BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. OBJEK PENELITIAN

bentuk kegiatan untuk mengetahui bagaimana perusahaan ini bisa berdiri dan berkembang dengan baik.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Sejalan dengan perkembangan lembaga penelitian, status keberadaan lembaga penelitian tanaman sayuran mengalami perubahan dari kebun percobaan sampai dengan balai penelitian tanaman sayuran.

1. Tahun 1940 – 1942:

   Berstatus sebagai kebun percobaan dengan nama Balai Penyelidikan Pertanian, Kebun Percobaan Margahayu Lembang di bawah Balai Penyelidikan Teknik Pertanian yang berkedudukan di Bogor.

2. Tahun 1962

   Menjadi Kebun Percobaan Margahayu Lembang, Lembaga Penelitian Hortikultura (LPH). Kantor pusat LPH berkedudukan di Pasar Minggu, Jakarta Selatan.

3. Tahun 1973

   Menjadi Cabang Lembaga Penelitian Hortikultura. Tenaga peneliti di bagi kedalam disiplin ilmu : pemuliaan, agronomi, hama dan penyakit, sosial ekonomi dan teknologi hasil pertanian.

4. Tahun 1980

   Menjadi Balai Penelitian Tanaman Pangan Lembang (Balittan Lembang) dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 861/Kpts/Org/12/1980 tanggal 2 Desember 1980. Balai ini bertanggung jawab langsung kepada Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan di Bogor, dalam lingkungan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.

5. Tahun 1982

   Menjadi Balai Penelitian Hortikultura Lembang berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 550/Kpts/Org/7/1982 dengan tugas pokok melaksanakan penelitian dan pengembangan sayuran dan tanaman pangan lainnya.

6. Tahun 1985

   Sebagai Balai Penelitian Hortikultura Lembang dengan tugas pokok melaksanakan penelitian dan pengembangan tanaman dan sayuran dan tanaman hias (SK. Mentan No. 613/Kpts/OT.210/8/1985). Balai tersebut dikoordinasikan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura.

7. Tahun 1995

   Balai Penelitian Hortikultura Lembang berubah nama menjadi Balai Penelitian Tanaman Sayuran berdasarkan SK. Menteri Pertanian No. 796/Kpts/OT.210/12/1994.

Berdasarkan SK. Menteri Pertanian No. 74/Kpts/OT.210/1/2002 Tugas Balai Penelitian Tanaman Sayuran adalah : Melaksanakan penelitian tanaman sayuran.

Sedangkan fungsi Balai Penelitian Tanaman Sayuran adalah :

1. Pelaksanaan penelitian genetika, pemuliaan, perbenihan dan pemanfaatan plasma nutfah tanaman sayuran;
2. Pelaksanaan penelitian morfologi, fisiologi, ekologi, entomologi dan fitopatologi tanaman sayuran;
3. Pelaksanaan penelitian komponen teknologi sistem dan usaha agrobisnis tanaman sayuran;
4. Pemberian pelayanan teknik kegiatan penelitian tanaman sayuran;
5. Penyiapan kerjasama, informasi dan dokumentasi serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian tanaman sayuran;
6. Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga balai;
7. Penyiapan kerjasama, informasi dan dokumentasi serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian tanaman sayuran.

3.1.2. Visi Dan Misi Perusahaan

Dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya,Balai Penelitian Tanaman Sayuran (BALITSA) dituntut untuk berperan proaktif dalam mengantisipasi adanya perubahan lingkungan strategis yang sangat dinamis dewasa ini, baik dalam ruang lingkup regional, nasional maupun internasional, serta tantangan dan peluang yang di hadapi dalam pengembangan komoditas sayuran. Agar tantangan dan peluang dapat diatasi maka diperlukan visi dan misi yang kuat dan baik , oleh karena itu BALITSA mempunyai visi dan misi yaitu :

