BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Umum Perusahaan

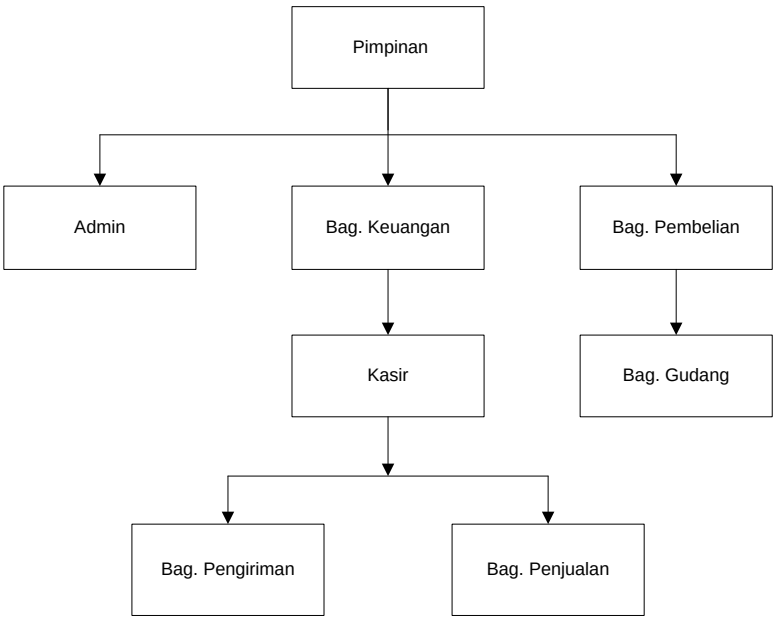
2.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Tb. Pesantren merupakan sebuah badan usaha yang bergerak di bidang penjualan. Badan usaha ini dimiliki oleh Bapak Otong Wijaya yang telah berdiri sekitar akhir tahun 1990. Pada awalnya usaha yang dirintisnya ini hanya sebuah toko kecil. Berkat usahanya yang tekun toko yang dimilikinya mulai berkembang sampai sekarang dan saat ini telah memiliki 2 cabang.

2.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi dalam sebuah perusahaan memegang peranan penting yang menggambarkan wewenang dan tanggung jawab serta menunjukkan pemisahan fungsi yang merupakan syarat terciptanya pengendalian intern yang baik.

Struktur organisasi adalah sebuah kerangka kerja dan pola hubungan yang relatif stabil antara komponen-komponen dan bagian-bagian organisasi, yaitu antara fungsi-fungsi, posisi, faktor-faktor fisik, dan orang-orang yang terlibat dalam perusahaan. Dengan adanya struktur organisasi, manajemen akan mengetahui pelaksanaan yang bertanggung jawab untuk tiap kegiatan perusahaan dan akan dapat mengukur keefektifan tiap pegawai dalam lingkungan pekerjaan yang menjadi tugasnya.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

2.1.3 Deskripsi Kerja Bagian - bagian yang terkait dengan Sistem Informasi

1. Pimpinan mempunyai tugas sebagai berikut :
   a. Mengawasi semua kegiatan yang terjadi dalam perusahaan.
   b. Mengatur jalannya kegiatan perdagangan, baik itu penjualan atau pembelian barang.
   c. Memeriksa laporan hasil kegiatan perusahaan.
2. Admin mempunyai tugas sebagai berikut :
   a. Memeriksa permintaan barang dan mencatat pembelian barang.
   b. Memonitor serta mengevaluasi laporan penjualan, pembelian, data barang, pelanggan dan supplier.

3. Bagian Gudang mempunyai tugas sebagai berikut :
    a. Memberikan laporan mengenai stok barang yang masih ada di gudang.
    b. Mencatat stok barang yang hampir habis.
    c. Mencatat stok barang baru.
4. Kasir mempunyai tugas memeriksa dan mencatat penjualan barang.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Konsep Dasar Penjualan

2.2.1.1 Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan suatu proses berpindahnya suatu hak atas barang atau jasa untuk mendapatkan sumber daya lainnya seperti kas atau janji untuk membayar sesuai harga yang telah disepakati.

