BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Perusahaan

2.1.1 Sejarah Perusahaan

Tridaya Mandiri resmi berdiri melalui Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) No.510/1-2600-DISINDAG/2007. Sejak tanggal 28 Desember 2007 Tridaya Mandiri merupakan suatu Badan Usaha Perorangan (BUP) dengan status pusat atas nama pemilik Maman Sumantri. Tridaya mandiri melakukan kegiatan pokok usaha yaitu perdagangan barang dan jasa.

Periode Tahun 2000

Pada tahun 2000 didirikan suatu kegiatan usaha yang bergerak dalam bidang perdagangan. Kegiatan usaha yang dilakukan meliputi pengiriman barang pakaian jadi ke berbagai kota.

Periode Tahun 2005

Pada tahun 2005 kemajuan perusahaan terlihat setelah banyaknya mitra usaha dalam menjalankan kegiatan usaha dan mendirikan toko yang berada di komplek pertokoan Pasar Baru, Bandung. Seiring dengan kebutuhan pasar pembayaran menggunakan kartu kredit menjadi pendorong untuk melakukan kegiatan usaha perdagangan barang dan jasa menggunakan kartu kredit.

Periode Tahun 2007

Pada tahun 2007 Tridaya Mandiri resmi sebagai perusahaan yang bergerak dalam kegiatan usaha perdagangan barang dan jasa dengan metode pembayaran menggunakan kartu kredit yang beralamat di Jl. Sukajadi No.1 Bandung.

2.1.2 Visi dan Misi Tridaya Mandiri

2.1.2.1 Visi Perusahaan

Perubahan yang cepat dalam lingkungan perdagangan menuntut manajemen perusahaan untuk memperoleh akses ke pasar akan menjadi semakin kecil daya tariknya. Dengan adanya penggunaan kartu kredit, pelanggan cenderung melakukan transaksi menggunakan kartu kredit. Pelmilik kartu kredit merupakan calon anggota yang potensial untuk pengembangan perusahaan saat ini dan yang akan datang.

Situasi ini menurut Tridaya Mandiri untuk melakukan perubahan peran dan kompetensi yang dimilikinya. Sebagai perusahaan yang berkiprah dibidang pedagangan barang dan jasa dimasa yang akan datang dituntut untuk memiliki kemampuan melayani pelanggan dengan baik. Sesuai dengan keunggulan yang dimiliki tersebut, maka Tridaya Mandiri dimasa yang akan datang harus berperan sebagai perusahaan yang tangguh bagi mitra usaha. Sebagai perusahaan dagang, Tridaya Mandiri akan terus meningkatkan kualitas dan kehandalan dalam pelayanan terhadap pelanggan sehingga mampu bersaing dengan perusahaan lain.

2.1.2.2 Misi Perusahaan

1. Tridaya Mandiri akan tertuju sepenuhnya pada kegiatan perdagangan barang dan jasa yang sesuai dengan spesifikasi dan permintaan konsumen.
2. Dalam menjalankan bisnis Tridaya Mandiri akan berusaha semaksimal mungkin untuk melayani kepentingan konsumen.
3. Akan dikembangkan jaringan bisnis yang sinergis baik dengan konsumen Tridaya Mandiri maupun investor demi menumbuhkembangkan kinerja yang saling menguntungkan.

2.1.3 Tujuan Berdirinya Tridaya Mandiri

Tridaya Mandiri mengemban suatu misi tertentu yaitu mengembangkan jaringan bisnis dengan konsumen maupun investor demi menumbuhkembangkan kinerja yang saling menguntungkan untuk kelangsungan perusahaan.