3.1.2.1 Visi BALITSA :

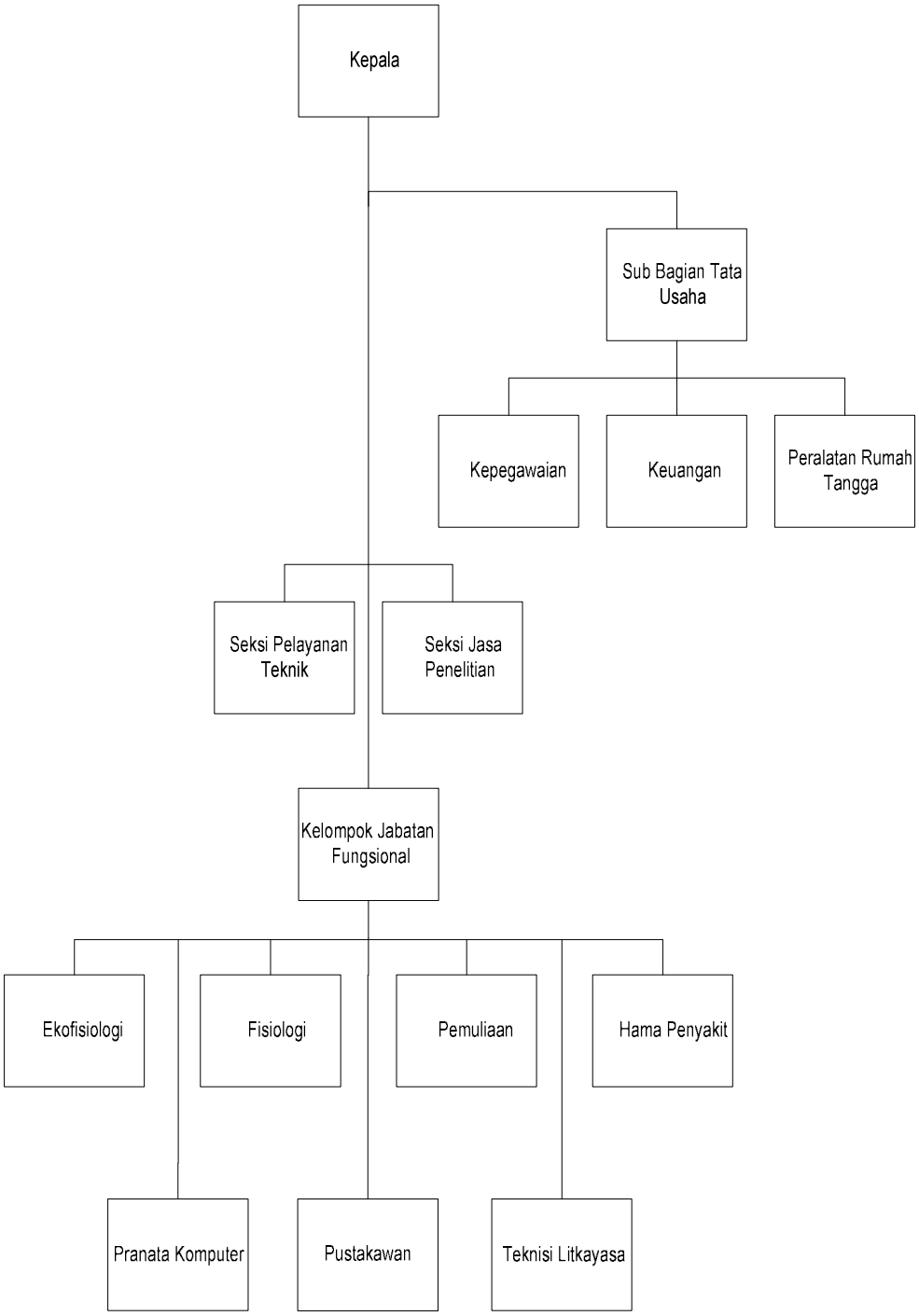
menjadi lembaga penelitian terdepan di Asia Tenggara dalam menciptakan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi strategis sayuran yang berorientasi kepada kebutuhan pengguna.