Menurut Soemarso dalam bukunya “Akutansi Satu Pengantar” mengatakan bahwa pada saat perusahaan menjual suatu barang dagangannya, maka ia menghasilkan pendapatan. Jumlah yang dibebankan kepada pembeli untuk barang dagangan yang diserahkan merupakan pendapatan perusahaan yang bersangkutan.

2.2.1.2 Faktor-Faktor Mempengaruhi Penjualan

Faktor-faktor yang mempengaruhi penjualan antara lain :

1. Kondisi dan kemampuan penjualan

    Faktor-faktor yang perlu diperhatikan diantaranya adalah sebagai berikut :

    a. Jenis dan karekteristik barang dagang yang akan ditawarkan.

b. Harga barang.

c. Syarat penjualan, seperti penjualan penghantaran, pelayanan, garansi, dan lain sebagainya.

2. Kondisi Pasar

Faktor yang perlu diperhatikan adalah :

a. Jenis pasar

b. Segmentasi pasar atau pembagian pasar

c. Daya beli konsumen

d. Frekuensi pembayaran

e. Keinginan dan kemampuan konsumen

3. Modal

Perusahaan yang besar akan memerlukan modal yang besar untuk usahanya, seperti untuk promosi produk yang ada.

4. Kondisi organisasi peusahaan

Faktor yang perlu diperhatikan adalah bagaimana memanajemen perusahaan baik itu struktur organisasi maupun pendelegasian tugas dan wewenang.

2.2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.2.2.1 Pengertian Data

Pada umumnya, para pakar mendefinisikan data sesuai dengan bidang ilmu yang didalaminya, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Data deskripsi dari benda-benda dan kejadian-kejadian yang selalu kita hadapisehari-hari.
2. Data adalah sekumpulan deskripsi dari benda-benda (resources) dan kejadian-kejadian yang selalu berinteraksi sehari-hari.
3. Data merupakan bentuk yang masih mentah yan belum dapat bercerita banyak, untuk itu perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu mode untuk menghasilkan informasi.

Menurut Gordon B. Davis sebagaimana telah dikutip oleh Drs. Moekijat mengemukakan bahwa data adalah :

"Bahan mentah bagi informasi yang dirumuskan sebagai sekelompok lambang-lambang tidak acak yang menunjukan jumlah-jumlah, tindakan-tindakan atau hal-hal". (Drs. Moekijat)

2.2.2.2 Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisikan dengan dua pendekatan, yaitu yang menekankan pada prosedur dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan yang menekankan pada prosedur, sistem didefinisikan sebagai berikut :

"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakuka suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu". (Jogiyanto HM, 1995)

Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen atau elemennya, sistem didefinisikan sebagai berikut :

"Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu". (Jogiyanto HM, 1995)

Sistem memiliki sifat tertentu sebagai berikut :

1. Komponen / elemen merupakan pembentuk dari suatu sistem dapat berupa subsistem.
2. Batasan (boundary) merupakan pembatas antara satu sistem dengan sistem yang lain dan juga menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.
3. Lingkungan luar sistem merupakan lingkungan pada luar sistem yang dapat mempengaruhi operasi dari sistem.
4. Penghubung sistem merupakan media untuk menyatukan elemen - elemen yang ada di dalam sistem.
5. *Input* : termasuk mendapatkan (*capturing*) dan penyusunan (*assembling*) elemen - elemen yang memasuki sistem untuk diproses.
6. *Processing* : termasuk transformasi *input* menjadi *output*.
7. *Output* : merupakan hasil proses transformasi.
8. Sasaran sistem merupakan penentu keseluruhan sistem.

2.2.2.3 Pengertian Informasi

Gordon B.Davis mendefinisikan informasi sebagai berikut :

" *Informasi adalah data yang telah diubah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerima mempunyai nilai yang nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang .*"

2.2.2.4 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Henry C.Lucas Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

"Sistem Informasi adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang di organisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi unuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam informasi ."

Menurut John F.Nash dan Martin B. Roberts mendefinisikan sistem nformasi adalah sebagai berikut :

"Suatu sistem informasi adalah suatu kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertetu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar ntuk pengambilan keputusan yang cerdik".

