

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu (Mulyadi, 2001: 2). Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan / untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (*Jogiyanto HM, 2005*). Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan (Marshall B. Romney and Paul John Steinbart, *Accounting Information System Salemba Empat, Jakarta 2006*).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekelompok unsur yang saling berhubungan erat satu dengan lainnya yang dikoordinasikan untuk mencapai serangkaian tujuan tertentu.

Elemen-elemen yang menyusun sebuah sistem adalah :

a. Tujuan

Merupakan suatu tujuan dari sistem tersebut yang dapat berupa tujuan usaha, kebutuhan, masalah, dan prosedur pencapaian tujuan.

b. Batasan

Merupakan batasan-batasan yang ada dalam mencapai tujuan dari sistem dimana batasan itu dapat berupa peraturan-peraturan, biaya-biaya, personil, peralatan.

c. Kontrol

Merupakan pengawas dari pelaksanaan pencapaian tujuan system, yang dapat berupa kontrol masukan data atau input, kontrol keluaran dan atau output atau control pengoperasian.

d. Input

Merupakan bagian dari system yang bertugas untuk menerima data masukan dimana dapat berupa asal masukan, frekuensi masukan, jenis pemasukan data.

e. Proses

Yaitu bagian dari sistem yang bertugas sebagai pemroses masukan data yang dapat berupa klasifikasi, peringkasan, dan pencarian.

f. Output

Merupakan keluaran atau tujuan akhir dari sistem, dapat berupa laporan dan grafik.

g. Umpan balik

Merupakan elemen sistem yang mempunyai tugas untuk melihat kembali apakah sistem telah berjalan sesuai dengan yang diinginkan dapat berupa perbaikan dan pemeliharaan.

h. Objek

Dapat berupa bagian, elemen, ataupun variable.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto H.M., sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu :

a. Komponen Sistem (components)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu

kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

b. Batas Sistem (*boundary*)

Batas sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

c. Lingkungan Luar Sistem (*environment*)

Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut.

d. Penghubung Sistem (*interface*)

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari suatu subsistem ke subsistem yang lain.

e. Masukan Sistem (*input*)

Masukan (*input*) yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

f. Keluaran Sistem (*output*)

Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain.

g. Pengolah Sistem(*process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem(objective)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objective). Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.3 Tahap Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem adalah penggunaan jalan pikiran kesisteman untuk memecakan masalah. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan yaitu :

- a. Harus memiliki tujuan yang jelas.
- b. Subsistem berfungsi efektif bila terjadi interaksi antar subsistem.
- c. Subsistem harus selalu dipandang lebih pada perannya dalam sistem tersebut dari pada sebagai individu atau berdiri sendiri.

2.1.4 Tahap Pengembangan Sistem

Adapun tahapan dan kegiatan dalam pengembangan sistem informasi menurut Tata Sutabri (2004 : 60) adalah sebagai berikut :

a. Investigasi Sistem

Manfaat dari fase penyidikan ini adalah untuk menentukan problem-problem atau kebutuhan yang timbul. Hal itu memerlukan pengembangan sistem secara menyeluruh atautkah ada usaha lain yang dapat dilakukan untuk memecahkannya.

b. Analisis Sistem

Tahap analisis bertitik-tolak pada kegiatan-kegiatan dan tugas-tugas di mana sistem yang berjalan dipelajari lebih mendalam, konsepsi dan usulan dibuat untuk menjadi landasan bagi sistem yang baru yang akan di bangun.

c. Desain sistem

Pada tahap ini sebagian besar kegiatan yang berorientasi ke komputer dilaksanakan. Spesifikasi perangkat keras dan lunak

(HW / SW) yang telah diusulkan pada tahap sebelumnya ditinjau kembali dan disempurnakan.

d. Implementasi sistem

Tahap ini adalah prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan disain sistem yang ada dalam dokumen disain sistem yang telah disetujui dan menguji, menginstal dan memulai penggunaan sistem baru atau sistem yang diperbaiki.

e. Pemeliharaan Sistem

Tujuannya adalah untuk menyakinkan apakah sistem tersebut berjalan sesuai dengan tujuan semula dan apakah masih ada perbaikan atau penyempurnaan yang harus dilakukan.

2.2 Konsep Dasar Informasi

2.2.1 Pengertian Informasi

Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah.

Jadi informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang (Jack Febrian, 2007 : 238).