Selanjutnya misi ini dijalankan menjadi tujuan objektif sebagai berikut :

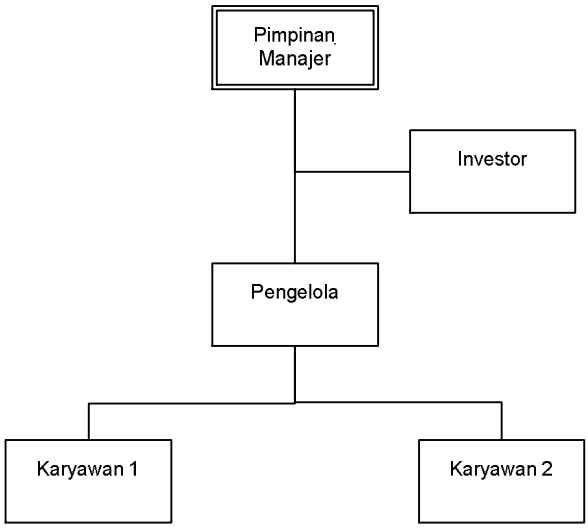
1. Meningkatkan pelayanan terhadap konsumen, bagi pemegang kartu kredit.
2. Peningkatan kemampuan untuk tumbuh dengan kekuatan sendiri dalam dunia usaha.
3. Mejalin relasi bisnis dengan para pengusaha.

2.1.4 Struktur Organisasi

Struktur organisasi perusahaan Tridaya Mandiri adalah gambaran yang memperlihatkan suatu susunan yang tertib sehingga memperlihatkan hubungan-hubungan yang sangat serasi.

Struktur organisasi adalah suatu bentuk susunan keanggotaan yang membedakan jabatan dari masing-masing personil didalam suatu perusahaan atau organisasi, atau dengan kata lain struktur organisasi adalah kerangka dasar yang mempersatukan bagian perusahaan yang menetapkan hubungan tertentu, garis-garis perintah atasan dan bawahan agar dapat dimengerti dan dilaksanakan dalam bentuk tugas untuk mencapai tujuan perusahaan.

STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perusahaan

2.1.5 Uraian Tugas

Berdasarkan struktur organisasi di atas, dapat diuraikan tugas dari masing-masing bagian yaitu sebagai berikut:

1. Pimpinan
    a. Mengatur semua kegiatan operasional perusahaan.
    b. Mengambil keputusan, diterima atau ditolak untuk pendaftaran keanggotaan baru.
    c. Mencatat data keanggotaan baru dan memberikan kartu keanggotaan.
    d. Mengubah atau memperbaiki data keanggotaan untuk kelengkapan data pribadi anggota.
    e. Menghapus keanggotaan.
    f. Memeriksa dan mencatat kartu kredit yang digunakan anggota dalam melakukan transaksi.
    g. Membuat laporan transaksi penjualan.
    h. Membuat laporan daftar keanggotaan.
2. Investor
    a. Memberikan modal terhadap perusahaan.
    b. Memantau perkembangan perusahaan dengan menerima laporan transaksi penjualan dari Pimpinan.
3. Karyawan
    a. Melaksanakan semua kegiatan operasional perusahaan.

b. Memeriksa data-data untuk pendaftaran keanggotaan baru dan menyerahkannya kepada Pimpinan.
c. Memeriksa daftar pembelian barang atau jasa dari konsumen.
d. Mencatat bukti transaksi penjualan barang atau jasa untuk konsumen.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Pada dasarnya, sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai tujuan tertentu.

2.2.1.1 Elemen yang Membentuk Sebuah Sistem

Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu:

1. Tujuan

   Setiap sistem informasi memiliki tiga macam tujuan yang umum (Hall, 2001), yaitu:

   a. Untuk mendukung fungsi pengurusan manajemen.
   b. Untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen.
   c. Untuk mendukung kegiatan operasi perusahaan.

2. Masukan

   Masukan sistem adalah segala sesuatu yang masuk kedalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Dalam sisem informasi masukan berupa data-data yang selanjutnya akan diolah

3. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi masukan menjadi keluaran yang berguna. Pada sistem informasi proses dapat berupa suatu tindakan yang bermacam-macam, seperti melakukan perhitungan, pengurutan data dan pencarian data.

4. Keluaran

   Keluaran merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran dapat berupa suatu informasi, seperti cetakan laporan.

5. Mekanisme pengendalian

   Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), dengan tujuan untuk mengatur dan sistem yang berjalan sesuai dengan tujuan.

