BAB III LANDASAN TEORI

Landasan teori merupakan suatu dasar mengenai pendapat penelitian atau penemuan yang didukung oleh data dan argumentasi. Landasan teori digunakan untuk menjelaskan teori-teori yang mendukung penyusunan laporan kerja praktek ini yang antara lain:

3.1 Sistem Informasi

3.1.1 Definisi Sistem dan Informasi

Menurut (Romney & Steinbart, 2006) pendefinisian sistem dibagi menjadi tiga, yaitu (1) Entitas yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. (2) Perlengkapan dan program yang terdiri dari instalasi komputer lengkap. (3) Program dan prosedur terkait yang menjalankan suatu tugas dalam sebuah komputer.

Data adalah fakta yang menggambarkan suatu kejadian. Data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan dapat diambil suatu keputusan disebut informasi. Sistem informasiadalah suatu sistem kerja yang terorganisir dalam pengolahannya hingga menghasilkan informasi yang berfungsi dalam pengambilan keputusan.

Sedangkan Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis dalam buku Jogiyanto HM., (1999: 11), “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan".

Pada laporan ini penulis akan berfokus pada kegiatan pencatatan keluar dan masuk dari kegiatan persediaan barang dagang.

3.1.2 Sekilas tentang Persediaan

Pengertian Persediaan menurut beberapa ahli :

a. Menurut Przwirosentono (2001:67), persediaan adalah kekayaanlancar yang terdapat dalam perusahaan dalam bentuk persediaanbahan mentah (bahan baku / material), barang setengah jadi danbarang dalam proses.
b. Persediaan adalah bagian utama dari modal kerja, merupakan aktivayang pada setiap saat mengalami perubahan (Gitosudarmo, 2002)
c. Menurut Rangkuti (2000, p1) persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang – barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunanya dalam suatu proses produksi.
d. Soemarso (1999:126), Mengemukakan pengertian persediaan sebagaibarang-barang yang dimiliki perusahaan untuk dijual kembali ataudigunakan dalam kegiatan operasional perusahaan.
e. Menurut Sipper et al.(1997, p206) definisi persediaan adalah sejumlah komoditas atau barang dagangan dalam hal pengontrolan dari sebuah perusahaan, disimpan selama beberapa waktu untuk memenuhi permintaan yang akan datang.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

f. Persediaan dapat diartikan sebagai sumber daya yang belumdigunakan, persediaan mempunyai nilai ekonomis di masa yang akandatang pada saat aktif. (Yuliana, 2001:90)

Yang dimaksud persediaan dalam penelitian ini adalah suatu bagiandari kekayaan perusahaan yang digunakan dalam rangkaian proses bisnis untuk dijual kembali dalam hal ini yaitu persedian barang dagang.

3.1.3 Sistem Informasi Persediaan Barang Dagang

Sistem informasi persediaan barang adalah struktur interaksi manusia, peralatan metode – metode, dan kontrol-kontrol yang disusun untuk mencapai tujuan berikut :

a. Mendukung rutinaitas kerja dalam suatu bagian di dalam suatuperusahaan.
b. Mendukung pembuatan keputusan untuk personil-personil yangmengatur gedung dan bagian *control* persediaan.
c. Mendukung persiapan laporan-laporan internal dan laporaneksternal

Sistem persediaan mendukung rutin kerja dalam bagiankontrol persediaan, yaitu dengan menangkap dan mencatat datayang berhubungan dengan sistem pesediaan, misalnya transaksipenerimaan barang dan transaksi penggunaan barang.

Sistem persediaan barang mendukung pembuatankeputusan untuk personil-personil yang mengatur gudang danbagian kontrol persediaan barang.Sistem persediaan barang merupakan suatu sistem yangmenjelaskan bagaimana transaksi penerimaan barang dan transaksipenggunaan barang

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

yang berisi tentang status stok barang itusendiri yang dapat membantu meningkatkan produktifitasperusahaan.

Sistem persediaan barang dagang akan mampu menghasilkan suatu laporan yang menjelaskan kejadian yang bersangkutan dengan suatu barang.