2.2.3 Konsep Dasar Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari sistem informasi ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mendefinisikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahannya, hambatan-hambatan yang terjadi dalam kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Kegiatan analisis sistem sangat berorientasi pada manusia, kegiatan ini mempunyai beberapa kriteria, diantaranya adalah mendefinisikan apa saja yang harus

dilakukan oleh sistem, yang berhubungan dengan *user*. Serta lebih berorientasi pada pencegahan kesalahan / meminimalisasi kedalahan yang dapat terjadi.

2.2.4 *Tools* Perancangan Perangkat Lunak

2.2.4.1 *Context Diagram*

Context Diagram merupakan gambaran umum dari suatu sistem yang terdapat di dalam suatu organisasi yang memperlihatkan batasan sistem, adanya interaksi antara *external entity* dengan suatu sistem dan informasi yang secara umum mengalir antar entitas dan sistem.

Pada saat penggambaran diagram konteks, hanya digunakan satu simbol proses, memberi label, menyertakan semua entitas dari sistem, tidak menomori satu simbol proses tersebut, menunjukkan semua arus data antara entitas dan sistem.

2.2.4.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

DFD adalah salah satu alat terpenting untuk memodelkan suatu sistem secara logika. DFD dipopulerkan oleh *DeMarco* (1978) dan *Gane* and *Sarson* (1979) melalui metodologi sistem analis yang terstuktur.

”*Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu gambaran grafis dari suatu sistem yang menggunakan sejumlah bentuk-bentuk simbol untuk menggambarkan bagaimana data mengalir melalui suatu proses yang saling berkaitan*”

DFD digunakan untuk membuat sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses antara subsistem yang saling berhubungan satu dengan lainnya.

Hubungan antara subsistem yang dapat menggunakan aliran data atau penyimpanan data. DFD sebagai perangkat analisis hanya mampu memodelkan sistem dari sudut pandang fungsi sistem dan subsistem. Namun, DFD selain sering digunakan dalam model sistem informasi dapat juga digunakan dalam memodelkan pola kerja suatu organisasi, untuk perancangan kerja, strategi, dan analis efisiensi kerja. Pada *real* sistem DFD sering menggunakan notasi-notasi *scientific* yang tidak dapat digunakan di sistem operasi bisnis. Adapun simbol yang dipergunakan dalam DFD dapat dilihat pada daftar simbol.

Keuntungan menggunakan DFD adalah supaya lebih memudahkan pemakai (*user*) yang kurang menguasai dalam bidang komputer untuk lebih megerti sistem yang akan dikembangkan atau dikerjakan. Proses *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan sekumpulan program atau dapat juga diartikan sebagai transformasi data secara manual.

2.2.4.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses menggambarkan kejadian di dalam setiap *bubble* pada level terbawah pada *data flow diagram.* Spesifikasi proses mendefinisikan kegiatan yang harus dilakukan untuk mengubah *input* menjadi *output.*

Spesifikasi proses terdiri dari :

1. Nomor proses
2. Nama proses
3. Logika proses

Spesifikasi proses berfungsi untuk mendeskripsikan apa yang dilakukan untuk mentransformasikan *input* menjadi *output.*

2.2.4.4 Kamus Data

" *Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi*".

Dengan kamus data, sistem analis dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dari sistem dengan lengkap. Tujuannya untuk memberikan informasi mengenai definisi, struktur dan pemakai dari masing-masing elemen hasil dari kamus data ini nantinya akan digunakan untuk perancangan Diagram-ER.

Kamus data mendefinisikan elemen data dengan fungsi sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
2. Mendeskripsikan komposisi penyimpanan data.
3. Menspesifikasikan nilai dan satuan yang relevan sebagai penyimpanan data dan aliran data.
4. Mendeskripsikan hubungan detail antara penyimpanan.

   Formulir kamus data terbagi atas :

   a. *Entry* Kamus Data *(Data Flow Dictionary entry)* yang menjelaskan tiap arus data dalam DFD.
   b. *Entry* Kamus Penyimpanan Data yang menjelaskan tiap penyimpanan data unik dalam DFD.

c. *Entry* Kamus Struktur Data, formulir yang diisi untuk setiap struktur yang terdaftar dalam formulir penyimpanan data dan arus data.

d. *Entry* Kamus Elemen Data, yang digunakan untuk tiap elemen data yang termasuk dalam semua struktur, yaitu struktur yang ada dalam arus data maupun dalam penyimpanan data.