6. Umpan balik
7. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Jika terjadi penyimpangan, maka akan dilakukan pengiriman masukan dan melakukan penyesuaian terhadap proses upaya selanjutnya.

Batas (*boundary*) sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem (lingkungan). Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup atau kemampuan sistem.

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem. Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri. Lingkungan bagi sebuah organisasi dapat berupa vendor, pelangan, pemilik, bank bahkan pesaing.

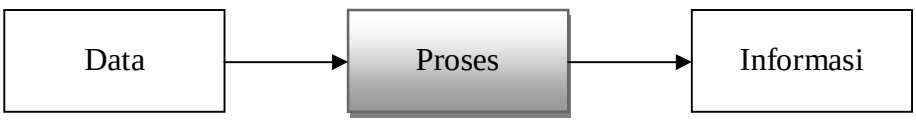
2.2.1.2 Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan dari sebuah model, formasi, organisasi, ataupun suatu perubahan bentuk dari data yang memiliki nilai tertentu, dan bisa digunakan untuk menambah pengetahuan bagi yang menerimanya. Dalam hal ini, data bisa dianggap sebagai obyek dan informasi adalah suatu subyek yang bermanfaat bagi penerimanya. Informasi juga bisa disebut sebagai hasil pengolahan atau pemrosesan data.

Informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis sebagai berikut:

"Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi yang mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi-strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan".

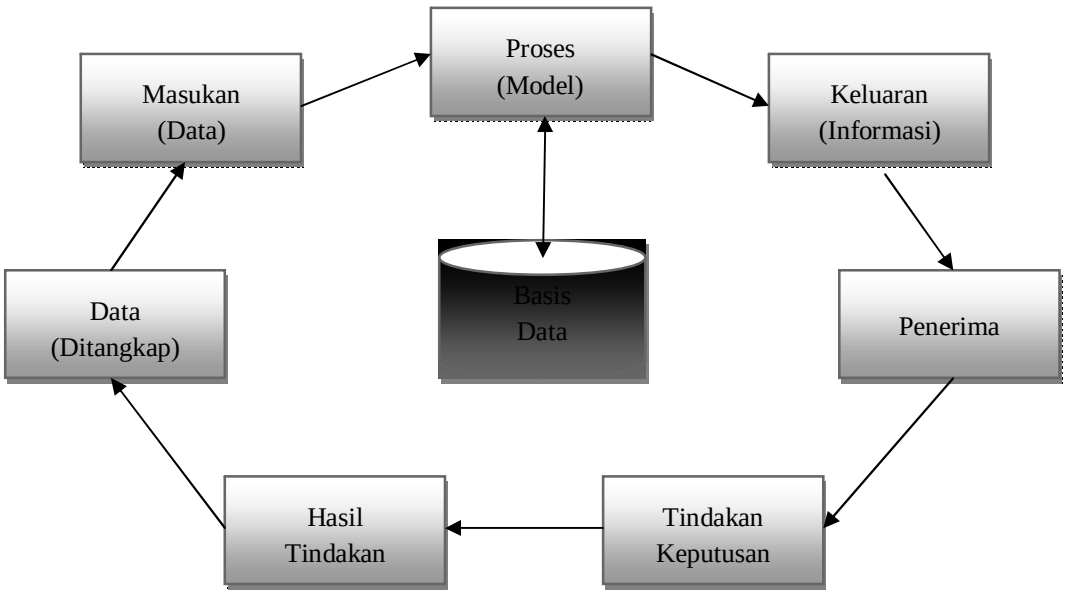
Menurut Davis (1999), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. Berikut gambar transformasi data menjadi informasi.



Gambar 2.2 Transformasi data menjadi informasi

2.2.1.2.1 Siklus Informasi

Gambar 2.3 memperlihatkan siklus informasi (Burch dan Grudnitski, 1989), yang menggambarkan pengolahan data menjadi informasi dan pemakaian informasi untuk mengambil keputusan, hingga akhirnya dari tindakan hasil pengambilan keputusan tersebut dihasilkan data kembali.