3.1.4 Metode Rata – Rata (*Average*)

Dalam metode ini barang yang dipakai untuk produksi atau dijual akan dibebani harga pokok rata-rata. Perhitungan harga pokok rata-rata dilakukan dengan cara membagi jumlah harga perolehan dengan kuantitasnya. Artinya harga perolehan barang di gudang ditambah harga perolehan barang yang baru dibeli dibagi kuantitas / jumlah barang di gudang dan jumlah barang yang dibeli. Hasil pembagian inilah yang akan digunakan sebagai pedoman menghitung harga pokok penjualan.Metode ini disebut juga rata-rata bergerak karena harganya berubah-ubah setiap terjadi pembelian. Artinya setiap ada pembelian akan merubah harga pokok barang yang tersedia untuk dijual.

Diketahui transaksi dari PT Utama sebagai berikut.

1 Jan	Persediaan :	200 unit @ Rp5.000,00 =	Rp1.000.000,00
11 Apr	Pembelian :	300 unit @ Rp6.000,00 =	Rp1.800.000,00
22 Agts	Pembelian :	400 unit @ Rp7.000,00 =	Rp2.800.000,00
19 Nov	Pembelian :	100 unit @ Rp8.000,00 =	Rp 800.000,00
Jumlah		**1.000 unit**	**Rp6.400.000,00**

Jawab :

Dengan menggunakan metode *average* pada sistem periodik, maka harga rata-rata itu akan dihitung untuk semua pembelian selama masa pembukuan

ditambah dengan persediaan awal. Harga pokok rata-rata tersebut dipergunakan untuk menghitung nilai persediaan akhir dan harga pokok penjualan. Perhitungan harga pokok penjualannya sebagai berikut.

Dengan mengurangi barang yang tersedia untuk dijual dengan harga pokok penjualan diperoleh harga pokok persediaan, yaitu Rp6.400.000,00 – Rp3.840.000,00 = Rp2.560.000,00.

3.2 Analisis dan Perancangan Sistem

Analisis sistem dilakukan dengan tujuan dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan hasil/tujuan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi yang dimaksud, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi.

Menurut Kendall (2003), analisa dan perancangan sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang dapat dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi. Berikut ini adalah proses dalam analisis dan perancangan sistem:

3.2.1 Data *Flow* Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah alat pembuatan model yang menggambarkam sistem dari suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan dengan alir data

secara manual atau terkomputerisasi. Menurut (Kendall, 2003)DFD merupakan suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. Penggambaran DFD disusun berdasarkan tingkatan di bawah ini :

a. *Contex Diagram*

Merupakan diagram awal yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup proses.

b. Diagram Level 0

Merupakan diagram yang menggambarkan proses utama dari sistem serta hubungan *entity*, proses, alur data, dan *data source*.

c. Diagram *Detail*

Merupakan penguraian dalam proses yang ada pada Diagram level 0. Diagram ini adalah diagram yang paling rendah dan tidak dapat diuraikan lagi.

Data Flow Diagram (DFD) memiliki empat komponen, yaitu :

a. *Terminator* atau *External Entity*

External entity merupakan kesatuan di lingkungan sistem yang dapat berupa orang atau sistem yang berada di lingkungan luar sistem yang memberikan masukan atau menerima keluaran dari sistem. Dilambangkan dengan persegi dan diberi nama orang atau sistem tersebut sebagai penjelas.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 3.1 Simbol Eksternal *Entity*

b. Proses

Merupakan komponen yang berfungsi untuk mentransformasikan sistem dari *input* menuju ke *output*. Dilambangkan dengan lingkaran atau persegi panjang dengan sudut tumpul. Proses diberi nama untuk menerangkan proses atau kegiatan yang akan dilaksanakan.

Gambar 3.2 Simbol Proses

c. Alur Data

Alur data digambarakan dengan anak panah yang menuju ke dalam proses maupun ke luar proses. Alur data digunakan untuk menerangkan perpindahan data atau informasi dari suatu bagian ke bagian lainnya.

Gambar 3.3 Simbol Alur Data

d. *Data Store*

Merupakan tempat pengumpulan data (data tersimpan) yang disimbolkan dengan dua garis horizontal paralel. *Datastore* perlu

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

diberikan nama untuk menjelaskan nama dari *file*-nya. *Data store* berkaitan dengan penyimpanan data secara terkomputerisasi.

