JABAR) merupakan sebuah instansi yang bekerja untuk meningkatkan sumber daya manusia pertanian, mendukung ketahanan pangan, menambah nilai produk pertanian,meningkatkan sarana produksi serta mewujudkan kelestarian sumber daya alam melalui pembangunan pertanian yang berwawasan lingkungan,demi mewujudkan petani Jawa Barat yang mandiri,dinamis dan sejahtera.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat,tentang kendala atau kekurangan yang mereka hadapi untuk mewujudkan petani Jawa Barat yang mandiri,dinamis dan sejahtera ialah kurangnya tenaga penyuluh yang akan menyampaikan informasi kepada setiap petani yang ada di Jawa Barat, sarana untuk menyampaikan keluhan petani yang di Jawa Barat masih dilakukan secara tatap muka dengan mendatangi kantor Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat,dan juga dalam melakukan permohonan benih tanaman masih dilakukan secara manual dengan datang Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat,serta penyebaran informasi kepada petani masih dilakukan dengan memberi dokumen kepada penyuluh yang ada dan tenaga penyuluh yang akan menyerahkan informasi kepada petani,dan juga memperlambat Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat dalam mengatasi semua keluhan atau kendala yang dihadapi petani.

Dalam Hal tersebut maka Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat mengalami kesulitan untuk memberikan informasi kepada petani,sulitnya petani menyampaikan keluhan kepada dinas karena masih dilakukan dengan tatap muka,sulitanya melakukan permohonan benih tanaman baru dan petani kesulitan untuk memperoleh informasi tentang cara mengatasi hama.

Solusi yang ditawarkan yaitu pembangunan aplikasi *mobile* yang akan menjembatani kegiatan pendistribusian informasi, mempermudah melakukan

permohonan benih tanaman, mempermudah untuk mengirimkan keluhan kepadaDinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat. Dipilihnya aplikasi *mobile* sebagai solusi karena dengan aplikasi *mobile* kegiatan pendistribusian informasi dapat dilakukan dengan cepat dan langsung pada petani yang ada di wilayah Jawa Barat, informasi akan cepat disampaikan dan mudah diakses dimana pun. Permohonan Benih Tanaman pun tidak lagi menggunakan cara yang konvensional, yaitu dengan mencetak banyak formulir. Dengan adanya aplikasi *mobile* juga, mempermudah setiap petani betukar pikiran dengan petani yang lain dan dapat juga mempercepat mengetahui masalah yang terjadi di petani sehingga akan lebih fleksibel karena dapat dilakukan kapan pun dan dimana pun. Aplikasi *mobile* yang dibangun adalah aplikasi *mobile* yang berbasiskan Android.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang dikemukakan, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Sulitnya Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat memberikan atau menyampaikan informasi hama, berita pertanian, dan pengumuman kepada petani yang ada di Jawa Barat.
2. Sulitnya petani melakukan permohonan benih tanaman baru
3. Sulitnya petani menyampaikan keluhan.
4. Sulitnya Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat untuk mengetahui masalah atau keluhan petani yang ada di Jawa Barat.

1.3 Maksud danTujuan

a. Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi mobile yang mendukung dan mempermudah para petani memperoleh informasi,berita, dan kegiatan komunikasi dengan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat.

b. Tujuan

Tujuan yang akan dicapai pada penelitian yang akan dilakukan.

1. Mempermudah Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat untuk menyalurkan informasi kepada setiap petani
2. Mempermudah petani untuk menyampaikan permohonan benih tanaman baru.
3. Mempermudah petani dalam menyampaikan keluhan yang dialami.
4. Mempermudah Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat untuk memperoleh informasi keluhan yang dialami petani.

1.4 Batasan Masalah

1. Informasi yang ada di aplikasi ini hanya berlaku untuk daerah Jawa Barat
2. Kegiatan komunikasi hanya dapat menuliskan keluhan atau pertanyaan kepada Dinas Pertanian Tanaman dan Pangan Provinsi Jawa Barat,dan Dinas Pertanian yang hanya bisa membalas keluhan yang dikirim.
3. Model pembangunan aplikasi ini menggunakan model beorientasi objek (OOP).

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan oleh penulis adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterprestasikan kondisi atau hubungan yang ada.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

   Wawancara merupakan suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumber, dalam hal ini sumbernya adalah Dinas Pertanian Dan Pangan Jawa Barat.

