BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan perusahaan

Pada penelitian Sistem Informasi Absensi dan Penggajian untuk penyusunan Tugas Akhir ini, yang menjadi objek penelitian adalah sebuah lembaga keuangan rakyat BMT kariman Al Falah.

2.1.1 Sejarah singkat perusahaan BMT (*Baitul Maal Wattamwil*) Kariman Al Falah

BMT (*Baitul Maal Wattamwil*) Kariman Al Falah adalah lembaga keuangan rakyat kecil yang beroperasi berdasarkan sistem syari'ah islam. Didirikan pada tanggal 27 Januari 2007 yang berbadan hukum koperasi No: 283/BH/KDK.1021/XII/1998. Kegiatan pokok BMT diarahkan pada usaha produktif dan investasi dengan memadukan fungsi *Baitul Maal* dan *Baitut Tamwil*.

Baitul Maal merupakan lembaga non komersial yang berfungsi sebagai mediator antara pembayar ZISWAH (Zakat, Infaq, Wakaf dan Shodaqoh) dengan para Mustahiq (orang yang berhak menerima) dengan memanfaatkan yang paling produktif dan paling bermanfaat melalui pembiayaan Qordul Hasan

Baitut Tamwil adalah lembaga komersial yang berfungsi sebagai mediator antara masyarakat yang memiliki kelebihan dana dengan yang kekurangan dana atau membutuhkan dana untuk usaha-usaha produktif melalui pembiyaan dengan prinsip bagi hasil atau jual beli.

2.1.2. Visi dan Misi BMT KARIMAN AL FALAH

Sesuai kesepakatan yang ditetapkan BMT Kariman telah menetapkan visi dan misi sebagai lembaga keuangan mikro syariah adalah sebagai berikut :

Visi BMT Kariman :

" Pada tahun 2010, BMT Kariman Al Falah Dago menjadi BMT termaju di Jawa Barat yang memiliki keunggulan kompetitif dan terdepan dalam pembiayaan mikro syariah indonesia".

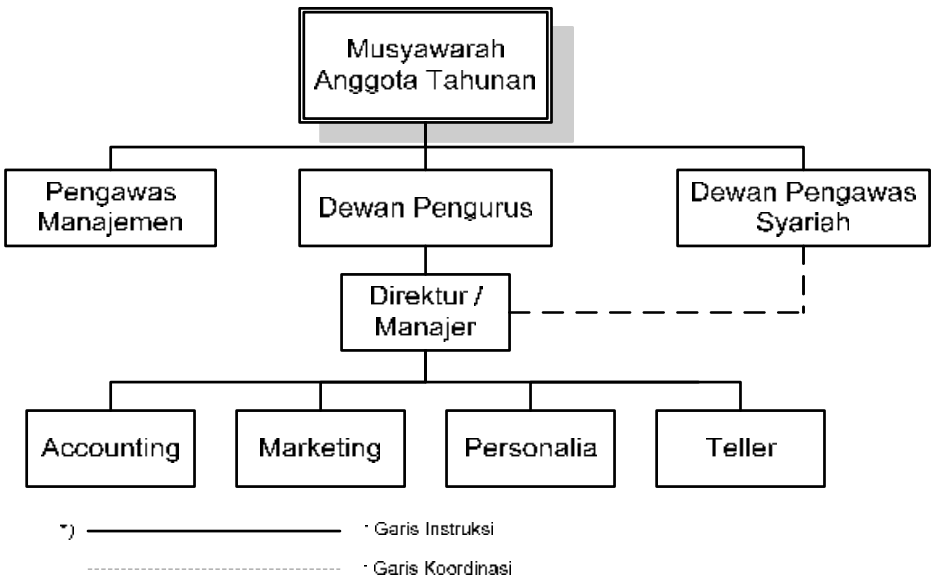
Misi BMT Kariman :

1. Memiliki produk-produk pembiayaan terbaik bagi golongan usaha kecil dan mikro.
2. Memiliki produk-produk investasi Dana Pihak Ketiga (DPK) yang sangant menguntungkan.
3. Mencapai keunggulan kompetitif dibidang pembiayaan syariah secara nasional bersandarkan pada kompetisi diri dengan tujuan :
   a) Memaksimalkan nilai pemegang saham.
   b) Meningkatkan kesejahteraan pegawai.
   c) Meningkatkan kesejahteraan masyarakat disekitar daerah operasi BMT Kariman berada.