Gambar 3.4 Simbol *Data Store*

3.2.2 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara entitas dan relasinya. Entitas merupakan objek dari suatu organisasi dan biasanya memiliki atribut. Relasi adalah hubungan antar entitas. Menurut (Marlinda, 2004), *attribute* adalah kolom di sebuah relasi. Macam-macam *attribute* yaitu :

a. *Simple Attribute*

   Atributyang unik dan tidak dimiliki oleh *attribute* lainnya.

b. *Composite Attribute*

   Atribut yang memiliki dua nilai harga.

c. *Single Value Attribute*

   Atribut yang hanya memiliki satu nilai harga.

d. *Multi Value Attribute*

   Atribut yang banyak memiliki nilai harga.

e. *Null Value Attribute*

   Atribut yang tidak memiliki nilai harga.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

ERD digunakan untuk menguji model dan mengabaikan proses apa yang harus dilakukan. ERD dapat dikategorikan menjadi tiga bagian, yaitu :

a. *One to one relationship*

Jenis hubungan antar tabel yang menggunakan bersama sebuah kolom *primary key*. Jenis hubungan ini tergolong jarang digunakan, kecuali untuk alasan keamanan atau kecepatan akses data. Misalnya, satu departemen hanya mengerjakan satu jenis pekerjaan saja dan satu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja.

b. *One to many relationship*

Jenis hubungan antar tabel dimana satu *record* pada satu tabel terhubung dengan beberapa *record* pada tabel lain. Jenis hubungan ini merupakan yang paling sering digunakan. Misalnya, suatu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja, namun suatu departemen dapat mengerjakan beberapa macam pekerjaan sekaligus.

c. *Many to many relationship*

Jenis hubungan ini merupakan hubungan antar tabel dimana beberapa *record* pada satu tabel terhubung dengan beberapa *record* pada tabel lain. Misalnya, satu departemen mampu mengerjakan banyak pekerjaan, juga satu pekerjaan dapat ditangani oleh banyak departemen.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Entity Relationship Diagram dibagi menjadi dua jenis model, yaitu :

a. *Conceptual Data Model*(*CDM*)

Conceptual Data Model adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara konseptual.

b. *Physical Data Model*(*PDM*)

Physical Data Model adalah adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara fisikal.

3.3 Data

Pengertian data menurut beberapa ahli yaitu :

a. Jogyanto (Analisis dan Desain Sistem Informasi;8) Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian dan kesatuan nyata.

b. Menurut Nuzulla Agustinadata adalah keterangan mengenai sesuatu hal yang sudah sering terjadi dan berupa himpunan fakta, angka, grafik, tabel, gambar, lambang, kata, huruf-huruf yang menyatakan sesuatu pemikiran, objek, serta kondisi dan situasi.

c. Menurut Inmon (2005, p493), data adalah kumpulan dari fakta, konsep, atauinstruksi pada penyimpanan yang digunakan untuk komunikasi, perbaikan dandiproses secara otomatis yang mempresentasikan informasi yang dapat di mengertioleh manusia.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

d. Menurut Turban (2010, p41), data adalah deskripsi dasar dari benda peristiwa, aktivitas dan transaksi yang direkam, dikelompokkan, dan disimpantetapi belum terorganisir untuk menyampaikan arti tertentu.

Jenis-jenis data dapat dibagi berdasarkan sifatnya, sumbernya, cara memperolehnya, dan waktu pengumpulannya. Menurut sifatnya, jenis-jenis data yaitu:

a. Data Kualitatif: data kualitatif adalah data yang tidak berbentuk angka, misalnya: Kuesioner Pertanyaan tentang suasana kerja, kualitas pelayanan sebuah rumah sakit atau gaya kepemimpinan, dll.
b. Data Kuantitatif: data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, misalnya: harga saham, besarnya pendapatan, dll.

Jenis-jenis data menurut sumbernya, antara lain:

a. Data Internal: data intenal adalah data dari dalam suatu organisasi yang menggambarkan keadaan organisasi tersebut. Contohnya: suatu perusahaan, jumlah karyawannya, jumlah modalnya, atau jumlah produksinya, dll.
b. Data Eksternal: data eksternal adalah data dari luar suatu organisasi yang dapat menggambarkan faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi hasil kerja suatu organisasi. Misalnya: daya beli masyarakat mempengaruhi hasil penjualan suatu perusahaan.

