BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah Sistem Informasi Pembelian, Penjualan dan Persediaan Pada PT. Reza. Penelitian dilakukan pada PT. Reza Putra yang beralamatkan di Jln. Husen Syahbana. 26 Pamanukan – Subang 41254.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Reza Putra adalah perusahaan perorangan yang bergerak sebagai Distributor Pupuk Bersubsidi meliputi kabupaten, Subang, Karawang, Bekasi, Indramayu, Majalengka, Cirebon, Brebes dan Tegal, sebagaimana tugas Distributor adalah mendistribsikan/menyalurkan pupuk bersubsidi kepada kelompok tani atau kios yang sudah terdaftar. Dalam proses penjualan yang menjadi konsumen PT. Reza Putra ini adalah kelompok tani atau kios tani, dimana konsumen telah tercatat dalam Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK). Penjualannya di tentukan dalam RDKK sesuai dengan kebutuhan masing – masing kelompok. Transaksi penjualan pada PT. Reza Putra di Kabupaten Subang meliputi tiga Kecamatan yaitu Kec. Pusakajaya, Kec Pusakanagara dan Kec. Legon Kulon dan yang menjadi mitra kerja PT. Reza Putra adalah PT. Pupuk Kujang Cikampek. Salah satu kegiatan utama yang dilakukan oleh perusahaan tersebut adalah melakukan pembelian kepada PT. Pupuk Kujang Cikampek dan melakukan penjualan kepada konsumen. PT.Reza.

PT.Reza Putra berdiri pada tahun 2006 dan PT. Reza Putra mulai beroperasi pada bulan November 2006.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

a. Visi

Visi dari PT. Reza Putra adalah

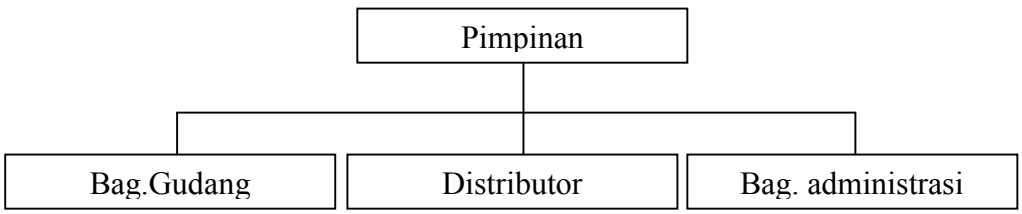
"Terwujudnya wirausaha mandiri berbasis kompetensi dalam menghasilkan produksi yang berkualitas tinggi"

b. Misi

1. Membangun kualitas sumber daya manusia agar menjadi pribadi wirausahawan.
2. Meningkatkan kualitas dan kuantitas dari aspek yang ada.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Setiap perusahaan pasti memiliki struktur organisasi masing-masing yang berbeda antara perusahaan yang satu dengan perusahaan yang lain. Struktur organisasi dibuat agar susunan kerja, wewenang, dan tanggung jawab suatu bagian tertentu dapat terlihat dengan jelas. Begitu juga dengan PT. Reza Putra yang telah memiliki struktur organisasi sebagai berikut :



Gambar 3.1

Struktur Organisasi PT. Reza Putra

3.1.4 Deskripsi Tugas

Agar setiap karyawan dapat menjalankan fungsi serta tugasnya masing - masing dengan baik maka perlu dijabarkan secara jelas tentang deskripsi kerjanya masing - masing yang sesuai dengan posisi jabatan yang diambil di dalam perusahaan tersebut. Adapun deskripsi kerja masing-masing bagian yang ada didalam PT.Reza Putra adalah sebagai berikut :

1. Pimpinan

a. Mengkoordinasikan semua kegiatan perusahaan dan mengawasi secara tidak langsung pelaksanaan kegiatan perusahaan apakah sesuai dengan apa yang ditetapkan.

b. Memberikan pembinaan serta pengarahan kepada para bawahannya dalam pelaksanaan ketentuan pokok perusahaan serta berusaha menjaga terciptanya hubungan kerja yang harmonis diantara sesama karyawan.

2. Bagian Persediaan Barang (Gudang)

a. Mengadakan Pemeriksaan dan melakukan pengawasan terhadap gudang-gudang.

b. Melakukan pengawasan terhadap barang yang masuk dan barang yang keluar dari gudang, sehingga stock barang dapat diketahui dengan jelas.

3. Distributor (bag. Penjualan)

a. Melakukan transaksi penjualan terhadap konsumen secara langsung.

b. Menerima pemesanan barang yang dilakukan oleh konsumen.

c. Bertanggung jawab terhadap keluarnya barang hasil penjualan yang telah dilakukan.

d. Membuat faktur pembelian dari konsumen untuk diberikan kepada bagian administrasi sebagai acuan pembuatan laporan penjualan.

