BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah system informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang di UD Memed Agensi Bandung yang akan dibahas dalam penelitian ini diantaranya :

3.2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

UD Memed Agensi adalah suatu perusahaan yang bergerak dibidang distribusi buku-buku umum dimana sistem penjualanya dilakukan secara tidak langsung. Pada saat ini pembukuan data barang dan pembuatan laporan keuangan masih besifat manual sehingga terdapat bebeapa kekurangan, salah satunya adalah proses pembuatan laporan keuangan. Dalam upaya meningkatkan system kerjanya maka dibutuhkan suatu perangkat lunak yaitu aplikasi pengolahan system informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang yang berfungsi untuk meningkatkan kinerja operasional UD Memed Agensi tersebut.

Perkembangan perusahaan ini ditujukan agar bisa memenuhi kebutuhan penjualan suatu barang dengan menerapkan sistem manajemen profesional yang didasari sikap kekeluargaan, kebersamaan, keterbukaan agar terjalin hubungan kerja yang harmonis, karena maju mundurnya suatu perusahaan salah satunya adalah adanya hubungan kerja yang baik antara atasan dan bawahan.

UD Memed Agensi didirikan oleh Bapak Memed sebagai pimpinan perusahaan. Bermula dari seorang teman yang memiliki penerbit buku, kemudian bapa Memed ditawarkan untuk menjadi agen buku di Bandung dan sekitar Jawa Barat khususnya. Beliau tertarik dan mendirikan usahanya dirumahnya sendiri untuk di jadikan kantornya yang beralamat di Jalan Arum Sari 1 no 15 Bandung pada tahun 1987. Beliau memulai usahanya dengan menawarrkan kepada toko-toko buku di sekitar bandung. Dari tahun ke tahun ternyata makin banyak sambutan atau pesanan buku yang terus meningkat dengan baik.

Dengan jumlah pegawai pada awalnya 1 orang sebagai pemasaran dan 1 orang pengirim (*driver*). Kemudian pegawai sebagai pemasaran berkembang menjadi 4 orng. Karena makin banyak pelanggan dan pemasaran yang baik, sehingga para pelanggan memesan bukunya dengan langsung menghubungi bapa Memed. Sehinggga saat ini pegawainya hanya 1 orang saja yaitu pengirim (*driver*).

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan Misi sangat penting dalam berorganisasi selain untuk titik ukur dalam perencanaan dan beperan juga dalam mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan, Visi dan Misi UD Memed Agensi akan diuraikan sebagai berikut :

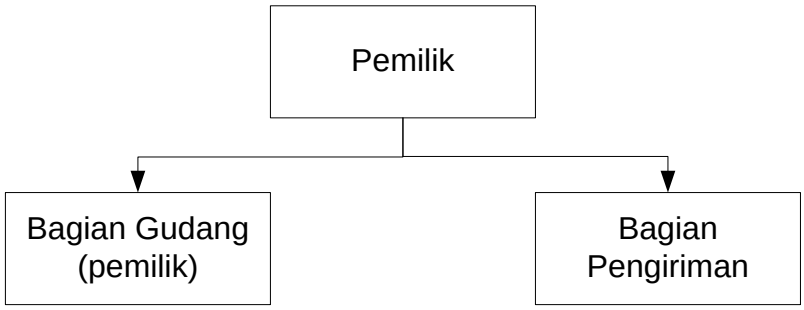
a. Visi

   Menjadi perusahaan yang mampu memberikan jasa mendistribusikan buku-buku yang terbaik bagi pelanggan.

b. Misi

Mengutamakan pelayanan cepat dan memuaskan sesuai kebutuhan pasar.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Pada UD Memed Agensi

3.1.4. Deskripsi Tugas

Tugas dan tanggung jawab serta wewenang dari masing – masing bagian pada struktur organisasi pada UD Memed Agensi, pemilik merangkap sebagai bagian gudang.

Bagian Pemilik dan Gudang

1. Mengawasi, memelihara, mengawasi langsung pelaksanaan atas kelancaran dan perkembangan UD Memed Agensi.
2. Sebagai pembuat perencanaan, pengawasan dan penilaian.
3. Menetapkan kebijakan-kebijakan serta tanggung jawab untuk melaksanakan keputusan.
4. Melihat laporan penjualan, pembelian dan persediaan barang.
5. Melakukan penyimpanan barang yang sudah di pesan di gudang.
6. Mencatat barang yang ada di gudang.

7. Membuat data barang yang baru jika ada barang yang masuk dari penerbit.
8. Menghitung sisa barang yang ada.
9. Membuat laporan.

Bagian Pengiriman

1. Menyiapkan buku pesanan.
2. Mengepak buku pesanan.
3. Menigirim ke tujuan pesanan.

3.2. Metode Penelitian

Metode Penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh mengumpulkan atau mencatat data yang digunakan untuk faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok permasalahan sehinggga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh.

Dengan penelitian ini penulis menggunakan merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum dimana metode penelitian dijelaskan dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian.