2.2.2 Karakteristik Informasi

Informasi dikatakan bermanfaat apabila bermakna dan berkualitas bagi pemakainya. Adapun karakteristik informasi yang bermanfaat yaitu :

a. Akurat

Informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut.

b. Tepat Waktu

Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab kalau informasi yang diterima terlambat maka informasi tersebut sudah tidak berguna lagi.

c. Tepat Pakai (*relevant*)

Informasi harus mempunyai manfaat bagi si penerima, sebab informasi ini akan digunakan untuk pengambilan suatu keputusan dalam pemecahan suatu permasalahan.

d. Ekonomis, efisien dan dapat dipercaya

Informasi yang dihasilkan mempunyai manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.

e. Lengkap (*complete*)

Dikatakan lengkap jika mencakup semua data yang relevan artinya data penting tidak terlewatkan.

f. Dapat dimengerti

Artinya disajikan dalam bentuk yang bermakna dan dapat dipahami secara intelektual

g. Dapat diuji kebenarannya (*verifiable*)

Artinya informasi itu dapat dipertanggungjawabkan.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Hall (2001), pengertian sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai.

2.3.2 Komponen Sistem Informasi

a. Perangkat Keras (Hardware)

Komponen fisik yang terdiri dari beberapa peralatan atau perkakas mesin yang tersambung satu dengan yang lainnya dan dapat dilihat dan dipegang.

b. Perangkat Lunak (Software)

Merupakan sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.

c. Pemakai (Brainware)

Merupakan semua pihak yang bertanggungjawab dan terlibat dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi.

d. Basis Data (*Database*).

Yaitu Sekumpulan tabel, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.

e. Prosedur

Merupakan sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.

f. Jaringan Komputer dan Komunikasi

Yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai (*user*).

2.3.3 Pengertian sistem informasi berbasis komputer

Sistem informasi berbasis komputer (CBIS = Computer Based Information System) adalah suatu sistem yang dihasilkan dari gabungan kelima elemen-elemen pendukungnya yaitu SIA (Sistem Informasi Akuntansi), SIM (Sistem Informasi Manajemen), DSS (Sistem Pendukung Keputusan), OA (Otomatisasi Kantor), ES (Sistem Pakar), dimana semua subsistem tersebut menggunakan computer. (*Raymond Mc.Leod, Jr : 1995*).

2.4 Pengertian Akuntansi

Akuntansi dapat didefinisikan menjadi dua segi yaitu segi informasi dan segi kegiatan akuntan. Jika ditinjau dari segi informasi yang diberikan, akuntansi didefinisikan “suatu sistem keterangan keuangan yang memberikan informasi yang sangat dibutuhkan agar suatu organisasi dapat beroperasi secara efisien dan dapat mengevaluasi aktivitas-aktivitasnya”.

Sedangkan definisi akuntansi dari segi kegiatan akuntan adalah “suatu kegiatan yang berkaitan dengan sistematika pencatatan, pengklasifikasian, peringkasan, pelaporan, dan interpretasi transaksi keuangan untuk kepentingan perorangan, pemerintah maupun anggota”. (*Sumantri Hendi Drs, 1994*)

Akuntansi adalah Pengumpulan, penganalisaan, pencatatan, pengelompokan, peringkasan, pelaporan dan penafsiran data keuangan dan operasi perusahaan untuk kepentingan manajemen dan pihak-pihak lain yang menaruh perhatian pada perusahaan. (**Djawanto PS, 1995**).

2.5 Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) didefinisikan oleh George H. bodnar sebagai sistem berbasis komputer yang dirancang untuk mengubah data akuntansi menjadi informasi.

Menurut Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart SIA sumber daya manusia dan modal dalam organisasi yang bertanggung jawab untuk (1) persiapan informasi keuangan dan (2) informasi yang diperoleh dari mengumpulkan dan memproses berbagai transaksi perusahaan. SIA adalah bagian dari sistem informasi manajemen. SIA terdiri dari lima komponen :

1. Orang-orang yang mengoperasikan sistem tersebut dan melaksanakan berbagai fungsi.
2. Prosedur-prosedur, baik manual maupun yang terotomatisasi, yang dilibatkan dalam mengumpulkan, memproses, dan menyimpan data tentang aktivitas-aktivitas organisasi.
3. Data tentang proses-proses bisnis organisasi.
4. Software yang dipakai untuk memproses data organisasi.
5. Infrastruktur teknologi informasi, termasuk computer, peralatan pendukung (peripheral device), dan peralatan untuk komunikasi jaringan.