3.1.2.2 Misi BALITSA :

1. menciptakan, menghasilkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi strategis sayuran sesuai kebutuhan pengguna;
2. mengembangkan jaringan kerjasama nasional dan internasional melalui pola kemitraan menuju kemandirian penelitian sayuran;
3. meningkatkan kapasitas dan publisitas serta pelayanan prima dalam penelitian sayuran.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi menunjukkan bagaimana departemen-departemen di dalam organisasi dikoordinasikan bersama-sama melalui wewenang dan tanggung jawab. Struktur organisasi adalah penggambaran secara grafik yang menggambarkan struktur kerja dari suatu perusahaan atau organisasi. Struktur organisasi hanya dapat menunjukkan hubungan wewenang yang formal saja dan tidak dapat menggambarkan seberapa besar wewenang, tanggung jawab dandeskripsi pekerjaan terinci. Struktur Organisasi diperlukan bagi suatu organisasi agar tercipta suasana kerja yang teratur dan lancar, karena masing-masing bagian telah mempunyai tugas dan tanggung jawab masing-masing.Struktur organisasi di Balai Penelitian Tanaman Sayuran (BALITSA) dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1
Struktur Organisasi

3.1.4. Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas merupakan suatu rincian yang menunjukan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi dan tugas yang harus dikerjakan oleh seorang personel di dalam suatu organisasi. Deskripsi tugas perlu dibuat supaya masing-masing personel mengerti kedudukannya di dalam organisasi.berikut deskripsi tugas pada Balai Penelitian Tanaman Sayuran ,

1. Kepala Balai
    a. Bertanggung jawab atas segala kegiatan yang berjalan di Balitsa.
    b. Membina , membimbing dan menggerakkan bawahan agar masing-masing pegawai sadar dalam melaksanakan tugas dengan baik
2. Sub Bagian Tata Usaha
    2.1. Kepegawaian
        a. Melakukan urusan kesejahteraan pegawai.
        b. Melakukan urusan tata usaha kepegawaian.
        c. Melakukan urusan mutasi pegawai.
    2.2. Keuangan
        a. Melakukan urusan perbendaharaan.
        b. Melakukan urusan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP).
        c. Melakukan penyiapan bahan penyusunan laporan keuangan.
    2.3. Peralatan Rumah Tangga
        a. Melakukan urusan penatausahaan barang milik Negara.
        b. Melakukan urusan pemanfaatan barang milik Negara.
        c. Melakukan urusan rumah tangga.

3. Seksi Pelayanan Teknik

   a. Melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana kegiatan penelitian tanaman sayuran.

   b. Melakukan penyiapan bahan penyusunan program penelitian tanaman sayuran.

   c. Melakukan penyiapan bahan penyusunan anggaran penelitian tanaman sayuran.

4. Seksi Jasa Penelitian

   a. Menyiapkan bahan perencanaan kerjasama penelitian.

   b. Melakukan penyiapan bahan evaluasi kerjasama penelitian.

   c. Melakukan administrasi kerjasama penelitian.

5. Kelompok Jabatan Fungsional

5.1. Ekofisiologi

Melakukan pengujian biomasa tanaman (daun, akar, batang, bunga, umbi/buah).

5.2. Fisiologi

Melakukan pengujian produk sayuran segar, kering, bahan makanan dan hasil olahannya.

5.3. Pemuliaan

Melakukan proses pemuliaan terhadap sesuatu benih.

5.4. Hama Penyakit

Melakukan pengujian hama dan penyakit terhadap tanaman.

5.5. Pranata Komputer

Melakukan kegiatan sistem informasi berbasis komputer.

5.6. Pustakawan

Melakukan pengelolaan perpustakaan.

5.7. Teknisi Litkayasa

Melakukan kegiatan pelayanan penelitian dan perekayasaan pada instansi pemerintah.

3.2. METODE PENGUMPULAN DATA

Yaitu tahapan dalam pengumpulan data-data yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem informasi yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi jabatan fungsional.