Jenis-jenis data menurut cara memperolehnya, antara lain:

a. Data Primer (*primary* data): data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh perorangan/suatu organisasi secara langsung dari objek yang

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

diteliti dan untuk kepentingan studi yang bersangkutan yang dapat berupa interview, observasi.

b. Data Sekunder (*secondary* data): data sekunder adalah data yang diperoleh/ dikumpulkan dan disatukan oleh studi-studi sebelumnyaatau yang diterbitkan oleh berbagai instansi lain.

Jenis-jenis data menurut waktu pengumpulannya, antara lain:

a. Data *cross section*, yaitu data yang dikumpulkan pada suatu waktu tertentu (*at a point of time*) untuk menggambarkan keadaan dan kegiatan pada waktu tersebut. Misalnya; data penelitian yang menggunakan kuesioner.

b. Data berkala (*time series data*), yaitu data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu untuk melihat perkembangan suatu kejadian/kegiatan selama periode tersebut. Misalnya, perkembangan uang beredar, harga 9 macam bahan pokok penduduk.

3.4 *Microsoft Visual Studio 2010*

Visual Studio 2010 pada dasarnya adalah sebuah bahasa pemrograman komputer. Dimana pengertian dari bahasa pemrograman itu adalah perintah-perintah atau instruksi yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu.

Visual Studio 2010 (yang sering juga disebut dengan *VB .Net 2010*) selain disebut dengan bahasa pemrograman, juga sering disebut sebagai sarana (*tool*) untuk menghasilkan program-progam aplikasi berbasiskan windows. Beberapa kemampuan atau manfaat dari Visual Studio 2010 diantaranya seperti :

a. Untuk membuat program aplikasi berbasiskan windows.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

b. Untuk membuat objek-objek pembantu program seperti, misalnya : kontrol *ActiveX, file Help*, aplikasi Internet dan sebagainya.

c. Menguji program (*debugging*) dan menghasilkan program berakhiran EXE yang bersifat *executable* atau dapat langsung dijalankan.

Visual Studio 2010 adalah bahasa yang cukup mudah untuk dipelajari. Bagi *programer* pemula yang baru ingin belajar program, lingkungan *Visual Studio* dapat membantu membuat program dalam sekejap mata. Sedang bagi programer tingkat lanjut, kemampuan yang besar dapat digunakan untuk membuat program-program yang kompleks, misalnya lingkungan *net-working* atau *client server*.

Bahasa *Visual Studio* cukup sederhana dan menggunakan kata-kata bahasa Inggris yang umum digunakan. Kita tidak perlu lagi menghafalkan *sintaks-sintaks* maupun format-format bahasa yang bermacam-macam, di dalam *Visual Basic* semuanya sudah disediakan dalam pilihan-pilihan yang tinggal diambil sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, sarana pengembangannya yang bersifat visual memudahkan kita untuk mengembangkan aplikasi berbasiskan *Windows*, bersifat *mouse-driven* (digerakkan dengan *mouse*) dan berdaya guna tinggi.

Beberapa keistimewaan *Visual Studio 2010* ini diantaranya seperti :

a. Menggunakan *platform* pembuatan program yang dinamakan *developer studio*, yang memiliki tampilan dan sarana yang sama dengan *Visual C++* dan *Visual J++*. Dengan begitu Anda dapat bermigrasi atau belajar bahasa pemrograman lainnya dengan mudah dan cepat.

b. Memiliki *compiler* handal yang dapat menghasilkan *file executable* yang lebih cepat dan lebih efisien dari yang sebelumnya.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

c. Memiliki beberapa tambahan *wizard* yang baru. *Wizard* adalah sarana yang mempermudah di dalam pembuatan aplikasi dengan mengotomisasi tugas-tugas tertentu.

d. *Visual Studio2010* mempunyai beberapa fitur untuk pengembangan berbagai macam aplikasi yang diantaranya; *Windows Development, Web Development, Office Development, Sharepoint Development, Cloud Development (Windows Azure), Silverlight Tooling, Multi-Core Development, Customizable IDE*.

3.5 *Microsoft SQL Server 2008*

Pada dasarnya pengertian dari *SQL Server* itu sendiri adalah bahasa yang dipergunakan untuk mengakses data dalam basis data relation. Bahasa ini secara *defacto* adalah bahasa standar yang digunakan dalam manajemen basis data relasional. Saat ini hampir semua server basis data yang ada mendukung bahasa ini dalam manajemen datanya. *SQL server 2005* merupakan salah satu produk dari *Relational Database Management Sistem* (RDBMS).