Gambar 2.3 Siklus Informasi

2.2.1.2.2 Ciri Informasi

Informasi itu sendiri memiliki ciri-ciri sebagai berikut (Davis, 1999):

1. Benar atau salah, dalam hal ini informasi berhubungan dengan kebenaran terhadap kenyataan.
2. Baru, informasi tersebut merupakan informasi baru bagi penerimanya.
3. Tambahan, informasi dapat memperbarui atau memberikan perubahan terhadap informasi yang telah ada.

4. Korektif, informasi dapat digunakan untuk melakukan koreksi terhadap informasi sebelumnya yang salah atau kurang benar.
5. Penegas, informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada sehinga keyakinan terhadap informasi semakin meningkat.

2.2.1.2.3 Kualitas Informasi

Kualitas informasi (*quality of information*) dipakai untuk menyatakan informasi yang baik. Karakteristik yang diukur dalam informasi berdasarkan relavansi, ketepatan waktu dan keakurasian. Informasi dalam suatu lingkungan sistem informasi harus mempunyai persyaratan umum sebagai berikut :

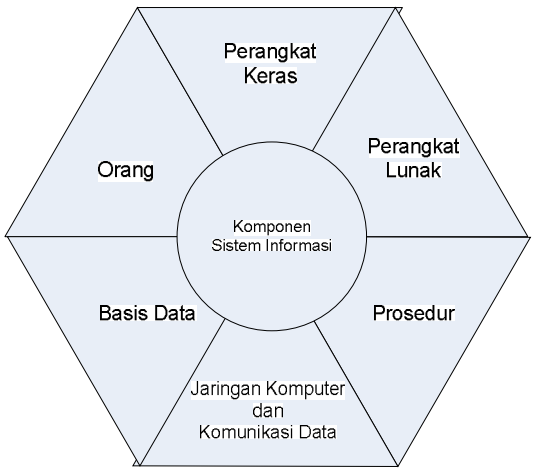
1. Harus diketahui oleh penerima sebagai referensi yang tepat.
2. harus sesuai dengan kebutuhan yang ada dalam proses pembuatan/pengambilan keputusan.
3. Harus mempunyai nilai *surprise*, yaitu hal yang sudah diketahui hendaknya jangan diberikan.
4. Harus dapat menuntun pemakai untuk membuat keputusan. Suatu keputusan tidak selalu menuntut adanya tindakan.

2.2.2 Komponen Sistem Informasi

Komponen-komonen yang terdapat pada suatu sistem informasi, yaitu:

1. Perangkat keras (*hardware*), mencakup peranti-peranti fisik seperti komputer dan *printer*.
2. Perangkat lunak (*software*) atau program, sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.

3. Prosedur, yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
4. Orang, yaitu semua pihak yangbertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi.
5. Basis data (*database*), yaitu sekumpulan tabel, hubungan, dan lai-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data, yaitu sistem penghubung yang memunkinkan satu sumber dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.



Gambar 2.4 Komponen Sistem Informasi

2.2.3 Konsep Dasar Perancangan Sistem

Perancangan sistem secara umum adalah suatu tahap dimana di dalamnya terdapat identifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang

secara rinci yang bertujuan untuk memberikan gambaran kepada pengguna atau *user* mengenai sistem yang baru. Sedangkan desain sistem secara terinci dimaksudkan untuk pembuat program komputer dan ahli teknik lainnya yang akan mengimplementasikan sistem.

Penggambaran dan rancangan model sistem informasi secara logika dapat dibuat dalam bentuk Diagram Konteks dan Diagram Alir Data (DAD) atau Data *Flow Diagram* (DFD).

2.2.3.1 Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram tingkat tinggi dari Diagram Alir Data yang merupakan gambaran global dari sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam maupun keluar suatu sistem dan merupakan alat yang digunakan untuk melihat batasan antara sistem dengan *eksternal entity*.