Tabel 2.1 Simbol-simbol dalam kamus data

No	Simbol	Uraian
1	=	Terdiri dari; mendefinisikan; diuraikan menjadi; artinya.
2	+	Dan
3	( )	Opsional(boleh ada boleh tidak)
4	[ ]	Seleksi dari beberapa alternatif
5	{}	Iterasi atau pengulangan
6	*...*	Komentar
7	@	Identifikasi sebagai atribut kunci
8	-	Hingga ; biasanya merupakan elemen pendefinisian yang *sequential* seperti numerik atau alphabe, misalnya: A-Z atau 0-9
9	|	Pemisah alternatif / pilihan dalam [ ].

2.2.5 Konsep Dasar *DataBase*

2.2.5.1 Pengertian *DataBase*

Database adalah suatu koleksi data komputer yang terintegrasi, diorganisasikan dan disimpan dalam suatu cara yang memudahkan pengambilan data kembali. Dua tujuan utama dari *database* adalah meninimumkan pengulangan dan mencapai independensi data. Independensi data adalah kemampuan untuk membuat perubahan dalam struktur data tanpa membuat perubahan pada program yang memproses data. Independensi data dicapai dengan menempatkan spesifikasi dalam

tabel dan kamus yang terpisah secara fisik dari program. Program mengacu pada tabel untuk mengakses data.

2.2.5.2 Perangkat Lunak *Database*

Perangkat lunak yang menetapkan dan memelihara integritas logis antar *fil*e, baik eksplisit maupun implisit, disebut sistem manajemen *database* (DBMS). Inovasi DBMS menampilkan perangkat lunak relasional dan sejumlah paket awal yang ditujukan bagi pemakai (*user*).

Database Management System merupakan *software* yang dibuat agar memudahkan dan mengefisienkan pemasukan, pengeditan, penghapusan, dan pengambilan informasi terhadap *database*. *Software* yang tergolong kedalam DBMS antara lain *Microsoft SQLServer, MySQL, Oracle, Ms. Access*, dll. Sebuah DBMS sering kali menyembunyikan detail tentang bagaimana sebuah data disimpan dan dipelihara dalam sebuah sistem *database*, dengan tujuan untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan DBMS tersebut. Karena itu seringkali data yang terlihat oleh pemakai sebelumnya berbeda dengan yang terlihat secara fisik.

2.2.5.3 Abstraksi Data

Abstraksi data merupakan tingkatan-tingkatan pengguna dalam memandang bagaimana sebenarnya data diolah dalam sebuah sistem database sehinga menyerupai kondisi yang sebenarnya dihadapi pengguna sehari-hari.

Ada 3 level dala abstraksi data, yaitu :

1. Level Fisik

   Level abstraksi data yang paling rendah, yang menggambarkan bagaimana data disimpan dalam kondisi sebenarnya. Level ini sangat kompleks karena struktur data dijelaskan secara rinci.

2. Level Konseptual

   Level ini menggambarkan data apa yang disimpan dalam *database* dan menjelaskan bagaimana hubungan antar datanya secara keseluruhan. Level ini biasa dipakai oleh seorang *Database Administrator* (DBA).

3. Level Pandangan

   Ini merupakan level tertinggi , hanya menggambarkan sebagian saja dari keseluruhan *database* sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.2.5.4 Model *Database*

Model *database* adalah salah satu konsep yang terintegrasi dalam menggambarkan hubungan antar data dan batasan-batasan data dalam suatu sistem *database*. Model data yang paling umum berdasarkan pada bagaimana hubungan antar *record* dalam *database (Record Based Data Models)*, terdapat tiga jenis, yaitu :

1. Model Database Hirarki *(Hirarchical Database Model)*
2. Model Database Jaringan *(Network Database Model)*
3. Model Database Relasi *(Relational Database Model)*

2.2.5.5 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks.

1. Jenis Entitas

   Entitas dapat berupa elemen lingkungan, sumber daya, atau transaksi. Jenis entitas didokumentasikan dalam ERD dengan segi empat.

2. Hubungan (*Relationship*)

   Suatu asosiasi yang ada antara dua jenis entitas. Hubungan digambarkan dengan bentuk belah ketupat.