2.2. Struktur Organisasi BMT Kariman Al Falah

Struktur organisasi yang terdapat dalam suatu perusahaan akan memudahkan pembagian kerja yang dilakukan. Ada perbedaan struktur organisasi yang satu dengan yang lain disebabkan oleh beberapa hal antara lain jenis perusahaan, luas dan ruang lingkup perusahaan dan kapasitas cabang lain.

Berdasarkan uraian jabatan, wewenang dan tanggung jawab dari semua struktur yang ada di BMT Kariman Al Falah, maka yang diuraikan hanya bagian-bagian yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan yaitu pada bagian personalia saja. Dibawah ini Organigram BMT AL Falah Dago sesui dengan SK No. 013/BMT/Alf.07/XII/2006



Gambar 2.1 Struktur Organisasi BMT Kariman Al Falah

2.2.1 Uraian Tugas

Adapun tugas pokok manajemen pengelola BMT Kariman Al Falah adalah :

a. Manajer / Direktur

1. Sebagai struktur pengelola tertinggi dan bertanggung jawab terhadap operasional BMT Kariman Al Falah.

2. Merumuskan strategi dan taktik operasional dalam rangka melaksanakan keputusan pengurus atau keputusan musyawarah tahunan.
3. Berwenang mengangkat dan memberhentikan karyawan
4. Melakukan fungsi kontrol atau pengawasan terhadap kinerja karyawan.
5. Harus melaporkan kinerja kepada pengurus dalam periode waktu tertentu, minimal enam bulan sekali.

b. *Keuangan*

1. Membuat laporan keuangan minimal meliputi : gaji karyawan, rekap gaji karyawan, garfik gaji karyawan.
2. Dapat memberikan masukan kepada manajer/direktur terutama yang berkaitan dengan penafsiran atas laporan keuangan

c. *Marketing*

1. Menjadi ujung tombak BMT dalam merebut pasar.
2. Berfungsi dalam merencanakan sistem dan strategi pemasaran yang meliputi: segmentasi pasar taktis operasional, sampai pada pendampingan anggota/nasabah.
3. Berfungsi juga dalam melaksanakan analisis usaha anggota/nasabah calon peminjam.
4. Menarik kembali pinjaman yang telah diberikan.
5. Menarik simpanan dan tabungan anggota/nasabah.

d. Bagian Personalia

1. Bertugas mengawasi serta mengolah proses absensi atau kehadiran karyawan, data karyawan, rekap kehadiran karyawan, rekap data karyawan.
2. Membuat laporan – laporan yang berhubungn tentang laporan absensi.
3. Melakukan seleksi pada calon karyawa

e. Kasir / *Teller*

1. Berperan sebagai pelayan nasabah atau anggota.
2. Melakukan pembukuan dan penutupan kas.
3. Bertugas membuat, merencanakan kebutuhan kas harian, mencatat semua transaksi kas serta merekapitulasi dalam catatan uang keluar dan masuk.

2.3 Tinjauan Teori

2.3.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu kerangka dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan yang disusun sesuai dengan suatu skema yang menyeluruh untuk melaksanakan suatu kegiatan atau fungsi utama dari perusahaan.

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur didefinisikan sebagai berikut :

"*Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk menyelesaikan sasaran tertentu.* "[Jog95]

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen didefinisikan sebagai berikut :

"*Sistem adalah sekumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untui mencapai suatu tujuan tertentu.*" [Jog95]

Pendekatan system yang merupakan komponen dari elemen- elemen atau komponen - komponen atau subsistem – subsistem merupakan definisi yang lebih luas dan lebih banyak diterima karena pada kenyataannya suatu sistem tidak dapat berdiri sendiri, semuanya saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehungga sasaran system dapat tercapai.

2.3.2 Karakteristik Sistem

Menurut Jogianto HM dalam bukunya "Analisis dan desain" sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu yaitu mempunyai komponen-komponen (*cmponents*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), keluaran (*output*), pengolahan (*proses*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goa*l).

a. Komponen-komponen (*Component*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu sistem yang lebih besar yang disebut *supra system*.

b. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem (*environment*)

Environment dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat menguntungkan merupakan energi dari sistem dan tetap harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar sistem yang bersifat merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem yang lain dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan (*Input*)

Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*m*aintenance *input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem

tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

f. Keluaran (*Output*)

Merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau pada supra sistem.

g. Pengolah (*process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

h. Sasaran Sistem (*Objectives*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.3.3 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasiakan dari beberapa sudut pandang, diantaranya sebagai berikut ini :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (abstract system) dan sistem fisik (physical system) Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide- ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologia, yaitu

sistem yang berupa pemikiran – pemikiran hubungan anatara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.

