BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang penulis lakukan adalah CV. Tani Mitra Sedaya yang terletak di Jalan Teratai 3, Komplek Griya Jatinangor 1 No. 6 Kabupaten Sumedang di bidang penjualan dan pembelian pupuk tanaman.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Perusahaan CV. MITRA TANI SEDAYA adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pertanian, yaitu menjual produk pestisida plus pupuk multiguna. Didirikan pada tahun 2004, pertama kali beralamat di daerah Lembang Kabupaten Bandung, kemudian pada tahun 2008 pindah alamat ke Tanjungsari Kabupaten Sumedang.

Sebagai negara agraris Indonesia seharus bisa berswasembada pangan terutama bahan-bahan pokok pangan, akan tetapi ternyata Indonesia masih mengimpor bahan pangan tersebut terutama beras, kedelai, terigu dll.

Melihat kenyataan tersebut, sebagai tanggung jawab sebagai warga negara, kami berusaha untuk membantu pemerintah dalam rangka mewujudkan

swasembada pangan, karena salah satu penyebab kegagalan swasembada tersebut, masih terjadi kelangkaan pupuk dan pengobatan pertanian.

3.1.2. Visi Dan Misi Perusahaan

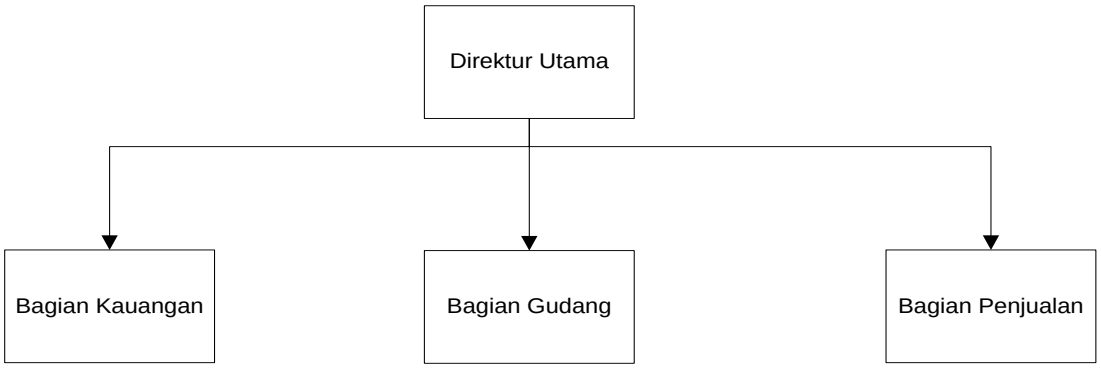
Visi : Dalam rangka untuk menuju swasembada pangan, memerlukan kerja keras yang dalam mewujudkannya, bukan hanya tugas pemerintah saja tapi juga tanggung jawab seluruh masyarakat, sehingga apa yang telah kami lakukan dan mungkin pihak-pihak yang lain akan dapat mewujudkan keinginan tersebut dengan inovasi produk yang tentu lebih bagus dan terjangkau.

Misi : Menunjang dan mendukung program pemerintah dalam rangka menuju swasembada pangan, banyak faktor yang mempengaruhi hal tersebut. Misalnya cuaca, lahan pertanian, tenaga kerja, pupuk dan pestisida, sehingga akan sulit terwujud jika hanya mengandalkan upaya pemerintah, apalagi para petani sering mengalami kesulitan untuk memenuhi kebutuhan pupuk dan pestisida.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Dalam sebuah organisasi agar semua kegiatan berjalan dengan baik dan dapat mencapai tujuan, perlu adanya suatu struktur organisasi dan pembagian kerja *(job description)* yang jelas.

Adapun struktur organisasi CV. Mitra Tani Sedaya adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1. Struktur Organisasi CV. Mitra Tani Sedaya

3.1.4. Deskripsi Tugas

Uraian tugas pada CV. Mitra Tani Sedaya adalah sebagai berikut :

1. Direktur Utama

   Pimpinan yang mengepalai dan membawa semua bagian dalam struktur organisasi perusahaan. Bertanggungjawab penuh atas segala permasalahan dan menjalankan operasional perusahaan yang dibantu oleh direktur-direktur dan bagian –bagian pekerjaan.

2. Bagian Keuangan

   Bertanggung jawab dan mengurusi masalah keuangan, yang meliputi:

   a. Masalah penggajian karyawan
   b. Pendanaan pembelian bahan pokok barang

c. Kebutuhan rutin perusahaan

3. Bagian Gudang

Bagian gudang meliputi :

a. Bertanggung jawab atas penyimpanan barang yang sudah di beli
b. Mengatur administrasi masuk keluarnya barang
c. Pengawasan kualitas barang
d. Bertanggung jawab terhadap pembelian barang kepada supplier

4. Bagian Penjualan

Bertanggung jawab penjualan barang kepada para konsumen.