3. Keterkaitan

   Banyaknya suatu entitas berhubungan dengan entitas lain. Adapun jenis keterkaitan tersebut adalah:

   a. Relasi satu ke satu (*one to one relationship*)

      Setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak satu entitas pada himpunan B, sebaliknya setiap entitas pada himpunan B berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan A.

   b. Relasi satu ke banyak (*one to many relationship*)

      Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan banyak dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya dimana setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

c. Relasi banyak ke banyak (*many to many relationship*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya dimana setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B.

4. Identifikasi dan deskripsi entitas

Atribut adalah karakteristik dari suatu entitas. Adapun atribut tersebut merupakan elemen data dan masing-masing diberikan satu nilai tunggal yang disebut nilai atribut.

Database memerlukan sebuah bahasa permintaan dalam melayani permintaan user. Dalam hal ini SQL (*Struktur Query Language*), bahasa permintaan yang digunakan dalam SQL dibagi menjadi 2 bentuk query, yaitu :

1. DDL (*Data Definition Language*)

DDL adalah sebuah metode query SQL yang berguna untuk mendefinisikan data pada sebuah *database*, adapun query yang dimiliki adalah :

a. Create

Digunakan untuk melakukan pembuatan tabel dan database.

b. Drop

Digunakan untuk melakukan penghapusan tabel maupun *database*.

c. *Alter*

Digunakan untuk melakukan pengubahan struktur tabel yang telah dibuat, baik penambahan field (*add*), mengganti nama field (*change*), ataupun menamakannya kembali (*rename*), serta menghapus (*drop*).

2. DML (*Data Manipulation Language*)

DML adalah sebuah metode query yang dapat digunakan apabila DDL telah terjadi, sehingga fungsi dari query ini adalah untuk melakukan pemanipulasian *database* yang telah ada atau telah dibuat sebelumnya. Adapun Query yang termasuk didalamnya adalah :

a. Insert

Digunakan untuk penginputan/pemasukan data pada tabel *database*.

b. Update

Digunakan untuk melakukan pengubahan atau peremajaan terhadap data yang ada pada tabel.

c. Delete

Digunakan untuk melakukan penghapusan data pada tabel. Penghapusan ini dapat dilakukan secara sekaligus maupun hanya beberapa *Recordset*.

Tahapan dalam membuat diagram E-R:

1. Mengidentifikasi dan menetapkan seluruh entitas yang terlibat dalam sistem *database* tersebut.
2. Menentukan atribut-atribut atau *field* dari masing-masing entitas beserta kunci (*key*)-nya.

3. Mengidentifkasi dan menetapkan seluruh himpunan relasi diantara himpunan-himpunan entitas yang ada beserta kunci tamu (*foreign key*)-nya.
4. Menentukan derajat relasi untuk setiap himpunan relasi.

Jenis-jenis Kunci dalam Diagram-ER yaitu :

1. *Candidate Key* (Kunci Calon)

   Sebuah atribut atau lebih yang secara unit mengidentifikasi sebuat *record*, disebut *candidate key*. Atribut ini mempunyai nilai yang unik pada hampir setiap *record*-nya. Fungsi dari *candidate key* ini adalah sebagai calon *primary key.*

2. *Primary Key* (Kunci Utama)

   Merupakan *candidate key* yang telah dipilih untuk mengidentifikasi setiap *record* secara unik. *Primary key* harus merupakan *field* yang benar-benar unik dan tidak boleh ada nilai *null*.

3. *Alternate Key* (Kunci Alternatif)

   Adalah candidate key yang tidak terpilih. Misal : dalam suatu entitas terdapat dua *field* yang bisa dijadikan sebagai kunci. Sementara yang boleh dijadikan kunci hanya satu, maka harus memilih salah satu. *Field* yang dipilih, disebut *primary key*, sedangkan field yang tidak dipilih disebut dengan *alternate key*.

4. *Foreign Key* (kunci Tamu)

   Jika sebuah *primary key* terhubungan ke table/entitas lain, maka keberadaan *primary key* pada entitas tersebut disebut sebagai *foreign key*.