2. Sistem di klasifikasikan sebagai sistem alamiah (natural system) dan sistem buatan manusia (human made system) Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan human – machine system atau ada yang menyebut dengan man – machine system. Sistem informasi merupakan contoh man- machine system, karena menyangkut penggunaan kompueter yang berinteraksi dengan manusia.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (deterministic system) dan sistem tak tentu (probabilistic system) Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah diprediksi. Inhteraksi diantara bagian – bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalakna. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program – program yang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi msa depannya tidaka dapadiprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan system terbuka (*open system*) Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak

diluarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah relatively closed system (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena system sifatnya terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu system harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik. Sistem yang baik harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatif tertutup karena system tertutup akan bekerja secara otomatis dan terbuka hanya untuk pengaruh yang baik saja.

2.4 Informasi

Informasi merupakan bagian yang terpenting di dalam sebuah organisasi. Tanpa adanya informasi suatu organisasi tidak mungkin bisa maju. Suatu sistem yang kurang mendapat informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. Robert N. Anthony dan John Dearden menyebut keadaan dari sistem dalam hubungannya dengan keberakhirannya dengan istilah *entropy* yang disebut *negative entropy*.

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Informasi mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan, simbol-simbol, gambar-gambar, kata-kata, angka-angka, huruf-huruf atau simbol yang menunjukkan ide, objek, kondisi dan situasi.

Informasi juga merupakan data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan sekarang atau keputusan yang akan datang.

Sumber dari informasi adalah data sedangkan data merupakan bentuk Jamak dari bentuk tunggal data item.

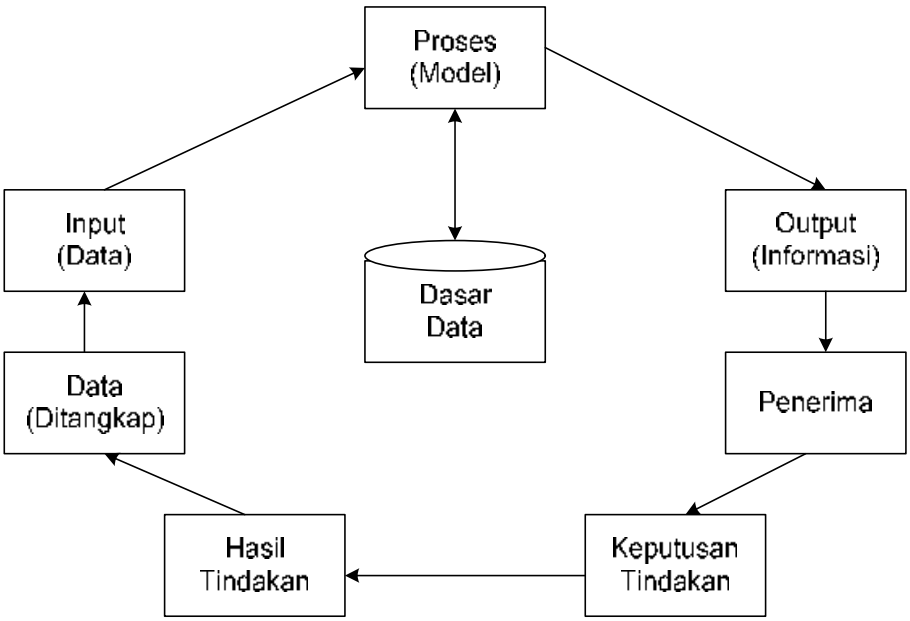
Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Di dalam dunia bisnis, kejadian-kejadian nyata yang sering terjadi adalah perubahan dari suatu nilai barang menjadi nilai uang atau nilai piutang dagang. Kesatuan data adalah merupakan suatu objek nyata sebagai tempat, benda, dan orang, yang betul-betul ada dan terjadi.

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan suatu model proses tertentu.

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini

disebut dengan siklus informasi (*information cycle*) dan disebut juga dengan siklus pengolahan data (*data processing cycle*).

Secara ringkas siklus informasi dapat dilihat pada gambar 2.2 berikut :



Gambar 2.2 Siklus Informasi

Tingkat kualitas informasi dipengaruhi oleh :

1. **Akurat *(Acurat)***

   Informasi yang disampaikan harus bebas dari kesalahan dan tidak boleh menyesatkan sehingga informasi dapat tersalurkan dan sampai pada pencerminan maksud informasi tersebut

2. **Tepat Waktu *(Timeliness)***

   Informasi yang dihasilkan tidak terlambat karena akan mempunyai nilai yang tidak baik, yang bisa berakibat fatal dalam pengambilan keputusan.