2.2.3.2 Diagram Alir Data

Diagram Alir Data atau *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model yang menjelaskan arus data mulai dari pemasukan sampai dengan keluaran data. Tingkatan DFD dimulai dari diagram konteks yang menjelaskan secara umum suatu sistem atau batasan sistem aplikasi yang akan dikembangkan. Kemudian DFD dikembangkan menjadi DFD tingkat 0 atau level 0 dan kemudian DFD level 0 dikembangkan lagi menjadi level 1 dan selanjutnya sampai sistem tersebut tergambarkan secara rinci menjadi tingkatan-tingkatan lebih rendah lagi.

DFD merupakan penurunan atau penjabaran dari diagram konteks. Dalam pembuatan DFD harus mengacu pada ketentuan sebagai berikut :

1. Setiap penurunan level yang lebih rendah harus mempresentasikan proses tersebut dalam spesifikasi proses yang jelas.
2. Penurunan dilakukan apabila memang diperlukan.
3. Tidak semua bagian dari sistem harus ditunjukkan dengan jumlah level yang sama.

Simbol-simbol yang digunakan pada diagram alir data atau *data flow diagram* antara lain :

1. Kesatuan Luar (*External Entity*)

   Kesatuan luar atau *external entity* merupakan kesatuan luar di lingkungan sistem, bisa berupa orang, organisasi, atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan masukan bagi sistem atau keluaran dari sistem.

2. Proses (*Process*)

   Proses adalah kegiatan kerja yang dilakukan oleh manusia, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk arus data yang akan keluar dari proses.

3. Arus Data (*Data Flow*)

   Arus data mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukkan masukan dan keluaran dari suatu proses.

4. Penyimpanan Data (*Data Storage*)

   Simpanan data merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu arsip atau *database* pada sistem komputer, suatu arsip atau

catatan manual, suatu kotak tempat data di meja seseorang, atau suatu agenda/buku.

2.2.4 Kamus Data

Pada tahap analisis kamus data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem. Pada tahap perancangan sistem, kamus data dapat digunakan untuk merancang *input*, merancang laporan dan database.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada diagram alir data, adapun fungsi dari kamus data adalah sebagai berikut:

1. Nama Arus Data

   Nama arus data hars dicatat pada kamus data, karena dalam membaca Diagram Alir Data (DAD) memerlukan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data tertentu dan dapat langsung mencarinya dengan mudah di kamus data.

2. Alias

   Alias atau nama lain dari data dapat ditulis bila ada. Untuk menyatakan nama lain dari suatu data elemen atau data store yang sebenarnya sama dengan data elemen atau data store yang telah ada.

3. Bentuk Data

   Bentuk data perlu dicatat dalam kamus data, karena dapat dipergunakan untuk mengelompokan kamus data kedalam kegunaannya sewaktu perancangan sistem.

4. Arus Data

   Arus data menunjukan dari mana data mengalir dan kemana data menuju. Keterangan arus data ini perlu dicatat di kamus data untuk memudahkan mencari arus data di DAD.

5. Penjelasan

   Untuk memperjelas tentang makna dari arus data yang dicatat di kamus data, maka sebagian penjelasan dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus tersebut.

2.2.5 *Key* (Kunci)

1. *Super Key*, merupakan satu atau kelompok atribut yang secara bersama-sama digunakan untuk mengidentifikasi setiap entity kedalam *entity set*.
2. Kandidat *Key*, merupakan *Super Key* yang subsetnya tidak terdapat *Super Key* yang lain.
3. *Primary Key*, merupakan Kandidat *Key* yang dipilih untuk membedakan setiap *entity* lain dengan *entity* lain dalam *entity* set.

2.2.6 *Flowmap*

Bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau disebut juga bagian alir (*form flowchart*) atau *paper work flowchart* merupakan bagan alir data yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusannya.

2.2.7 Basis Data

Data adalah kumpulan dari fakta-fakta, kejadian-kejadian yang dapat berupa simbol, angka, huruf, dan lain-lain yang berguna bagi suatu pengolahan data (proses) atau sebagai masukan (*input*) bagi suatu proses. Data merupakan deskripsi dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi.

Basis data (*database*) adalah suatu perorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas memperoleh informasi.