2.2.6 *Tools* Pembangunan Sistem

2.2.6.1 *Tools* Desain Sistem

1. *Power Designer 6.0*

Merupakan *tools* pemodelan yang dipergunakan dalam pembangunan sistem. *Tools* ini dibangun oleh *Powersoft, Inc*. *Power Designer* terdiri atas dua macam yaitu:

a. *PowerDesigner ProcessAnalyst 6.0*

Merupakan tools "*Data Discovery*" dimana aliran data dari proses bisnis diidentifikasi dan ditangkap. ProcessAnalyst memperbolehkan desainer dalam menggambarkan aplikasi basis data yang kompleks sekalipun melalui pendeskripsian setiap proses dan aliran data dalam proses *particular business* untuk memberikan keuntungan yang komprehensif.

b. *PowerDesigner DataArchitect 6.0*

PowerDesigner DataArchitect 6.0 memiliki kemampuan untuk memodelkan data tradisional, termasuk desain basis data, generalisasi, perawatan, *reverse-engineering*, dan pendokumentasian dari arsitektur basis data. *PowerDesigner DataArchitect* memungkinkan desainer basis data untuk membuat struktur data yang fleksibel, efisien, dan efektif untuk pembuatan aplikasi basis data. *Power Designer DataArchitect* menawarkan pembuatan Desain *Conceptual Data Model*, generalisasi otomatis *Physical Data Model*, normalisasi desain fisik, DBMS, dan *tools* pendukung pembangunan sistem.

2. *Microsoft Office Visio*

Merupakan *software* yang dibangun oleh *Microsoft Corp* (1991-2007). *Microsoft Office Visio* merupakan *tools* yang digunakan untuk pembuatan pemodelan data seperti *flowchart, flowmap, business process* dan lain-lain.

2.2.6.2 *Tools Development* Sistem

1. *Borland Delphi 7.0*

Borland Delphi 7.0 merupakan *tools* yang membantu untuk mengembangkan beragam aplikasi *desktop, internet*, dan aplikasi berbasis *database*. Dimana aplikasi yang dikembangkan untuk beragam versi *Windows*, mulai dari *Windows* 9x sampai *Windows* 2000 dan *Windows XP*.

Untuk membangun aplikasi diperlukan komponen-komponen yang ada pada *Delphi*. Komponen pada *Delphi* memiliki dua sifat yaitu :

1. Komponen *Visual*

Komponen *Visual* adalah komponen yang terlibat pada saat aplikasi dijalankan. Contoh dari komponen *visual* diantaranya adalah *label, edit, memo, button*, dan *radio button.*

2. Komponen *non visual*

Komponen *non visual* adalah komponen yang tidak terlihat oleh user pada saat aplikasi dijalankan, tetapi komponen tersebut menghasilkan tampilan sesuai dengan fungsi komponen tesebut. Contoh dari komponen *non visual* diantaranya adalah *MainMenu, PopUpMenu, OpenDialog, dan Timer.*

2. *SQL Server*

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.

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.

2.2.7 Sistem *Client Server*

Sistem *Client Server* mempunyai dua komponen utama yaitu komputer *client* dan komputer *server*. *Server* merupakan komputer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan dari komputer *client* dan bertindak sebagai *server database* yang menyimpan data. *Client* yaitu komputer atau *workstation* yang melakukan pengiriman permintaan-permintaan data pada *server* kemudian menampilkan data tersebut pada *interface* aplikasi yang dimilikinya.

Sistem *Client-server* merupakan suatu sistem *client* komputer yang melibatkan proses-proses *client* yang meminta suatu pelayanan data kepada komputer *server* yang menyediakan layanan data tersebut. Sehingga *client* maupun *server*

sama-sama melakukan pekerjaan. Dengan adanya kombinasi *client (front end)* dan *server (back end)* ini maka kumpulan dari modul-modul program tidak dieksekusi dalam memori yang sama namun terbagi di dalam komputer *client-server*.

Sistem *client server* berjalan seutuhnya pada dua sistem komputer yang berbeda. Biasanya sebuah *server* melayani beberapa komputer *client*, walaupun mungkin ada juga yang hanya melayani satu *client* saja. Apabila pemakai ingin mengakses informasi bagian aplikasi, *client* mengeluarkan permintan yang dikirimkan melalui jaringan kepada *server*. *Sever* kemudian menjalankan permintaan dan mengirimkan informasi kembali kepada *client*.