3. **Relevan *(Relevance)***

   Informasi tersebut harus dapat memberikan manfaat bagi pemakai. Relevan informasi untuk setiap orang selalu berbeda berdasarkan atas kebutuhan masing-masing orang.

2.5 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambilan keputusan atau untuk pengendalian organisasi.

Sistem informasi juga dapat diartikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi adalah suatu kerangka kerja dengan mana sumber daya (manusia, komputer) dikoordinasikan untuk mengubah masukan (data) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan

Berdasarkan atas definisinya maka sistem informasi itu merupakan:

Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

a. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan/atau untuk mengendalikan organisasi.
b. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan

laporan-laporan yang diperlukan.

Subsistem dalam sistem informasi dapat terdiri dari subsistem akuntansi, subsistem pembelian, subsistem pemasaran, subsistem produksi, subsistem personalia, dan sebagainya. Masing-masing subsistem tersebut dapat terdiri dari subsistem yang lebih kecil. Pembagian subsistem tersebut bergantung pada masing-masing perusahaan.

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*) yaitu :

1. Blok Masukan (*Input Block*)

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. *Input* disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model (*Model Block*)

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (*Output Block*)

   Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi (*Technology Block*)

   Teknologi merupakan kotak alat dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari

sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama yaitu teknisi (*humanware atau brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis Data (*Database Block*)

   Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

6. Blok Kendali (*Controls Block*)

   Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan dari sistem itu sendiri, kesalahan, ketidakefisienan, sabotase dan lain sebagainya.

Kegiatan yang terdapat di dalam sistam informasi mencakup antara lain :

1. Input, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk diproses.
2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. Output, suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses di atas tersebut.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
5. Kontrol, suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2.6 Pengertian Data

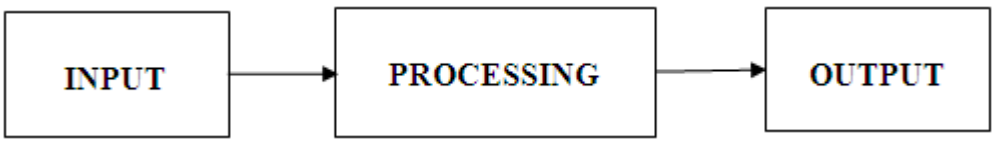
Data adalah suatu objek dari prilaku kejadian yang berupa keterangan atau *file* yang menerangkan sesuatu. Dapat dibagi atas beberapa, sebagai berikut :

a. Pengolahan Data.

   Pengolahan data dapat diartikan sebagai suatu proses untuk menghasilkan bentuk yang lebih berguna dan berarti dari suatu kejadian berupa informasi yang diperlukan.

b. Siklus Pengolahan Data

   Suatu proses pengolahan data terdiri dari 3 tahapan dasar, yang disebut dengan siklus pengolahan data (*Data Processing Cycle*). Yaitu input, Processing dan output.[3]



Gambar 2.3 Siklus pengolahan data

c. Sistem Pengolahan Data

   Sistem pengolahan data adalah suatu kesatuan yang saling berhubungan yang terdiri dari peralatan, tenaga pelaksana, dan prosedur-prosedur yang akan menghasilkan suatu informasi.

Proses pengolahan data biasanya terdiri dari sejumlah oprasi pengolahan data yang dilaksanakan dalam beberapa langkah sebagai berikut :

1. Pencatatan

   Prosedur pengolahan data dari suatu kejadian dituliskan kedalam bentuk formulir atau dokumen yang berguna untuk memasukkan dalam pengolahan data.

2. Pemeriksaan Data

   Proses pemeriksaan terhadap data masukkan yang bertujuan agar data yang didalam dokumen dapat di pindahkan ke dalam komputer secara tepat.

3. Pengelompokan Data

   Proses pengelompokan data berdasarkan kategori tertentu dan bertujuan untuk memudahkan atau memberi arti tertentu bagi pengolahan data.

4. Penyusunan atau pemilihan

   Proses penyusunan data berdasarkan peringkat tertentu dengan memberikan item penyortirannya yang disebut *key* (kunci).

5. *Merging*

   Dalam proses merging dilakukan pencampuran dua atau lebih kumpulan data, semua kumpulan tersebut diurutkan berdasarkan *key* yang sama, dan meletakkan kumpulan tersebut bersama-sama menjadi bentuk kumpulan data tunggal yang telah diurutkan.