Kelima komponen ini secara bersama-sama memungkinkan suatu SIA memenuhi tiga fungsi pentingnya dalam organisasi, yaitu :

1. Mengumpulkan dan menyimpan data tentang aktivitas-aktivitas yang dilaksanakan oleh organisasi, sumber daya yang dipengaruhi oleh aktivitas-aktivitas tersebut , dan para pelaku yang terlibat dalam berbagai aktivitas tersebut, agar pihak manajemen, para pegawai, dan pihak-pihak luar yang berkepentingan dapat meninjau ulang (*review*) hal-hal yang telah terjadi.
2. Mengubah data menjadi informasi yang berguna bagi pihak manajemen untuk membuat keputusan dalam aktivitas perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan.
3. Menyediakan pengendalian yang memadai untuk menjaga aset-aset organisasi, termasuk data organisasi, untuk memastikan bahwa data tersebut tersedia saat dibutuhkan, akurat, dan handal.

2.6 Sistem Akuntansi

Sistem Akuntansi adalah suatu organisasi atau rangkaian formulir – formulir, jurnal-jurnal, catatan-catatan, prosedur-prosedur yang saling terkoordinasi yang digunakan untuk mengolah data mengenai usaha suatu kesatuan ekonomis dengan tujuan untuk menghasilkan laporan atau informasi keuangan. (*Jogiyanto H.M, 1998*).

Dari definisi sistem akuntansi tersebut, unsur-unsur pokok sistem akuntansi adalah :

2.6.1 Formulir (Dokumen)

Formulir merupakan dokumen yang digunakan untuk merekam terjadinya transaksi. Formulir sering disebut dengan istilah dokumen, karena dengan formulir ini peristiwa yang terjadi di dalam organisasi direkam (didokumentasikan) di atas selembar kertas.

2.6.2 Jurnal

Jurnal merupakan catatan transaksi pertama yang dilakukan dari bukti-bukti transaksi pembukuan. Didalam jurnal itu sendiri dibagi 2 macam jurnal antara lain :

2.6.2.1 Jurnal Umum

Jurnal umum hanya digunakan untuk mencatat segala macam transaksi keuangan yang terjadi.

Bentuk umum jurnal sebagai berikut :

Tgl	Keterangan	Ref	Debet	Kredit

Gambar 2.1 : Contoh Jurnal umum

2.6.2.2 Jurnal Khusus

Jurnal khusus adalah jurnal yang digunakan khusus untuk mencatat kelompok transaksi-transaksi yang sejenis bergantung pada aktivitas perusahaan yang bersangkutan.

Diantaranya adalah *jurnal penerimaan kas*, *jurnal pengeluaran kas*. Berdasarkan bentuk-bentuk jurnal khusus diatas dapat dijabarkan sebagai berikut ;

2.6.2.3 Jurnal Penerimaan Kas

Jurnal penerimaan kas digunakan untuk mencatat transaksi-transaksi penerimaan kas.

2.6.2.4 Jurnal Pengeluaran Kas

Jurnal pengeluaran kas digunakan untuk mencatat transaksi pembayaran hutang/pembayaran biaya lain-lain yang berkaitan dengan pengeluaran kas.

2.6.3 Buku Besar

Buku besar merupakan kumpulan rekening-rekening yang digunakan untuk menyortasi dan meringkas informasi yang telah dicatat dalam jurnal.

Rekening adalah jurnal suatu catatan akuntansi yang umumnya berbentuk T, yang dibagi 2 bagian, sebelah kiri disebut debit dan sebelah kanan disebut kredit.

Fungsi dari buku besar untuk mengelompokkan akun keuangan suatu perusahaan yang sudah dicatat dalam jurnal.

Proses sortasi dan pemindahan data ke dalam buku besar disebut dengan pembukuan (posting).

Ada 4 tahap posting :

1. Pembuatan rekapitulasi jurnal
2. Penyortasian rekening yang akan diisi dengan data rekapitulasi
3. Pencatatan data rekapitulasi dalam rekening yang bersangkutan.
4. Pengembalian rekening ke dalam arsip pada urutannya semula.

Bentuk umum buku besar sebagai berikut :

Nama Rekening :.....

No.Rekening :.....

Tgl	Keterangan	Ref	Debet	Kredit	Saldo

Gambar 2.2 : Contoh Buku Besar

2.6.4 Buku Pembantu

Jika data keuangan yang digolongkan dalam buku besar diperlukan rinciannya lebih lanjut, maka dapat dibentuk buku pembantu (*Subsidiary Ledger*). Buku pembantu ini terdiri dari rekening-rekening pembantu yang merinci data keuangan yang tercantum dalam rekening tertentu dalam buku besar.