3.2.1. Desain Penelitian

Dengan metode deskriptif pada pendekatan kasus pada UD Memed Agensi, yaitu suatu metode dengan tujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu. Pada tahap pertama penulis melakukan dengan cara mengumpulkan data

dan bahan yang diperlukan terlebih dahulu, dan pada tahap berikutnya penulis mengolah dan membahas sampai pada suatu kesimpulan yang pada akhirnya dapat dibuat suatu laporan untuk melampirkan semua kegiatan yang dikerjakan selama dilakukannya penelitian di UD Memed Agensi.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Didalam penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka suatu metode yang digunakan sebagai alat atau sarana pengambilan data-data. Metode yang dimaksud adalah sebagai berikut.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan langsung dari sumber pengamatan atau tempat penelitian. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini diantaranya :

a. Studi Lapangan (*field research*)

   Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian langsung pada objek yang akan diteliti yaitu UD Memed Agensi.

b. Observasi atau Pengamatan

   Penulis melakukan pengamatan langsung keadaan yang sebenarnya serta mengukur pencatatan secara cermat dan sistematis data yang diperoleh merupakan data yang sebenarnya.

c. Wawancara

Penulis mengumpulkan data dengan cara melakukan tanya jawab terhadap pihak – pihak yang mempunya hubungan langsung dengan masalah yang telah diteliti oleh penulis.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh dari perusahaan dalam bentuk yang sudah jadi. Data sekunder ini berupa data dokumentasi dengan cara mengumpulkan data yang tertulis yaitu kegiatan memperoleh data dengan menganalisis dan memepelajari dokumen atau catatan yang ada yang terdapat pada di pengurus perpustakaan, melakukan penelitian dimana pengambilan datanya penulis pengambilan contoh dokumen-dokumen yang berkaitan dengan masalah penjualan, pembelian dan persediaan barang.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapantahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem merupakan pendekatan dengan cara 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.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam suatu pengembangan sistem informasi dalam suatu penelitian perlu digunakan metodologi pengembangan sistem yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pengembangan sistem itu. Dengan mengikuti metode atau prosedur-prosedur uang diberikan oleh suatu metodelogi, maka pengembangan sistem diharapkan akan dapat diselesaikan dengan mudah dan dapat mencapai suatu tujuan yang baik sesuai dengan penulis harapkan.

Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu direncanakan sampai dengan sistem tersebut diterapkan, dioperasikan dan dipelihara. Siklus hidup dari pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah didalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya.

Metode yang digunakan oleh penulis dalam perancangan sistem informasi adalah metode *prototype* yang dimana *protoype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan utnuk membuat suatu

program dengan cepat dan bertahap dan *prototype* juga membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah. Dimana tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalah sebagai berikut:

1. Analisis/Penyelidikan

   Pada tahap ini merupakan tahap awal membangun sebuah sistem dimana antara pemakai sistem (*users*) dan pengembangan sistem bertemu. Users menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun oleh pengembangan sistem.

2. Analisis/Desain

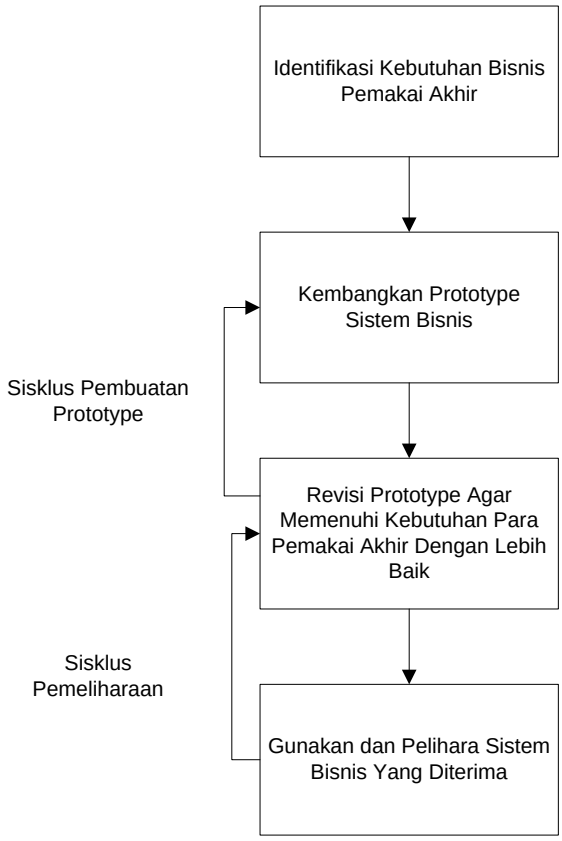
   Para pemakai akhir dan pakar SI menggunakan alat pengembangan aplikasi secara interaktif mendesain dan menguji prototype berbagai komponen sistem informasi yang memenuhi kebutuhan para pemakai akhir.

3. Desain/Implementasi

   Prototype sistem bisnis diuji, dievaluasi dan dimodifikasi berulang-ulang hingga para pemakai akhir dapat menerimanya.