Untuk mengelola basis data diperlukan perangkat lunak yang disebut *Database Management System* (DBMS). DBMS adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol dan mengakses basis data dengan cara praktis dan efisien. Umumnya DBMS menyediakan fitur-fitur sebagai berikut:

a. Indepedensi data program, yaitu proram tidak akan terpengaruh sekiranya bentuk fisik data diubah.
b. Keamanan, yaitu mencegah pengaksesan data oleh orang yang tidak berwenang.
c. Integritas, yaitu menjaga agar data selalu dalam keadaan yang *valid* dan konsisten.
d. Konkurensi, yaitu memungkinkan data dapat diakses oleh banyak pemakai tanpa menimbulkan masalah.
e. Pemulihan (*recovery*), yaitu menyediakan mengembalikan basis data ke keadaan semula apabila terjadi gangguan perangkat keras atau kegagalan perangkat lunak.

f. Katalog sistem, yaitu deskripsi tentang data yang terkandung dalam basis data yang dapat diakses oleh pemakai.
g. Perangkat produktivitas, yaitu meningkatkan produktivitas seperti pembangkit *query* dan pembangkit laporan.

Keunggulan menggunakan DBMS:

1. Mengendalikan/ mengurangi duplikasi data.
2. Menjaga konsisensi dan integritas data.
3. Mempermudah memperoleh informasi lebih banyak dari data yang sama dari berbagai bagian dalam organisasi yang dikumpulkan menjadi satu.
4. Meningkatkan keamanan dari orang yang tak berwenang.
5. Menanggulangi konflik kebutuhan antar pemakai karena basis data dibawah kontrol administrator basis data.
6. Meningkatkan tingkat respon dan kemudahan akses bagi pemakai akhir.
7. Meningkatkan produktivitas pemrogram.
8. Meningkatkan pemeliharaan melalui independensi data.
9. Meningkatkan konkurensi (pemakai data oleh sejumlah data) tanpa menimbulkan masalah kehilangan informasi atau integritas.
10. Meningkatkan layanan *backup* dan *recovery*.

Kelemahan menggunakan DBMS:

1. Kompleksitas yang tinggi membuat administrator dan pemakai akhir harus benar-benar memahami fungsi-fungsi dalam DBMS agar dapat diperoleh manfaat yang optimal. Kegagalan memahami DBMS dapat mengakibatkan

keputusan rencana yang salah, yang akan memberian dampak serius bagi organisasi.

2. Ukuran penyimpanan yang dibutuhkan oleh DBMS sangat besar da memerlukan memori yang sangat besar agar bekerja secara efisien.
3. Harga DBMS yang handal sangat mahal.
4. DBMS tertentu meminta kebutuhan perngkat keras dengan spesifikasi tertentu sehingga diperlukan biaya tambahan.

2.2.8 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan.

ERD pertama kali dideskripsikan oleh Peter Chen yang dibuat sebagai bagian dari perangkat lunak CASE.

Entitas, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasikan dalam lingkungan pemakai. Relasi, menunjukan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda. Atribut, berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai *key* diberi garis bawah). Garis, sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

Dalam ERD hubungan (relasi) dapat terdiri dari sejumlah entitas yang disebut dengan derajad relasi. Derajad relasi maksimum disebut dengan

kardinalitas sedangkan derajad minimum disebut dengan modalitas. Jadi kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas lain.

Kardinalitas relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dapat berupa:

1. Satu ke satu (*one to one*/ 1-1)

   Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berelasi dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B, demikian juga sebaliknya.

2. Satu ke banyak (*one to many*/ 1- N)

   Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berelasi dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya.

3. Banyak ke banyak (*many to many*/ N –N)

   Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berelasi dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, demikian juga sebaliknya.

2.2.9 Normalisasi

Normalisasi merupakan teknik analisis data yang mengorganisasikan atribut-atribut data dengan cara mengelompokkan sehingga terbentuk entitas yang *non-redundant*, stabil, dan fleksible.