Berikut contoh salah satu bentuk dari buku pembantu yaitu buku pembantu persediaan barang dagangan :

Toko ABC

Kartu Persediaan : Barang A

Tgl	Keterangan	Ref	Masuk	Keluar	Saldo

Gambar 2.3 : Contoh Buku Pembantu

2.6.5 Laporan

Laporan keuangan merupakan rincian dari suatu proses pencatatan transaksi keuangan yang terjadi selama tahun buku yang bersangkutan. (Zaki Baridwan, 2000).

2.7 Analisa Sistem

2.7.1 Pengertian Analisa Sistem

Analisa sistem adalah “Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya”. (Jogiyanto H.M, 2005)

2.7.2 Tujuan Analisis Sistem

1. Membuat keputusan apabila sistem ini mempunyai masalah atau sudah tidak berfungsi secara baik dan hasil analisisnya digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki sistem.
2. Mengetahui ruang lingkup pekerjaan yang akan ditangani
3. Memahami sistem yang sedang berjalan saat ini

2.7.3 Langkah-langkah Analisis Sistem

Didalam analisa sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analis sistem sebagai berikut ini :

1. Indentify, yaitu mengidentifikasi masalah
Mengidentifikasi masalah merupakan langkah awal yang dilakukan dalam tahap analisa sistem karena masalah merupakan suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan.
Tugas-tugas yang harus dilakukan adalah :
 - a. Mengidentifikasi penyebab masalah
 - b. Mengidentifikasi titik keputusan
 - c. Mengidentifikasi personil-personil kunci
2. Understand, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada
Langkah ini dapat dilakukan dengan mempelajari secara terinci bagaimana sistem yang ada beroperasi. Untuk mempelajari operasi

dari sistem ini diperlukan data yang dapat diperoleh dengan cara melakukan penelitian.

Tugas yang dilakukan antara lain :

- a. Menentukan jenis penelitian
 - b. Merencanakan jadwal penelitian
 - c. Membuat penugasan penelitian
 - d. Membuat agenda wawancara
 - e. Mengumpulkan hasil penelitian
3. Analyze, yaitu menganalisis sistem

Langkah ini dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

Tugas yang harus dilakukan :

- a. Menganalisis kelemahan sistem
 - b. Menganalisis kebutuhan informasi pemakai
4. Report, yaitu membuat laporan hasil analisis.

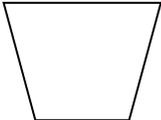
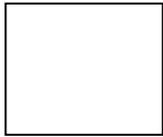
Setelah proses analisa sistem telah selesai dilakukan tugas berikutnya adalah membuat laporan hasil analisis.

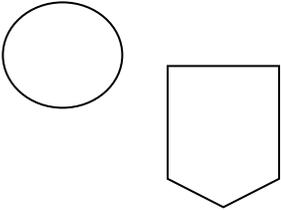
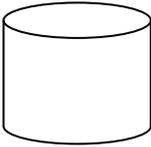
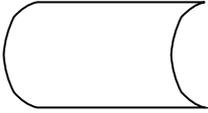
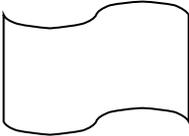
2.7.4 Alat Bantu Analisa Sistem

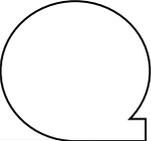
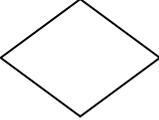
Alat bantu dalam mendefinisikan proses menganalisa suatu sistem adalah Diagram Alir Dokumen (*Flow Of Document*).

Diagram alir dokumen disebut juga diagram formulir, merupakan diagram yang menunjukkan arus formulir termasuk tembusan-tembusannya. Diagram alir dokumen menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan ddalam diagram alir sisitem.

Bagan alir sistem digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut :

SIMBOL	KETERANGAN
	<p>Dokumen</p> <p>Digunakan untuk mendefinisikan dokumen masukan (formulir) dan dokumen keluaran (laporan).</p>
	<p>Pemasukan Data</p> <p>Digunakan untuk mendefinisikan data.</p>
	<p>Proses Manual</p> <p>Digunakan untuk mendefinisikan pekerjaan manual.</p>
	<p>Arsip / Dokumen</p> <p>Digunakan untuk penyimpanan arsip</p>
	<p>Proses Berbasis Komputer</p> <p>Mendefinisikan proses yang dilakukan dengan komputer.</p>
	<p>Display</p> <p>Mendefinisikan keluaran (output) dalam bentuk tampilan layar monitor.</p>