4. Implementasi dan Pemeliharaan

   Sistem bisnis yang diterima dan dimodifikasi denganmudah karena sebagian besar dokumentasi sistem disimpan dalam disk.



Gambar 3.2 Pembuatan Prototype
(Sumber: Pengantar Sistem Informasi Manajemen, James A.Obrien 2005:512)

Tabel 3.1 Kelebihan dan Kekurangan Prototype

Kelebihan	Kekurangan
Metode ini cukup efektif sebagai paradigma dalam rekayasa perangkat lunak. Kuncinya adalah mendapatkan kebutuhan dan aturan yang jelas yang disetujui penlanggan dan membuat perangkat lunak.	• Pelanggan kadang tidak menyadari bahwa mungkin saja prototype dibuat terburu-buru dan racangan tidak tersusun dengan rapi.

Walaupun pada umumnya prototype akan dihilangkan dan dibuat perangkat yang sebenarnya.	• Pengembangan kadang-kadang membuat implementasi sembarang karena ingin selesai cepat.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

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.

1. Flowmap

Flowmap merupakan bagan yang menggambarkan dan menjelaskan urutan prosedur - prosedur arus pekerjaan secara keseluruhan dari system menggambarkan aliran data atau dokumen dari satu entitas ke entitas lain.

2. Diagram Konteks

Diagram kontek adalah suatu diagram sederhana yang menghubungkan antara entity luar, masukkan dan keluaran dari sistem. Diagram kontek dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

3. Data Flow Diagram

Pembuatan model berupa DFD (*Data Flow Diagram*) yang menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.

4. Kamus Data

Dengan menggunakan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sebuah sistem dengan lengkap dan dengan menggunakan kamus data bisa terlihat data dari proses suatu ke proses yang lainnya.

5. Alat Bantu Perancangan Basis Data

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

a. Normalisasi

Normalisasi dilakukan sebagai uji coba pada suatu relasi secara berkelanjutan untuk menentukan apakah relasi itu sudah baik atau belum. Normalisasi yang dilakukan betujuan untuk menghilangkan atribut yang sama pada tabel-tabel sehingga tidak terjadi redudansi.

1. Bentuk tidak normal (*Unnormalized Form*)

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan saat menginput.

2. Bentuk Normal ke satu

   Syarat normal ke satu (1-NF) yaitu :

   a. Setiap data dibentuk dalam flat file, data dibentuk dalam satu record demi satu record nilai dari field berupa "*atomic value*".
   b. Tidak ada set atribut yang berulang atau bernilai ganda.

c. Tidak ditentukannya *primary key* untuk table relasi tersebut.

d. Tiap atribut hanya memiliki satu pengertian.

3. Bentuk normal ke dua

   Syarat normal ke satu (2-NF) yaitu :

   a. Bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu.
   b. Atribut bukan kunci (*non-key*) haruslah memiliki ketergantungan fungsional sepenuhnya (*full functional dependency*) pada kunci utama / *primary key*.

4. Bentuk normal ke tiga

   Syarat normal ke satu (3-NF) yaitu :

   a. Bentuk data telah memenuhi criteria bentuk normal kedua.
   b. Atribut bukan kunci (*non-key*) haruslah tidak memiliki ketergantunan transitif, dengna kata lain suatu atribut bukan kunci (*non-key*) tidak boleh memiliki ketergantungan fungsional (*fungsional dependency*) terhadap atribut bukan kunci lainnya, seluruh atribut bukan kunci pada suatu relasi hanya memiliki ketergantungan fungsional terhadap *primary key* direlasi itu saja.

b. Tabel relasi

Menurut Al-bahra bin jadjamudin (2005:142). Tabel relasi meurpakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan yang lainnya, berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi 3 macam hubungan yaitu:

1. *One-To-One*

   Mempunyai pengertian setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada table ke dua.

2. *One-To-Many*

   Mempunyai pengertian setiap baris data dari table pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

3. *Many-To-Many*

   Mempunyai pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel kedua.

6. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. 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. Gambar atribut diwakili oleh simbol elips.

c. Hubungan atau Relasi

Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak (*software*) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Pengujian software yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *black box*. Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:360), pengujian black-box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Untuk lebih jelasnya bisa lihat dibawah ini :

Faktor Pengujian *Black Box*:

1. *Graph-based testing* adalah graf yang mewakili hubungan antar objek pada modul sehingga tiap objek dan hubungannya tersebut dapat diuji.
2. *Equivalence Partitioning* adalah pembagian domain masukan dari program menjadi kelas data yang dibuatkan kasus ujinya.
3. *Boundary Value Analysis* adalah pemilihan kasus uji dengan mencari batasbatas esktrim dari kelas data.
4. *Comparison Testing* adalah digunakan untuk sistem yang menganut *redundancy* kasus uji yang dirancang untuk satu versi perangkat lunak dijadikan masukkan pada pengujian versi perangkat lunak lainnya.

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 alternative dari teknik *white box*, tetapi merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu 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.