Normalisasi dilakukan sebagai uji coba pada suatu relasi secara berkelanjutan untuk menentukan apakah relasi itu sudah baik, yaitu dapat dilakukan proses *insert, update, delete,* dan modifikasi pada satu atau beberapa atribut tanpa mempengaruhi integritas data dalam relasi tersebut.

Pada proses normalisasi terhadap tabel pada database dapat dilakukan dengan tiga tahap normalisasi antara lain:

1. Bentuk Normal ke Satu(1NF)

   Syarat :

   a. Tidak ada atribut yang berulang atau bernilai ganda.
   b. Telah ditentukannya *primary key* untuk tabel atau relasi.
   c. Tiap atribut hanya memiliki satu pengertian.
   d. Tiap atribut yang dapat memiiki banyak nilai sebenarnya menggambarkan entitas atau relasi yang terpisah.

2. Bentuk Normal ke Dua(2NF)

   Syarat :

   a. Bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal ke satu.
   b. Atribut bukan kunci harus memiliki ketergantungan fungsional sepenuhnya pada primary key

3. Bentuk Normal ke Tiga(3NF)

   Syarat :

   a. Bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal ke dua.
   b. Atribut bukan kunci tidak boleh memiliki ketergantungan fungsional terhadap atribut bukan kunci lainnya. Seluruh atribut bukan kunci pada suatu relasi hanya memiliki ketergantungan fungsional terhadap primary key di relasi itu saja.

2.2.10 Kartu Kredit

Kartu kredit merupakan alat bantu pembayaran yang lazim di sebagian masyarakat, bahkan kecenderungannya bahwa Kartu kredit sudah merupakan gaya hidup. Kartu kredit memberikan banyak peluang tambahan bagi konsumen pengguna untuk mendapatkan kemudahan baik dalam bertransaksi maupun skema pembayaran yang bisa dicicil. Berikut keuntungan dan kelemahan menggunakan kartu kredit.

Keuntungan:

a) Tidak perlu membawa uang kontan kemana mana yang bisa membahayakan keselamatan kita.
b) Pengeluaran tertera jelas di rekening giro, bisa untuk melakukan *cross checking* pada akhir bulan.
c) Kartu kredit tertentu memberi *service* asuransi kesehatan, perjalanan, pencurian, ataupun kerusakan barang yang dibeli dengan kartu tersebut.
d) Pemilikan kartu kredit international mempermudah perjalanan ke luar negeri.
e) Bisa melakukan transaksi lewat internet.
f) *Plafond* kredit yang kadang kadang membantu apabila uang kita tidak cukup dalam membayar suatu barang.
g) Pada bank tertentu, bisa memiliki second card (untuk satu *account*), baik berupa kartu identik dengan nomor identiti dan pin yang sama ataupun kartu tambahan yang berbeda nomor *identity* & no pin-nya.

Kelemahan:

a) Apabila kita butuh uang atau ingin belanja lebih banyak dari kemampuan, kita bisa tetap memakai kartu tersebut, namun yang sering dilupakan, persentase bunga kredit konsomasi yang sangat tinggi.
b) Jenis kartu kredit yang menggunakan band magnetik tidak terlalu baik keamanannya.
c) Pembayaran pertahun yang cukup mahal, termasuk pembayaran tambahan untuk pengambilan uang di luar negeri, termasuk transaksi internet pada website yang berada di luar negeri.
d) *Money Exchange* yang ditentukan oleh bank penerbit, sehingga kadang kadang pihak bank agak seenaknya memberi rata rata harian pertukaran uang.
e) Pihak bank tidak selalu jujur dengan kekurangan-kekurangan yang ada dan juga selalu menutup nutupi keuntungan yang biasanya didapatkan oleh pemegang kartu kredit.

2.2.11 Perangkat Lunak Pendukung

2.2.11.1 Borland Delphi 7

Borland Delphi merupakan suatu program sistem trmasuk kedalam kelompok program pengembangan sistem yang memberikan berbagai fasilitas pembuatan aplikasi visual. Keunggulan bahasa pemrograman ini terletak pada produktivitas, kualitas, pengembangan perangkat lunak, kecepatan kompilasi, pola desain yang menarik serta diperkuat dengan pemrograman yang terstruktur.