3.2. Metode Penelitian

Di dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka suatu metode yang digunakan sebagai alat atau sarana pengambilan data – data. Metode yang dimaksud adalah sebagai berikut:

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, sistematis serta efektif.

Dalam penelitian ini, penulis menetapkan desain penelitian yang lebih luas, yang mencangkup proses-proses berikut ini :

1. Identifikasi masalah
2. Merumuskan masalah
3. Memilih metode pengumpulan data
4. Pelaporan hasil penelitian termasuk proses penelitian dan interpretasikan data.

3.2.2. Jenis Dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Yaitu data diperoleh langsung dari sumbernya. Sumber terdiri dari :

1. Observasi

   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke bagian penjualan di CV. Mitra Tani Sedaya terhadap permasalahan yang diambil.

2. Wawancara

   Tahap ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pemilik CV. Tani Mitra Sedaya serta pegawai – pegawai yang bersangkutan mengenai data-data yang dibutuhkan.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Yaitu data dokumentasi yang telah ada di CV. Tani Mitra Sedaya, dan pencarian data di internet dengan membuka situs yang berhubungan dengan materi atau data yang diperlukan dalam penulisan tugas ini.

3.2.3. Metode Pendekatan Dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang dilakukan adalah metode terstruktur karena metode pendekatan ini memberikan alat bantu seperti diagram arus data (*data flow diagram*), kamus data (*data dictionary*), tabel relasi, bagan alir documen (*flowmap*), diagram konteks. Yang memungkinkan pengembangan perangkat lunak lebih terarah berdasarkan alat-alat dan teknik-teknik tersebut.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini adalah metodologi *Prototype*, Perancangan kilat membawa kepada konstruksi sebuah prototype. *Prototype* tersebut dievaluasi oleh pelanggan/pemakai dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Iterasi

terjadi pada saat *prototype* disetel untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk secara lebih baik memahami apa yang harus dilakukan.

Secara ideal *prototype* berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Bila *prototype* yang sedang bekerja dibangun, maka pengembang harus mempergunakan fragmen-fragmen program yang ada atau mengaplikasikan alat-alat bantu.

Langkah umum paradigma prototyping adalah sebagai berikut :

1. **Mengidentifikasikan kebutuhan sistem.** Pada tahap ini analis sistem akan melakukan studi kelayakan dan studi terhadap kebutuhan pemakai. Baik yang meliputi *model interface*, teknik procedural maupun dalam teknologi yang akan digunakan.

2. **Membuat prototype**. Setelah menganalisa sistem yang akan dibangun, pengembangan sistem mulai membuat *prototype*.
3. **Menguji prototype.** Setelah tahap ini pembuatan *prototype* selesai, kemudian pengembang sistem dan *user* melakukan pengujian program agar program dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, dan *user* memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan pada program.

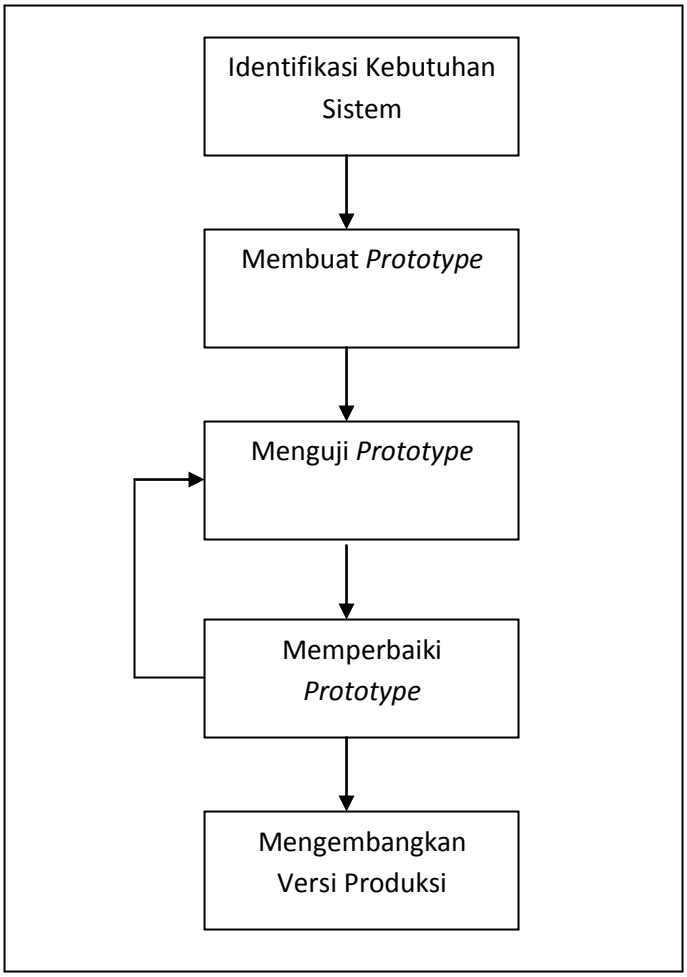
4. **Memperbaiki prototype.** Pada tahap ini pengembang sistem melakukan perbaikan dan modifikasi sesuai dengan masukan dan saran dari *user*.
5. **Mengembangkan versi Produksi.** Pada tahap ini pengembang sistem menyelesaikan sistem yang telah dibuatnya sesuai masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem.