6. Perhitungan

   Dalam pengolahan data sering diperlukan perhitungan tertentu terhadap data, agar dapat diperoleh hasil akhir yang diperlukan sebagai laporan.

7. Penyimpanan Data

   Proses ini dilakukan untuk menempatkan data kedalam suatu media penyimpanan, misalnya kertas, *disk* dan sebagainya. Penyimpanan data ini berguna untuk memudahkan dalam pencarian data yang sebelumnya apabila diperlukan.

2.7 Konsep Dasar Basis Data

Basis Data (*Database)* dapat dibayangkan sebagai sebuah lemari arsip yang ditempatkan secara berurutan untuk memudahkan dalam pengambilan kembali data tersebut. Basis Data menunjukkan suatu kumpulan data yang dipakai dalam suatu lingkungan perusahaan atau instansi-instansi. Penerapan basis data dalam sistem informasi disebut sistem basis data (*database system).*

1. Definisi Basis Data

Basis Data terdiri dari kata Basis dan Data. Basis dapat diartikan gudang atau tempat bersarang dan Data yang berarti representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, hewan, peristiwa, konsep dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Basis Data merupakan kumpulan data yang (arsip) yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redudansi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Atau bisa diartikan sebagai kumpulan *file*/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis.

2. *Database Management System* (DBMS)

Pengelolaan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak atau sistem yang khusus atau spesifik. Sistem ini yang akan menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah dan diambil kembali. Disamping itu sistem ini juga menerapkan mekanisme pengamanan data, pemakaian data secara bersama, pemaksaan keakuratan atau konsistensi data dan sebagainya.

Perangkat lunak yang termasuk DBMS misalnya *dBase II+, dBase IV, FoxBase, RBase, MS-Access* dan *Borland-Paradox* atau *Borland-Interbase, MS-SQL Server, CA-Open Ingres, Oracle, Informix* dan *Sybase*.

3. Pengguna Basis Data

Ada beberapa jenis/tipe pemakai terhadap suatu sistem basis data yang dibedakan berdasarkan cara mereka berinteraksi terhadap sistem :

a. Programmer Aplikasi (*Application Programmer*)

   Pemakai yang berinteraksi dengan basis data dengan menggunakan *Data Manipulation Language* (DML) untuk membuat aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman.

b. *User* Khusus (*Specialized User*)

   Pemakai yang menulis aplikasi basis data non konvensional, tetapi untuk keperluan-keperluan khusus, seperti untuk aplikasi kecerdasan buatan., Sistem Pakar, Pengolahan Citra, dan lain-lain.

c. *User* Mahir (*Casual User*)

   Pemakai yang berinteraksi dengan sistem tanpa membuat modul program.

d. *User* Umum (*Naïve User*)

Pemakai berinteraksi dengan aplikasi basis data yang telah dibuat atau disediakan oleh sistem.

4. Tujuan Basis Data

Tujuan awal dan utama dalam pengelolaan data dalam sebuah basis data adalah agar kita dapat memperoleh atau menemukan kembali data (yang kita cari) dengan mudah dan cepat. Tujuan basis data lain adalah kecepatan dan kemudahan (*Speed*), efisiensi Ruang Penyimpanan (*Space*), keakuratan (*Accuracy*), ketersediaan (*Availability*), kelengkapan (*Completeness*), keamanan (*Security*), kebersamaan pemakaian (*Sharability*).

2.7.1 *Tools* dan Analisis Perancangan Sistem

Dalam tahap perancangan suatu sistem diperlukan adanya teknik-teknik penyusunan sistem untuk menganalisa dan mendokumentasikan data yang mengalir didalam sistem tersebut.

1. Bagan Alir Dokumen *(Document Flowmap)*

Bagan alir dokumen menggambarkan aliran dokumen dan informasi antar *area* pertanggungjawaban didalam sebuah organisasi. Bagan alir ini menelusur sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuannya. Secara rinci bagan alir ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, tujuan digunakannya dokumen tersebut dan lain-lain. Bagan alir ini bermanfaat untuk menganalisis kecukupan prosedur pengawasan dalam sebuah sistem. Bagan alir dokumen disebut juga bagan alir formulir yang merupakan yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusannya.

2. Diagram Konteks

Merupakan diagram tingkat atas (level tertinggi dari DFD) yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem. Diagram konteks akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks. Entitas *eksternal* adalah entitas yang terletak di luar sistem yang mengirim data atau menerima data dari sistem tersebut.