SQL Server 2005 (*codenamed Yukon*), dirilis pada bulan Oktober 2005, adalah penerus *SQL Server 2000*. Ini termasuk dukungan untuk mengelola data XML, di samping data relasional. Untuk mendefinisikan tipe data xml yang dapat digunakan baik sebagai tipe data dalam kolom database atau sebagai literal dalam *query*. kolom XML dapat dikaitkan dengan skema XSD; XML data yang disimpan adalah diverifikasi terhadap skema. XML dikonversi ke tipe data internal biner sebelum disimpan dalam database. Metode pengindeksan khusus yang dibuat tersedia untuk data XML. *query* data XML menggunakan XQuery*; Common Language Runtime* (CLR) integrasi adalah fitur utama dengan edisi ini, memungkinkan seseorang untuk

menulis kode SQL sebagai Kode Dikelola oleh CLR. *SQL Server 2005* menambahkan beberapa ekstensi untuk bahasa T-SQL untuk memungkinkan penyisipan *query*XQuery di T-SQL. Selain itu, juga mendefinisikan sebuah ekstensi baru untuk XQuery, yang disebut XML DML, yang memungkinkan modifikasi query berbasis data XML. *SQL Server 2005* juga memungkinkan *server database* yang akan terkena terhadap layanan *web* menggunakan paket-paket TDS dikemas dalam SOAP (protokol) permintaan. Bila data yang diakses melalui layanan web, hasil yang dikembalikan sebagai XML.

Berdasarkan tipe datanya, database server bisa digolongkan sebagai:

a. OLTP: *Online Transaction Processing* (Transaksi)

b. OLAP: *Online Analyze Processing* (Analisa)

Contoh OLTP adalah transaksi transfer uang di atm, mengambil no. urut saat antri di telkom dsb. Contoh OLAP adalah *summary* laporan penjualan saham, contoh lain report penjualan bulanan. *SQL Server 2005* dapat digunakan sebagai OLTP atau OLAP server.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

3.6 *Power Designer 6.0*

Power designer 6.0 32 bit adalah sebuah paket program desain *tools* yang digunakan untuk membuat Visualisasi, dokumentasi dan mendesain suatu sistem perangkat lunak. Paket ini meliputi :

3.6.1 *ProcessAnalyst* Model

ProcessAnalyst adalah suatu *Powerdesigner tool* yang memungkinkan untuk menggambarkan aliran informasi dari suatu proses

di dalam sistem informasi. Suatu PAM menunjukkan bagaimana data diubah dan menunjukkan proses fungsional yang berlaku untuk data itu.

Produk ini adalah merupakan suatu alat (*tools*) yang dapat digunakan untuk membuat pemodelan aliran informasi suatu sistem perangkat. Dengan menggunakan produk software ini diharapkan dapat :

a. Membangun model fungsional (OMT) dan diagram arus data
b. Menggunakan lambang sesuai dengan berbagai metoda didukung: *OMT, Yourdon/Demarco, Gane& Sarson, dan SSADM*
c. Menciptakan suatu hirarki proses
d. Customize dan mencetak laporan model
e. Menggunakan data item dari suatu Data Konseptual Model (CDM)
f. Menggunakan OLE teknologi untuk menghubungkan rancangan model ke aplikasi lain.

Suatu PAM memungkinkan untuk:

a. Meneliti proses dari suatu sistem
b. Menghadirkan proses ini dalam wujud suatu model
c. Menciptakan suatu struktur pohon hirarkis yang mewakili proses ini

3.6.2 Data *architect*

Data *architect* adalah sebuah *tools* yang digunakan untuk mendesain suatu database. *Tools* ini akan memberikan keuntungan yaitu akan dapat memberikan dua tingkat pendekatan dalam desain pemodelan data yaitu tingkat konseptual atau logikal (CDM ; *Conseptual* data Model) dan tingkat fisikal (PDM : *Physical* data Model)