4. Bagian Administrasi

a. Menyelenggarakan aktifitas administrasii keuangan secara tertib dan dapat dipertanggung jawabkan, memberikan pembinaan dan pengarahan kepada bawahannya mengenai pelaksanaan tehnik dalam bidang administrasi dan keuangan.

b. Membantu manajer dalam mengawasi pelaksanaan anggaran yang telah ditetapkan serta membuat laporan atas penyimpangan-penyimpanag.

c. Secara periodik membuat laporan biaya-biaya yang didukung oleh bukti yang sah tentang posisi keuangan, menyelenggarakan pengarsipan dokumen-dokumen pembukuan dengan tertib dan teratur, mengatur pembagian tugas para bawahan, mengkoordinir, serta mengawasi pelaksanaannya.

3.2 Metode Penelitan

Metode penelitian merupakan prosedur atau cara-cara tertentu yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan. Dimana metode penelitian memiliki ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris dan sistematis. Rasional berarti suatu penelitian harus masuk akal. Empiris berarti cara yang dilakukan dapat diamati oleh indra manusia. Sedangkan sistematis berarti suatu proses yang dilakukan menggunakan langkah-langkah tertentu yang logis dan beraturan.

Sumber:

(http://usupress.usu.ac.id/files/Metode%20Penelitian%20Bisnis%20Edisi%202_Normal_bab%201.pdf / 08 maret 2011)

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriftif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri variable, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program yang dirancang dan di implementasikan kepada pengguna (user) dengan pendekatan studi kasus pada PT. Reza Putra.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

a. Observasi

Observasi adalah pengamatan yang bertujuan untuk mendapatkan data tentang suatu masalah, sehingga diperoleh pemahaman atau sebagai pembuktian terhadap informasi / keterangan yang diperoleh sebelumnya.

Peneliti langsung mengunjungi lokasi penelitian ke PT. Reza Putra yang dijadikan objek penelitian, dalam hal ini peneliti melakukan observasi pada

distributor (bag.penjualan) yang menangani masalah pembelian dan penjualan. Setelah itu peneliti mengamati bagaimana proses pembelian dan penjualan barang, laporan pembelian, penjualan dan persediaan barang apakah sudah terkomputerisasi atau belum.

b. Wawancara

Wawancara merupakan suatu metode pengumpulan berita, data, atau fakta di lapangan. Prosesnya bisa dilakukan secara langsung dengan bertatap muka langsung (face to face) dengan narasumber. Penulis melakukan wawancara langsung ke bagian distributor (penjualan), sehingga didapatkan informasi mengenai data pembelian, penjualan dan persediaan yang berjalan di perusahaan.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber data yang informasinya kita dapatkan dari media atau sumber-sumber yang telah ada. Pada sumber data sekunder, penulis mengumpulkan data dengan cara melakukan studi pustaka dan data – data fisik dari perusahaan tersebut nota, berita acara, dan laporan mengenai pembelian, penjualan dan persediaan barang.

3.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan adalah sebagai berikut :

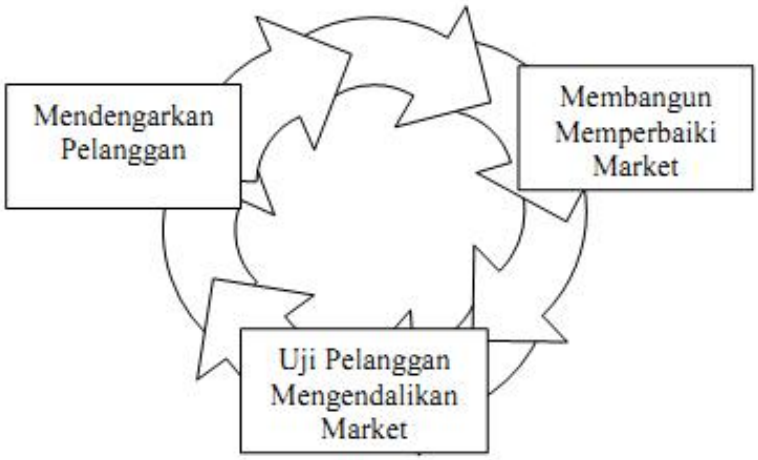
3.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem merupakan pendekatan bagaimana menggunakan alat-alat dan peraturan-peraturan yang melengkapi satu atau lebih tahapan-tahapan pengembangan sistem informasi. Adapun metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode terstruktur yang memiliki karakteristik berorientasi pada proses dan data, adapun alat-alat yang digunakan dalam metode pendekatan sistem adalah: diagram alir (*Flowmap*), diagram konteks (*context diagram*), diagram alir data (*Data Flow Diagram*), kamus data (*data dictionary*), *entity relational diagram* (ERD), normalisasi, dan Tabel Relasi.