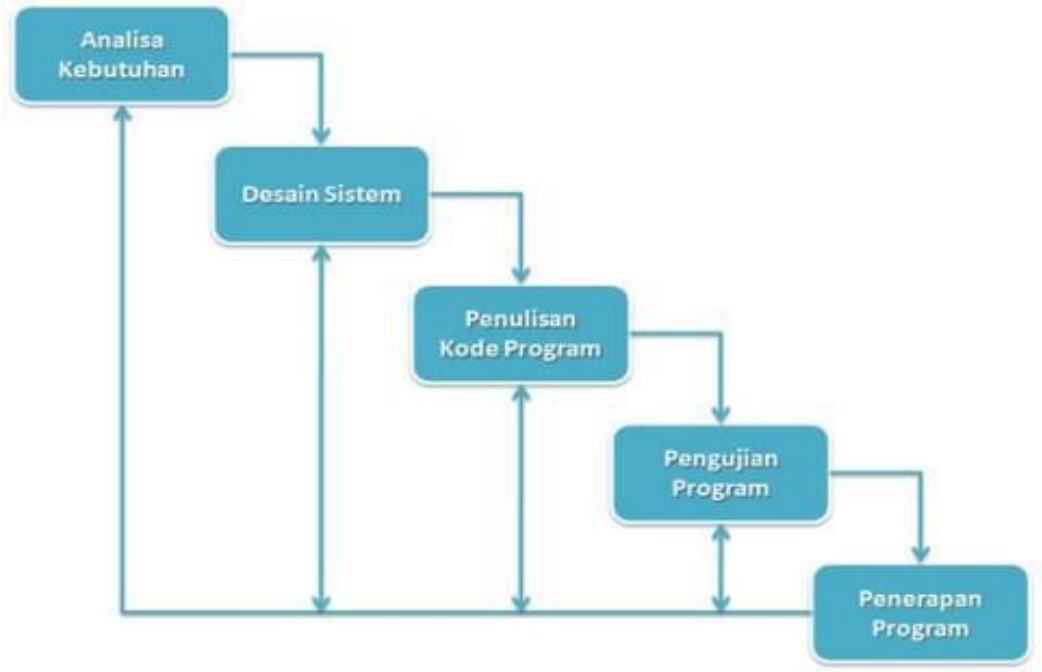
2. Observasi

   Observasi dilakukan secara langsung kepada Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat secara langsung dengan melihat bagaimana proses penyampaian informasi kepada petani.

1.5.2 Metode Pembangunan PerangkatLunak

Dalam pembangunan aplikasi M-PETANI ini menggunakan metode waterfall. Metode waterfall adalah metode yang digunakan dalam pendekatan sistematis dan sequensial melalui tahapan-tahapan yang ada untuk membangun sebuah aplikasi.

Metode waterfall menekankan pada sebuah keterurutan dalam proses pengembangan sebuah aplikasi. Dalam metode waterfall, satu fase harus selesai terlebih dahulu sebelum fase berikutnya dimulai. Suatu fase dapat dinyatakan selesai apabila output dari fase tersebut sesuai dengan kebutuhan yang didefinisikan pada fase sebelumnya. Metode ini merupakan metode yang tepat dalam membangun sebuah aplikasi yang tidak terlalu besar dan sumber daya manusia yang terlibat dalam jumlah yang terbatas.[1]



Gambar 1-1 Metode Waterfall

a. Analisis Kebutuhan

Tujuan dilakukan tahapan ini untuk memahami sistem yang sedang berjalan agar dapat mendefinisikan permasalahan sistem sehingga

selanjutnya dapat menentukan kebutuhan sistem secara garis besar sebagai persiapan ke tahapan perancangan.

Pada tahap ini proses yang dilakukan adalah menganalisis permasalahan dan menentukan kebutuhan fungsional yang akan membantu menyelesaikan permasalahan tersebut.

b. Desain Sistem / Perancangan

Tahapan perancangan ini diberikan gambaran umum yang jelas kepada pengguna dan rancang bangun yang lengkap tentang sistem yang akan dikembangkan kepada pihak-pihak yang terlibat dalam pengembangan sistem.

Tahap perancangan ini proses yang dilakukan yaitu membuat model perancangan sistem dengan menggunakan metode Berorientasi objek dimana didalamnya pembuatan *use case,activity* diagram,*sequence* diagram dan perancangan anter muka.

c. *Coding* / Penulisan Kode Program

Setelah tahap perancangan sistem selanjutnya dilakukan konversi rancangan sistem kedalam kode-kode bahasa pemrograman yang diinginkan. Tahap ini dilakukan pembuatan komponen-komponen sistem yang meliputi modul program antarmuka dan basis data.

Pada tahap ini proses yang dilakukan adalah membuat kode program aplikasi ini sesuai dengan desain yang telah dibuat.

d. Pengujian / *Implementasi*

Tahap pengujian ini dilakukan untuk mendapatkan serta memastikan bahwa perangkat lunak yang dihasilkan adalah valid dan sesuai dengan kebutuhan yang telah dideskripsikan.

Pada tahap ini proses yang dilakukan adalah mmelakukan pengujian menggunakan metode pengujian *black box* dan pengujian beta.

e. *Maintenance* / Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan ini perangkat lunak sudah diserahkan kepada pengguna. Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap sistem yang baru untuk mengetahui apakah sistem telah memenuhi tujuan yang ingin

dicapai. Hasil evaluasi ini dimungkinkan untuk melakukan perubahan-perubahan yang diperlukan terhadap sistem agar sistem senantiasa dapat digunakan dengan baik.

Pada tahap ini proses yang dilakukan adalah melakukan pemeliharaan sistem supaya tetap berfungsi dan dapat digunakan dengan baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini, disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilaksanakan . Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB IPENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini merupakan tinjauan umum yang didalamnya menjelaskan tentang sejarah perusahaan atau organisasi, dalam hal ini Dinas Pertanian Bandung, profil Dinas Pertanian, tempat dan kedudukan Dinas Pertanian, dilanjutkan dengan teori-teori informatika umum seperti pengertian sistem, basis data, jaringan dan sebagainya. Hal ini digunakan untuk mengetahui gambaran tempat penelitian Tugas Akhir serta menjelaskan teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pemaparan analisis masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan data, analisis basis data, analisis jaringan, analisis kebutuhan nonfungsional, dan analisis kebutuhan fungsional. Hasil dari analisis tersebut digunakan untuk melakukan perancangan perangkat lunak yang terdiri dari perancangan struktur file, struktur menu, perancangan antarmuka, jaringan semantik, dan perancangan Objek.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dan pengujian dari perangkat lunak yang dibangun berdasarkan analisis dan perancangan perangkat lunak yang telah dilakukan. Hasil dari implementasi kemudian dilakukan pengujian perangkat lunak menggunakan metode blackbox yang terdiri dari pengujian alpha dan beta sehingga perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan aplikasi yang dibuat dan saran untuk pengembangan aplikasi ke depan.