Diagram konteks didefinisikan sebagai berikut :

"Diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem".

3. *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem automat/komputerisasi, manual atau gabungan dari keduanya dalam susunan berbentuk komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan terterntu. Model analisis harus dapat mencapai tiga sasaran utama, yaitu menggambarkan apa yang dibutuhkan oleh pelanggan, membangun dasar bagi pembuatan disain perangkat lunak, membatasi serangkaian persyaratan yang dpat divalidasi begitu perangkat lunak dibangun. DFD Merupakan salah satu *tools* penting yang harus dikuasai oleh seorang analis sistem. DFD dipopulerkan oleh Tom DeMarco (1978) dan Gane & Sarson (1979), dengan menggunakan metoda analisis sistem terstruktur (*Strustured System Analysis Method*). DFD dapat dipakai untuk mempresentasikan sistem secara otomatis maupun manual.

Diagram aliran data didefinisikan sebagai berikut :

"Model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil".

Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau *user* yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

a. Penggambaran DFD

Tidak ada aturan baku untuk menggambarkan DFD, tapi dari berbagai referensi yang ada secara garis besar penggambaran DFD adalah sebagai berikut :

1. Buat diagram konteks

   Diagram ini adalah diagram level tertinggi dari DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luarnya. Dengan cara :

   a. Tentukan nama sistemnya.
   b. Tentukan batasan sistemnya.
   c. Tentukan terminator apa saja yang ada dalam sistem.
   d. Tentukan apa yang diterima/diberikan terminator dari/pada sistem.
   e. Gambarkan diagram konteks.

2. Buat diagram level *zero* atau level nol, diagram ini adalah dekomposisi dari diagram konteks. Dengan cara :

   a. Tentukan proses utama yang ada pada sistem.
   b. Tentukan apa yang diberikan/diterima masing-masing proses pada/dari sistem sambil memperhatikan konsep keseimbangan (alur data yang keluar/masuk dari suatu level harus sama dengan alur data yang masuk/keluar pada level berikutnya).

c. Apabila diperlukan, munculkan data *store* (*master*) sebagai sumber maupun tujuan alur data.

d. Gambarkan diagram level *zero* atau level nol.

e. Hindari perpotongan arus data.

f. Beri nomor pada proses utama (nomor tidak menunjukkan urutan proses).

3. Buat diagram level satu, diagram ini merupakan dekomposisi dari diagram level *zero*. Dengan cara :

a. Tentukan proses yang lebih kecil (sub-proses) dari proses utama yang ada di level *zero*.

b. Tentukan apa yang diberikan/diterima masing-masing sub-proses pada/dari sistem dan perhatikan konsep keseimbangan.

c. Apabila diperlukan, munculkan data *store* (transaksi) sebagai sumber maupun tujuan alur data.

d. Gambarkan DFD level Satu

1. Hindari perpotongan arus data.

2. Beri nomor pada masing-masing sub-proses yang menunjukkan dekomposisi dari proses sebelumnya. Contoh : 1.1, 1.2, 2.1

4. DFD level dua, tiga, ..

Diagram ini merupakan dekomposisi dari level sebelumnya. Proses dekomposisi dilakukan sampai dengan proses siap dituangkan ke dalam program. Aturan yang digunakan sama dengan level satu.

b. Elemen dasar dari data flow diagram

1. Entitas Luar (*External Entity*)

Sesuatu yang berada diluar sistem, tetapi memberikan data kedalam sistem atau memberikan data dari sistem, disimbolkan dengan suatu kotak notasi. *External Entity* tidak termasuk bagian dari sistem. Bila sistem informasi dirancang untuk satu bagian maka bagian lain yang masih terkait menjadi *external entity*.

1. Arus Data (*Data Flow*)

Arus data merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan komponen dari sistem. Arus data ditunjukan dengan arah panah dan garis diberi nama atas arus data yang mengalir.

2. Proses (*Process*)

Proses merupakan apa yang dikerjakan oleh sistem. Proses dapat mengolah data atau aliran data masuk menjadi aliran data keluar. Setiap proses memiliki satu atau beberapa masukan serta menghasilkan satu atau beberapa data keluar.

3. Simpanan Data (*Data Store*)

Simpanan data merupakan tempat penyimpanan data yang ada dalam sistem. Data *store* dapat disimbolkan dengan dua garis sejajar atau dua garis dengan salah satu sisi samping terbuka. Proses dapat mengambil data dari atau memberikan data ke simpanan data (*database*).

4. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) didefinisikan sebagai berikut:

"Suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak".

ERD berbeda dengan DFD yang merupakan suatu model jaringan fungsi yang akan dilaksanakan oleh sistem, sedangkan ERD merupakan model jaringan data

yang menekankan pada struktur-struktur dan *relationship* data. ERD memperlihatkan hubungan antar data *store* pada DFD. Hubungan ini tidak terlihat pada DFD, karena DFD hanya memusatkan perhatian pada fungsi-fungsi sistem bukan pada data yang dibutuhkan.

Diagram hubungan entitas atau yang lebih dikenal dengan sebutan E-R diagram, adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (*storage data*) dalam sistem secara abstrak. Diagram hubungan entitas tidak menyatakan bagaimana memanfaatkan data, membuat data, mengubah data dan menghapus data.

Terdapat tiga macam kardinalitas relasi, yaitu :

1. Relasi satu-ke-satu (*one-to-one*)
2. Relasi satu-ke-banyak (*one-to many)* atau banyak-ke-satu (*many-to-one)*
3. Relasi banyak-ke-banyak (*many-to-many)*

5. Kamus Data (*Data Dictionary*)

Salah satu komponen kunci dalam sistem manajemen *database* adalah *file* khusus yang disebut kamus data (*data dictionary*). Kamus data didefinisikan sebagai berikut :

"Katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi".

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir berisi informasi tentang struktur *database*. Untuk setiap elemen data yang disimpan dalam *database* seperti nomor pokok pegawai, diuraikan secara

lengkap mulai dari nama, tempat penyimpanan, program komputer yang berhubungan dan lain-lain.

2.7.2 Software Pendukung

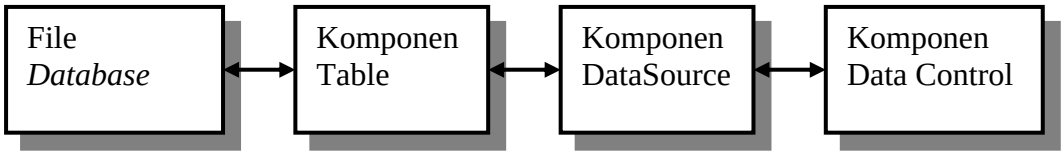
2.7.2.1 Borland Delphi Versi 7.0

Delphi adalah suatu program berbasis bahasa Pascal yang berjalan dalam lingkungan *Windows*. Delphi telah memanfaatkan suatu teknik pemrograman yang disebut RAD yang telah membuat pemrograman menjadi lebih mudah. Delphi adalah suatu bahasa pemrograman yang telah memanfaatkan metode pemrograman *Object Oriented Programming* (OOP).

Borland Delphi atau yang biasa disebut Delphi saja, merupakan sarana aplikasi visual. Delphi merupakan generasi penerus dari Turbo Pascal, Turbo Pascal yang diluncurkan pada tahun 1983 dirancang untuk dijalankan pada sistem operasi DOS (yang merupakan sistem operasi yang paling banyak digunakan pada saat itu). Sedangkan Delphi yang diluncurkan pertama kali tahun 1995 dirancang untuk beroperasi dibawah sistem operasi *Windows*.

Kelebihan Borland Delphi 7.0 yaitu telah dilengkapi dengan sejumlah komponen yang tergolong sebagai *dbExpress,* yang memungkinkan koneksi ke MySQL ataupun Oracle dilakukan dengan mudah, sehingga Delphi dapat digunakan sebagai aplikasi *front-end* yang berhubungan dengan *database server*.

Database dengan Delphi menggunakan konsep seperti gambar dibawah ini:



Gambar 2.4 Bagan Konsep *Database*

Keterangan :

1. File ***Database*** : File *database* dari sistem *database* lain seperti Dbase (*.dbf), Paradox (*.db), Microsoft Access (*.mdb), dan lain-lain.
2. Komponen ***Table*** : Komponen yang mewakili file *database*. Setiap melakukan proses dalam komponen tabel tersebut, maka isi file *database* yang terkoneksi ke komponen tersebut berubah juga.
3. Komponen ***DataSource*** : Komponen penghubung antara komponen tabel dengan komponen data control. Dalam *datasource* harus diisi tabel yang berelasi ke *datasource* tersebut.
4. Komponen-Komponen **Data *Control*** : Komponen yang digunakan untuk menampilkan data-data yang berasal dari *datasource* (tabel). Data *control* ada yang berbentuk tabel, label, *editbox,* gambar, *combobox, listbox* dan lain-lain.