Tujuan utama pembuatan *prototype* secara garis besar dapat dikelompokan ke dalam 3 bagian yaitu:

a. Membantu pengembangan persyaratan, jika tidak ditentukan dengan mudah.

b. Mengesahkan persyaratan, khususnya dengan *customer*, langganan dan user yang potensial.

c. Menyajikan sebagian tempat pengembangan jika menggunakan strategi pengembangan evolusi *prototype*.



Gambar 3.2 Model Prototype

(Sumber : Susanto Azhar, 2004, Sistem Informasi Manajemen , Konsep dan Pengembangan)

Keunggulan prototyping adalah:

1. Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan pelanggan
2. Pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan
3. Pelanggan berperan aktif dalam pengembangan sistem
4. Lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem
5. Penerapan menjadi lebih mudah karena pemakai mengetahui apa yang diharapkannya.

Kelemahan prototyping adalah :

1. Pelanggan kadang tidak melihat atau menyadari bahwa perangkat lunak yang ada belum mencantumkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan dan juga belum memikirkan kemampuan pemeliharaan untuk jangka waktu lama.
2. Pengembang biasanya ingin cepat menyelesaikan proyek. Sehingga menggunakan algoritma dan bahasa pemrograman yang sederhana untuk membuat prototyping lebih cepat selesai tanpa memikirkan lebih lanjut bahwa program tersebut hanya merupakan cetak biru sistem.
3. Hubungan pelanggan dengan komputer yang disediakan mungkin tidak mencerminkan teknik perancangan yang baik.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis Dan Perancangan

1. Flow Map

Flowmap merupakan representasi grafik dari sistem informasi, proses-proses, aliran-aliran data logis, masukan-masukan, keluaran-keluaran dan *file-file* serta entitas sistem operasi yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut. Bagan ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan di dalam bagan alir sistem yang menggambarkan suatu prosedur dalam sistem.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram arus data yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem secara global atau menyeluruh dari suatu sistem informasi berkaitan dengan aliran-aliran sistem dengan bagian-bagian luar.

3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan bagian sistem ke model yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai

bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

4. Kamus Data

Kamus data sering disebut juga dengan sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar dan pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

5. Perancangan Basis Data

Basis data merupakan suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data.

6. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data kedalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud suatu database

yang mudah untuk dimodifikasi. Normalisasi bertujuan agar data menjadi lebih sedehana dan mudah untuk diatur. Normalisasi juga merupakan suatu prosedur untuk memastikan bahwa suatu model data memenuhi standar, yaitu meminimumkan duplikasi data, meyediakan fleksibilitas untuk kebutuhan fungsional yang berbeda dan memungkinkan suatu model untuk digambarkan dalam berbagai perancangan database.

7. Tabel Relasi

Relasi tabel disebut juga relasi antar tabel yaitu, menggambarkan hubungan antara *file-file* yang ada pada suatu pengolahan data. Proses pengelompokan data elemen menjadi tabek-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya yang berfungsi untuk menentukan kunci yang mengakses data *item* atau merupakan *database relation* sedemikian rupa sehingga *database* tersebut menjadi dimodifikasi.

8. ERD

Entity Relationship Diaagram (ERD) adalah sebuah diagram yang menggambarkan model relasi antar rancangan data tersimpan. model relasi ini diperlukan untuk

mengambarkan struktur data dari relasi antar data (yang mungkin sangat komplek).

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian merupakan proses untuk memeriksa apakah suatu perangkat lunak yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai dengan standar tertentu. Pentingnya pengujian perangkat lunak dan implikasinya yang mengacu pada kualitas perangkat lunak tidak dapat terlalu ditekan karena melibatkan sederetan aktivitas produksi di mana peluang terjadinya kesalahan manusia sangat besar dan karena ketidakmampuan manusia untuk melakukan dan berkomunikasi dengan sempurna maka pengembangan perangkat lunak diiringi dengan aktivitas jaminan kualitas.

Pengujian *software* yang penulis ambil adalah pengujian *black box* merupakan pendekatan pengujian yang ujinya diturunkan dari spesifikasi program atau komponen. Pengujian *black box* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Faktor-faktor pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. *Reliability*

   Menekankan bahwa aplikasi akan dilaksanakan dalam fungsi sesuai yang diminta dalam periode waktu tertentu. Pembetulan proses tersangkut kemampuan sistem untuk memvalidasi proses secara benar.

2. *File Integrity*

   Menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

3. *Authorization*

   Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorisasi menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.

4. *Case of use*

   Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyimpan inputan, dan meninterpretasikan output dari system. Faktor ini tersangkut terhadap interaksi antara manusia.