3.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metode *prototyping*. Menurut Roger. S. Pressman, Ph. D (2002 : 40) mengemukakan bahwa *Prototyping Paradigma* dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan. Pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan obyektif keseluruhan sistem (perangkat lunak) yang akan dibuat, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui, dan area garis besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan kemudian dilakukan "perancangan kilat". Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan/pemakai (contohnya pendekatan *input* dan format *output*). 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 dilakukannya. Berikut gambar *prototpe paradigama* :



Gambar 3.2 *Prototype Paradigma*

(Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak, Roger. S. Pressman, Ph. D 2002 : 4)

Tahapan-tahapan yang dilakukan didalam membangun sistem menggunkan metode propotyping sebagai berikut :

1. Pengumpulan kebutuhan *(Survei*)

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output)

3. Evaluasi prototyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2, 3.

3.3.3 Alat Bantu Analisis

Metode pendekatan sistem data merupakan suatu cara dimana menggambarkan aliran data yang terjadi dalam suatu sistem informasi, dengan menggunakan pendekatan sistem data akan lebih mudah membaca alur data yang diproses.

3.3.3.1 Flowmap

Flow Map disebut juga diagram aliran dokumen atau diagram prosedur kerja merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan termasuk tembusan-tembusannya. *Flow map* menggambarkan 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

Menururt Andri Kristanto (2007 : 70) diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entiti luar, masukan

dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

3.3.3.3 Data Flow Diagram

Menurut Roger. S. Pressman, Ph. D (2002 : 40) DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari *input* menjadi *output.*

Menururt Andri Kristanto (2007 : 64) symbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD), diantaranya :

1. Entiti Luar

Entiti luar digambarkan dengan symbol persegi biasa. Entiti luar merupakan sumber atu tujuan dari aliran data dari atau ke sistem.

2. Aliran Data

Menggambarkan aliran data dari suatu proses ke proses yang lainnya.

3. Proses

Menggambarkan suatu proses yang mentransformasikan data secara umum yg digambarkan dengan sebuah lingkaran.

4. Tempat Penyimpanan

Tempat penyimpanan merupakan komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file. Simbol dari berkas ini digambarkan dengan garis paralel.

3.3.3.4 Kamus Data

Menurut Roger. S. Pressman, Ph. D (2002 : 40) kamus Data adalah sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan system, dengan definisi yang tegar an teliti, sehingga pemakai dan analisis system akan memiliki pemahaman yang umum mengenai *input*, *output,* dan komponen penyimpan dan bahkan kalkulasi inter-mediate. Elemen-elemen dalam kamus data:

1. Nama arus data, karena kamus data dibuat berdasarkan arus data yang mengalir di DAD, maka nama dari arus data juga harus dicatat di kamus data.
2. Alias, alias atau nama lain dari data dapat dituliskan bila nama lain ini ada. Alias perlu ditulis karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda untuk orang atau departemen satu dengan yang lainnya. Misalnya bagian pembuat faktur dan langganan menyebut bukti penjualan sebagai faktur, sedangkan bagian gudang menyebutnya sebagai tembusan permintaan persediaan. Baik faktur dan tembusan permintaan persediaan ini mempunyai struktur data yang sama, tetapi mempunyai struktur yang berbeda.
3. Arus data, arus data menunjukkan dari mana data mengalir dan ke mana data akan menuju. Keterangan ini perlu dicatat di kamus data agar mudah mencari arus data di DAD.
4. Struktur data, struktur data menunjukkan arus data yang dicatat di kamus data terdiri dari itemitem data apa saja.

Contoh : Kamus Data

Nama arus data : Data pesanan

Alias : Nota pesanan

Arus data : Konsumen → proses 1 , proses 1 → Pimpinan
proses 1 → file pesanan , file pesanan → proses 2

Struktur data : Kd pesanan, Kdpelanggan, Namaplg, Kd barang, Nama brg , Tgl pesanan, Uang muka, Tgl ambil, Total, Jml pesanan

3.3.3.5 Perancangan Basis Data

Adapun alat Bantu yang digunakan dalam perancangan basis data adalah sebagai berikut:

a. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses untuk mengubah suatu tabel yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua buah tabel atau lebih, yang tidak lagi memiliki masalah tersebut .

Bentuk normalisasi adalah suatu aturan yang dikenakan pada tabel-tabel dalam basis data dan harus dipenuhi oleh tabel-tabel tersebut pada level-level normalisasi. Ada macam-macam bentuk normalisasi, diantaranya adalah bentuk tidak normal, bentuk normal pertama, bentuk normal kedua dan bentuk normal ketiga. Aturan-aturan dalam masing-masing bentuk normalisasi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bentuk tidak normal

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan disimpan, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi dan data dikumpulkan apa adanya.