2.7.2.2 My SQL Versi 3.51

SQL Server merupakan suatu sistem basis data dimana berfungsi sebagai media penyimpanan dari data yang akan diolah kemudian menampilkannya ketika data tersebut diakses oleh program.[2]

Perintah-perintah query dalam SQL Server :

1. *Create* digunakan untuk membuat tabel baru.
2. *Select* digunakan untuk menampilkan data sesuai kriteria yang ditentukan.

3. *Insert* digunakan untuk menyisipkan atau menambahkan baris pada tabel.
4. *Update* digunakan untuk meng*update* atau merubah isi data dalam tabel.
5. *Delete* digunakan untuk menghapus baris/record data dalam tabel.
6. *Drop* digunakan untuk menghapus tabel.

2.7.2.3 Absensi dan Penggajian di BMT Kriman AL Falah

1. Sistem informasi Absensi

Sistem absensi dilakukan tiap jam masuk dan pulang kantor. Pada BMT Kariman Al Falah, jam kerja karyawan dimulai pukul 08:00 WIB sampai dengan pukul 16:00 WIB. Toleransi keterlambatan sampai pukul 09:00. Bila ada jam lembur maka karyawan melakukan absensi pulang setelah jam lembur. Dari absensi yang dilakukan tiap karyawan, bagian personalia dapat membuat daftar karyawan yang tidak masuk kerja kemudian dari data yang diperoleh tersebut bagian personalia mencocokan pada arsip mereka untuk mengetahui karyawan yang tidak masuk itu ada surat cutinya atau tidak Karena bila tidak maka dilakukan pengurangan jumlah uang makan saat dilakukan perhitungan gaji.

2. Sistem informasi penggajian

Karyawan pada BMT Kariman Al falah dibedakan berdasarkan golongan jabatan menjadi manajer, asisten manajer, staf, dan non staf. golongan tersebut mempengaruhi dalam pembagian nilai dari tunjangan karyawan yang berupa uang makan dan uang lembur.

Uang makan diperoleh dari jumlah hari kerja yang dilakukan tiap karyawan per periode tertentu dikalikan dengan nominal uang makan perhari. Tiap golongan jabatan memiliki nilai nominal yang berbeda. untuk golongan manajer tidak

memperoleh uang makan karena sudah memperoleh tunjangan jabatan dimana golongan yang lain tidak ada.

Untuk proses perhitungan jam lembur yang diberlakukan antara asisten manager, staf dan non staf adalah sama. Manajer tidak memiliki kerja lembur karena mereka sudah memiliki tunjangan jabatan. perhitungan uang lembur untuk asisten manajer dan staf dihitung berdasarkan jumlah jam kerja lembur karyawan per periode penggajian dikalikan nominal dari uang lembur tiap golongan.

periode penggajian dikalikan nominal dari uang lembur tiap golongan.

Potongan Gaji dibedakan menjadi dua, potongan pajak dan potongan karena karyawan yang bersangkutan mangkir atau terlambat.

Sistem penggajian karyawan pada BMT Kariman Al Falah merupakan mekanisme perhitungan gaji berdasarkan absensi, lembur serta tunjangan jabatan, tunjangan pasangan, tunjangan anak dikurangi potongan (pajak, potongan mangkir dan potongan terlambat).

1. Gaji pokok diisi sesuai dengan jabatan, dimana gaji pokok manajer sebesar Rp.1000000, Asistem Manajer Rp.8000000, Staff sebesar Rp.700.000 dan Non Staff sebesar Rp.600000.

2. Tunjangan jabatan hanya diberikan kepada manajer sebesar 20 % dari gaji pokok

3. Tunjangan pasangan sebesar 5 % dari gaji pokok untuk semua jabatan.

4. Tunjangan anak diberikan kepada selain manajer sebesar Rp.40000 dari dikalikan jumlah anak (maksimal untuk 3 anak).

5. Uang lembur dan uang makan diberikan kepada selain manajer, masing-masing sebesar 1 % (lembur) dari gaji pokok dan Rp.7500 (uang makan) dikalikan jumlah lembur dan jumlah kerja .

6. Pajak sebesar 5% dari gaji kotor yang diterima.

7. Potongan karena mangkir dan terlambat masing-masing sebesar 2,5 % (mangkir) dan 1 % (terlambat) dari gaji pokok dikalikan jumlah mangkir dan terlambat.

This document was created with Win2PDF available at http://www.daneprairie.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.