3.2.1. Sumber Data Primer

Adalah data atau segala informasi yang diperoleh dan di dapat oleh penulis langsung dari sumber - sumber pertama baik individu / sekelompok bagian dari objek penelitian. Contoh sumber data primer adalah :

a. Pengamatan *(observasi)*

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara terjun langsung pada kegiatan atau pekerjaan yang dihadapi melalui pengamatan langsung pada tempat yang dijadikan objek penelitian dan pencatatan terhadap objek yang diteliti sehingga diperoleh kebenaran data.

b. Wawancara *(interview)*

Wawancara adalah tanya jawab secara langsung dengan pihak yang terkait untuk memperoleh data dalam pembangunan sistem.

3.2.2. Sumber Data Sekunder

Adalah data yang telah dikumpulkan, diolah lebih lanjut dan disajikan dengan baik oleh pengumpul data primer atau pihak lain. Contoh sumber data sekunder adalah studi kepustakaan

3.3. METODE PENDEKATAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM

Penulis dalam membangun sistem informasi jabatan fungsional menggunakan pendekatan terstruktur sedangkan metode pengembangan sistem menggunakan metode prototipe, untuk lebih jelasnya akan dijelaskan pada 3.3.1 dan 3.3.2

3.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Penulis dalam melakukan penelitian menggunakan Metode pendekatan terstruktur. Metode terstruktur adalah pengembangan sebuah model dari hasil analisa pemecaham masalah dengan menggunakan sebuah sistem komputer yang memiliki komponen-komponen dan hubungannya yang sama atau serupa dengan permasalahan aslinya . Metode pendekatan terstruktur memiliki tool - tool (alat bantu) untuk perancangan sistem seperti flowmap,diagram konteks,data flow diagram dan kamus data.

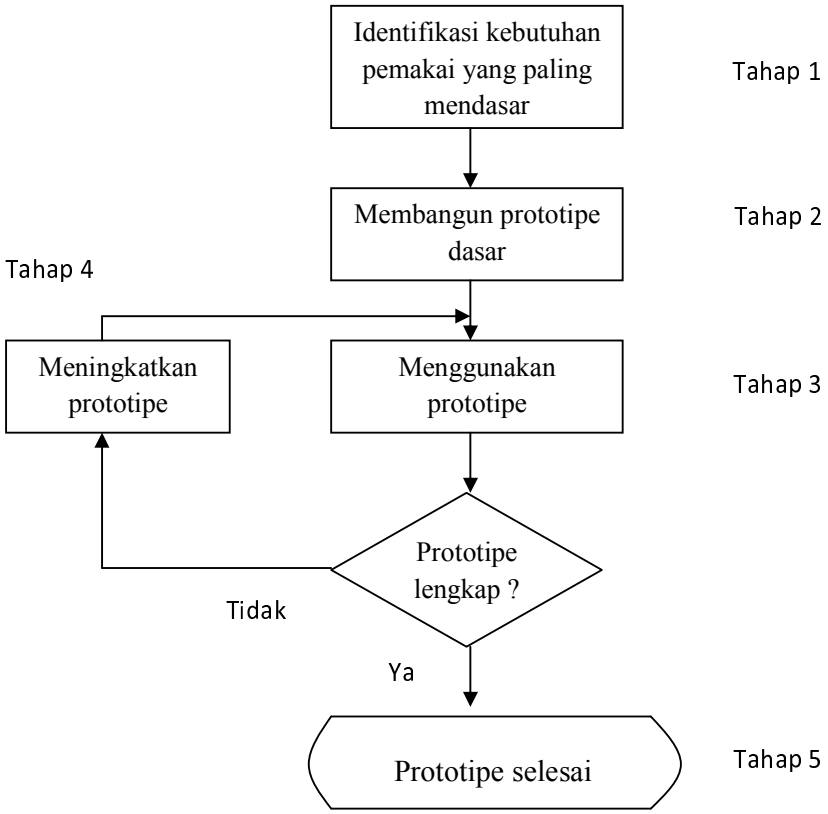
3.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah prototipe.

Menurut Jogiyanto dalam buku Sistem Teknologi Informasi , *Prototipe adalah proses pengembangan suatu prototip secara cepat untuk digunakan terlebih dahulu dan ditingkatkan terus menerus sampai didapatkan sistem yang utuh*.