2. Bentuk normal pertama

Suatu tabel dikatakan dalam bentuk normal pertama (1NF) bila setiap kolom bernilai tunggal untuk setiap baris. Ini berarti bahwa nama kolom yang berulang cukup diwakili oleh sebuah nama kolom (tidak perlu ada indeks dalam memberi nama kolom).

3. Bentuk normal kedua

Suatu tabel berada dalam bentuk normal kedua (2NF) jika tabel berada dalam bentuk normal pertama, semua kolom bukan kunci primer tergantung sepenuhnya terhadap kunci primer. Suatu kolom disebut tergantung sepenuhnya terhadap kunci primer jika nilai pada suatu kolom selalu bernilai sama untuk suatu nilai kunci primer yang sama.

4. Bentuk normal ketiga

Suatu tabel berada dalam bentuk normal ketiga (3NF) jika tabel berada dalam bentuk normal kedua, setiap kolom bukan kunci primer tidak memiliki ketergantungan secara transitif terhadap kunci primer.

Contoh Kasus :

3.3.3.5.1 Bentuk Unnormal

NIS	Nama	Kursus	NIP	Guru
10507504	Ucy	AutoCad	320001123	Ir.A
10507472	Mega	AutoCad	320001123	Ir.B
10507507	Rahma	3DMax	320011133	Ir.C
10507484	Andi	Oracle	320021010	Ir.D

3.3.3.5.2 Bentuk Normal pertama

NIS	Nama	Kursus	NIP	Guru
10507504	Ucy	AutoCad	320001123	Ir.A
10507472	Mega	AutoCad	320001123	Ir.B
10507507	Rahma	3DMax	320011133	Ir.C
10507484	Andi	Oracle	320021010	Ir.D

3.4 Bentuk Normal kedua

Anggota {NIS*, Nama}

Pengajar {NIP*, nama_pengajar, kursus , NIS**}

3.5 Normal Ketiga

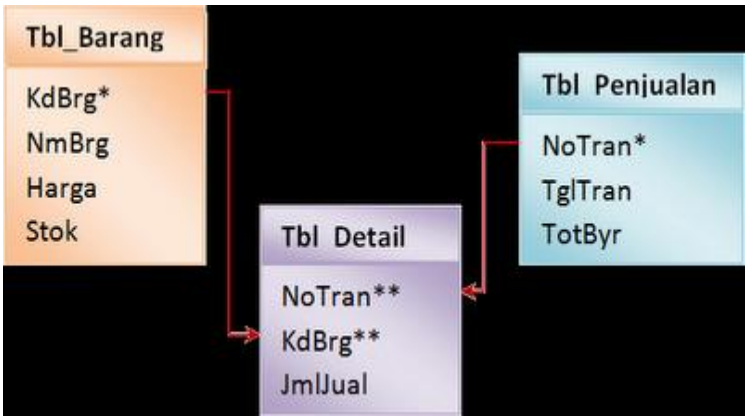
Anggota {NIS*, Nama}

Pengajar {NIP*, nama_pengajar, kode_kursus **}

Jenis Kursus {kode_kursus*, Kursus}

b. Relasi Tabel

Relasi tabel menunjukan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang terdapat didalam table yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Sebuah relasi dibentuk dengan menyamakan data pada *key field* dari dua tabel, biasanya *field* yang memiliki nama yang sama pada kedua tabel, dimana field tersebut biasanya merupakan *primary key* dari tabel pertama, yang memiliki nilai *unique* untuk setiap *record*, dan menjadi *foreign key* pada tabel kedua.



Gambar 3.3 Relasi Tabel

(Sumber : www.foxpromania.co.cc)

5. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam system secara abstrak.

Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan, yaitu :

a. Entiti

Entiti merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari entiti ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

b. Atribut

Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut *atribut* yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasikan isi elemen satu dengan yang lain

c. Hubungan Relasi

Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dalam satu basis data yaitu:

1. Satu ke satu (One to one)

Hubungan relasi satu ke satu yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B.

2. *Satu ke banyak (One to many)*

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada entitas B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

3. *Banyak ke banyak (Many to many)*

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B.

3.4 Faktor Pengujian Software

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:360). Pengujian black-box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian black-box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian black-box bukan merupakan alternatif dari teknik white-box, tetapi mengungkap kelas kesalahan dari pada metode white-box. Pengujian black-box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

a. Fungsi yang tidak benar atau hilang,

b. Kesalahan interface,

c. Kesalahan dalam stuktur data atau akses database eksternal,

d. Kesalahan kinerja,

e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.