Keunggulan lain delphi adalah dapat dipergunakan untuk merancang program aplikasi yang memiliki tampilan seperti program aplikasi lain yang berbasis windows.

Component Palette terdiri dari beberapa komponen yang dapat dipilih yang digunakan untuk menangani beberapa tugas pemrograman. Komponen-komponen yang terletak pada bagian *component palette* sudah ditata dalam beberapa *tab* yang masing-masing menunjukan maksud dan fungsi. Masing-masing *tab* ditampilkan dalam konfigurasi *default* yang semua juga tergantung pada versi delphi yang digunakan.

Tabel berikut menunjukan daftar *Tab default* dan beberapa komponen yang terdapat di dalamnya.

Tabel 2.1 Tabel Komponen Delphi

Nama *Tab*	**Isi**
Standard	Kontrol-kontrol standar program windows dan menu
Additional	Kontrol-kontrol tambahan
Win32	Kontrol-kontrol umum windows 9x/NT 4.0
System	Komponen dan kontrol-kontrol dari sistem komputer termasuk *timer*, multimedia dan DDE
Data Access	Komponen-komponen *non-visual* yang digunakan untuk mengakses tabel-tabel *database*, *query*, dan *report*
Data Controls	Komponen-komponen visual, dan kontrol-kontrol data-*aware*

dbExpress	Komponen-komponen *non-visual* yang digunakan aplikasi untuk berhubungan dengan *database* dengan menggunakan *dbExpress*
DataSnap	Komponen dan kontrol-kontrol non-visual yang digunakan untuk membuat aplikasi *database* bertingkat (*multi-tiered*)
BDE	Komponen dan kontrol-kontrol *non-visual* yang digunakan untuk menghubungkan informasi *database* dengan menggunakan *Borland Database Engine* (BDE)
ADO	Komponen dan kontrol-kontrol *non-visual* yang digunakan untuk menghubungkan informasi *database* dengan menggunakan *ActiveX Data Object* (ADO)
InterBase	Komponen dan kontrol-kontrol *non-visual* yang digunakan untuk menghubungkan secara langsung *database interbase* tanpa menggunakan BDE ataupun ADO
InternetExpress	Komponen yang digunakan untuk membangun aplikasi *InternetExspress* yang simultan dengan *Web Server* dan *client* dari suatu aplikasi *database* bertingkat

2.2.11.2 Ms SQL Server

Pada tahun 1985, Microsoft dan IBM mengumumkan perjanjian kerjasama Jangka Panjang untuk pengembangan Sistem Operasi dan produk-produk perangkat lunak lainnya. Pengumuman ini adalah permulaan dimulainya OS/2, sebuah sistem operasi setelah masa kejayaan MS-DOS.

Ashton-Tate, Microsoft, dan Sybase saling bekerjasama untuk membuat SQL Server yang berjalan diatas OS/2. (Ini adalah pertama kalinya nama SQL Server dipakai. Sybase kemudian merubah nama produk DataServer untuk UNIX dan VMS menjadi Sybase SQL Server.

Berikut keunggulan menggunakan Microsoft SQL Server diantaranya:

1. Performance yang diperoleh dari Indexed Views, penggunaan Secondary Indexes pada Views dan keuntungannya, Query Optimizer, sampai dengan aspek perancangannya.
2. Microsoft SQL Server telah lama mensupport kemampuan untuk menciptakan tabel-tabel virtual yang disebut views. Views ini dibuat dengan tujuan:
3. Menyediakan mekanisme keamanan yang membatasi user pada subset data dalam satu base table atau lebih.

Beberapa perintah dasar sql yang sering dipergunakan pada MySQL adalah sebagai berikut :

a. Create Tabel

Yaitu perintah yang digunakan untuk membuat tabel baru.

Sintaks Create Tabel tabel_name (create_definition)

b. Select

Yaitu perintah yang digunakan untuk query ke database

Sintaks select*from tabel_name

Select Field from tabel_name.