(Jogiyanto , 2003:525-526);

Proses membangun sistem ini yaitu dengan membuat prototip atau model awal, mencobanya, meningkatkannya dan mencobanya lagi dan meningkatkannya dan seterusnya sampai didapatkan sistem yang lengkap. Pengembangan dengan prototipe terdiri dari lima tahapan, kelima tahapan tersebut dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2 Metode Prototipe
Sumber Jogiyanto, 2003:525-526

1. Identifikasi kebutuhan pemakai yang paling mendasar

Pembuat sistem dapat mewancarai pemakai sistem tentang kebutuhan pemakai sistem yang paling minimal terlebih dahulu.

2. Membangun prototipe

Prototipe dibangun oleh pembuat sistem dengan cepat.Hal ini memungkinkan karena pembuat sistem hanya membangun bagian paling mendasar dulu dari keseluruhan sistem yang paling dibutuhkan terlebih dahulu oleh pemakai sistem.

3. Menggunakan prototipe

Pemakai sistem dianjurkan untuk menggunakan prototipe sehingga dapat menilai kekurangan –kekurangan dari prototipe sehingga dapat memberikan masukan-masukan kepada pembuat sistem.

4. Meningkatkan prototipe

Pembuat sistem memperbaiki prototipe berdasarkan keinginan dari pemakai sistem atau berdasarkan pengalamannya untuk membuat sistem sejenis yang baik. Jiak prototipe belum lengkap proses diulangi lagi mulai dari tahap 3.

5. Prototipe lengkap

Jika prototipe lengkap menjadi sistem yang dikehendaki, proses iterasi dihentikan

3.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu digunakan untuk berkomunikasi antara pembuat sistem dengan pemakai sistem dan teknisi sistem. Alat bantu tersebuat seperti : Flowmap, Diagram konteks, Data Flow Diagram, Kamus data .

3.3.3.1 Flow Map

Flowmap disebut juga diagram prosedur kerja atau *functional flowchart* . Flowmap merupakan diagram alir yang mengambarkan pergerakan proses

diantara unit kerja yang berbeda-beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas-entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi

3.3.3.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan tabel tertinggi dari DFD (Data Flow Diagram) yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis lurus). Dalam diagram konteks ada satu proses.

3.3.3.3 Data Flow Diagram

Data flow diagram (DFD) adalah teknik grafik yang menggambarkan komponen-komponen dari sebuah sistem dan aliran-aliran data di komponen tersebut, asal, tujuan, dan penyimpanan data. Dalam menggambar / mendesain DFD ada beberapa hal yang harus dihindari, sehingga DFD tersebut mengambarkan secara keseluruhan sistem yang akan dirancang, hal tersebut adalah :

1. Arus data tidak boleh dari entitas luar langsung menuju entitas luar lainnya, tanpa melalui suatu proses .
2. Arus data tidak boleh dari simpanan data langsung menuju ke entitas luar tanpa melalui suatu proses
3. Arus data tidak boleh dari simpanan data langsung menuju ke simpanan data lainnya, tanpa melalui suatu proses .

3.3.3.4 Kamus Data

Data yang mengalir di data flow diagram perlu dijelaskna detailnya, oleh karena itu kamus data dapat digunakan untuk maksud ini. Kamus data atau *data dictionary* adalah catalog fakta tentang data yang mengalir di sistem. Kamus data ini menjelaskan atribut dari data yaitu tentang nama dari arus data, aliasnya, bentuk media data (dokumen dasar atau laporan , variabel , parameter), arusnya (dari mana ke mana), penjelasannya, periode waktunya, volume datanya dan struktur datanya.

3.3.3.5 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data digunakan untuk mempermudah penulis dalam melakukan implementasi basis data .

a. Normalisasi

Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasi, untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam database.

b. Tabel Relasi

Tabel relasi berguna untuk menunjukkan secara visual tabel-tabel yang berhubungan / berelasi antara tabel yang berada pada sistem .

3.3.4. Pengujian

Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem yang baru adalah metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* menurut Roger S Pressman berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak (Pressman , Roger , 2002: 551).