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Dengan menggunakan data *architect* kita akan dapat :

a. Membuat Model suatu sistem informasi dengan menggunakan suatu entity-relationship diagram. Model ini disebut *Conceptual* Data Model (CDM)

b. Menghasilkan suatu *Physical* Data Model (PDM) untuk suatu target database management sistem (DBMS), mempertimbangkan pokok-pokok dari DBMS

c. Meng-*customize* PDM untuk menyesuaikan performa tingkah laku dan fisik

d. Menghasilkan *script* database untuk target DBMS

e. Menghasilkan suatu referensi integritas jika mereka didukung oleh target database

f. meng-*customize* dan mencetak laporan model

g. Merekayasa balik aplikasi dan database dan aplikasi

h. Menggambarkan atribut yang diperluas untuk PDM object

3.6.2.1 CDM (*Conceptual* Data Model)

Suatu CDM menghadirkan keseluruhan struktur logis dari suatu database, yang mana tidak terikat pada jenis apapun perangkat lunak atau penyimpanan data struktur. Suatu model konseptual sering berisi object data yang belum diterapkan didalam fisik database itu memberi suatu penyajian yang formal menyangkut data yang diperlukan untuk menjalankan perusahaan atau suatu aktivitas bisnis.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

CDM mempunyai beberapa peran sebagai berikut :

a. Menghadirkan organisasi data di (dalam) suatu format grafis.
b. Memverifikasi kebenaran disain data.
c. Menghasilkan PDM yang (mana) menetapkan implementasi phisik (menyangkut) *database*.

3.6.2.2 PDM (*Physical* data Model)

PDM adalah merupakan suatu implementasi phisik dari database. Dengan PDM, kita dapat mempertimbangkan secara detil tentang implementasi phisik nyata. PDM mmemasukkan kedalam laporan perangkat lunak atau penyimpanan data struktur. Kamu dapat memodifikasi PDM untuk menyesuaikan batasan phisik (*Physicalconstrain*) atau hasil rancangan. PDM mempunyai beberapa peran sebagai berikut :

a. Menghadirkan organisasi phisik data di (dalam) suatu format grafis
b. Menghasilkan catatan untuk modifikasi dan pembuatan database
c. Menggambarkan batasan (*constrain*) dan referensi integritas
d. Menghasilkan *extended* atribut
e. Merekayasa balik *database* yang ada
f. Memperbaharui suatu CDM

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

3.6.3 *Metaworks*

Metaworks merupakan kamus adalah suatu alat untuk me-*manage* pengembangan aplikasi di dalam suatu kelompok lingkungan perangkat lunak

Dengan menggunakan *Metaworks* kamus kita dapat:

a. Menciptakan profil dan rekening/tg-jawab untuk para pemakai kamus
b. Menciptakan proyek, model dan submodels, dan menugaskan ke para pemakai.
c. Mengunci dan membuka kunci model
d. Menyuling/Menyadap dan memperkuat model dan submodels
e. Membandingkan definisi obyek dan mengatur konflik data
f. Membuat kamus query
g. Memodifikasi *object* di (dalam) kamus

Apa yang merupakan tujuan dari suatu kamus?Bagian ini menjelaskan bagaimana kamus *Metaworks* dapat membantu kamu untuk mengembangkan aplikasi.

3.7 *Microsoft Office Visio 2007*

Microsoft Visio (atau sering disebut *Visio*) adalah sebuah program aplikasi komputer yang sering digunakan untuk membuat diagram, diagram alir (*flowchart*), *brainstorm*, dan skema jaringanyang dirilis oleh*Microsoft Corporation*. Aplikasi ini menggunakan grafik *vektor* untuk membuat diagram-diagramnya. *Visio* aslinya bukanlah buatan *Microsoft Corporation*, melainkan buatan*Visio Corporation*, yang

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

diakusisisi oleh *Microsoft* pada tahun 2000. Versi yang telah menggunakan nama *Microsoft Visio* adalah *Visio 2002, Visio 2003,* dan *Visio 2007* yang merupakan versi terbaru. *Visio* 2007 Standard dan Professional menawarkan antarmuka pengguna yangsama, tapi seri Professional menawarkan lebih banyak pilihan template untuk pembuatan diagram yang lebih lanjut dan juga penataan letak(*layout*). Selain itu, edisi Professional juga memudahkan pengguna untuk mengoneksikan diagram-diagram buatan mereka terhadap beberapa sumber data dan juga menampilkan informasi secara visual dengan menggunakan grafik.

INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
stikom
SURABAYA