	<p>Penghubung / Konektor</p> <p>Menunjukkan penghubung kebagian lain tetapi masih dalam halaman yang sama.</p>
	<p>Hard Disk</p> <p>Menunjukkan input / output menggunakan hard disk</p>
	<p>Diskette</p> <p>Menunjukkan input / output menggunakan diskette.</p>
	<p>Operasi Luar</p> <p>Menunjukkan operasi yang dilakukan diluar proses operasi komputer.</p>
	<p>Kartu Plong</p> <p>Menunjukkan input / output yang menggunakan kartu plong (punched card).</p>
	<p>Pita Kertas Berlubang</p> <p>Mendefinisikan input / output yang menggunakan pita kertas berlubang.</p>

	<p>Pita Magnetik</p> <p>Mendefinisikan input / output yang menggunakan pita magnetic.</p>
	<p>Drum Magnet</p> <p>Mendefinisikan input/output yang menggunakan drum magnet</p>
	<p>Garis Lurus</p> <p>Menunjukkan arus dari proses.</p>
	<p>Kondisi</p> <p>Mendefinisikan alternative pemilihan terhadap suatu proses</p>

Gambar 2.4 : Alat Bantu Analisa Sistem

Sumber : Jogiyanto. H.M, Analisis dan Desain, 2005

2.8 Perancangan Sistem

Merupakan pengembangan sistem baru disistem lama yang ada, dimana masalah yang terjadi pada sistem lama diharapkan sudah teratasi pada sistem yang baru.

2.8.1 Pengertian Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain suatu sistem yang baik, yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem.

2.8.2 Alat Bantu Perancangan Sistem

2.8.2.1 Kamus Data (Data Dictionary)

Kamus Data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. (Jogiyanto HM, 1991). Selain itu data dictionary dapat digunakan untuk menghindari penggunaan kata-kata yang sama, karena data dictionary disusun menurut abjad.

Simbol/notasi yang digunakan dalam data dictionary ada 2 macam:

1. Notasi Tipe Data

Notasi ini digunakan untuk membuat spesifikasi format input maupun output suatu data. notasi yang umum digunakan antara lain :

Tabel 2.1 : Notasi Tipe Data

SIMBOL	KETERANGAN
X	Setiap karakter
9	Angka numeric
A	Karakter alphabet
Z	Angka nol ditampilkan sebagai spasi kosong
.	Titik, sebagai pemisah ribuan
,	Koma, sebagai tanda penghubung
-	Hypen, sebagai tanda penghubung (contoh : 021-7777777)
/	Slash, sebagai tanda pembagi (contoh : 11/04/2007)

Sumber : Analisis Sistem Informasi (Tata Sutabri, S. Kom, 2004)

2. Notasi Struktur Data

Notasi ini digunakan untuk membuat spesifikasi elemen data. Di mana notasi yang umum digunakan adalah :

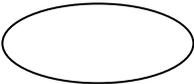
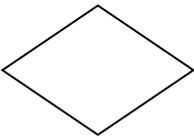
Tabel 2.2 : Notasi Struktur Data

SIMBOL	KETERANGAN
=	Terdiri dari
+	And (dan)
()	Pilihan (boleh Ya atau Tidak)
{ }	Iterasi / pengulangan proses
[]	Pilih salah satu pilihan
I	Pemisahan pilihan di dalam tanda []
*	Keterangan atau catatan
@	Petunjuk (key field)

Sumber : Analisis Sistem Informasi (Tata Sutabri, S. Kom, 2004)

2.8.2.2 Diagram Hubungan Entitas (ERD)

ERD adalah model yang mendiskripsikan hubungan antar penyimpanan (dalam DFD). ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data. (*Husni Iskandar P dan Kusnassriyanto SB, Pengantar Perancangan Sistem, 1997*)

SIMBOL	KETERANGAN
	Entitas Menggambarkan objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemikat.
	Atribut Menggambarkan elemen-elemen dari suatu entitas, yang menggambarkan suatu entitas.
	Relasi / Hubungan Entitas dapat erhubungan satu sama lain. Hubungan ini disebut relationship.
	Link/Garis Menghubungkan entitas dan entitas dengan atribut.

Gambar 2.5 : Simbol Entity Relationship Diagram

Sumber : Sistem Basis Data (Fatansyah, 2004)

2.8.2.3 Kardinalitas / *Derajat Relasi*

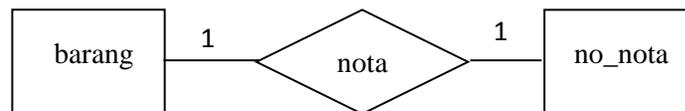
Kardinalitas menunjukkan jumlah maksimal entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain / dari sejumlah kemungkinan banyaknya hubungan antar entitas tersebut, kardinalitas relasi menunjukkan kepada hubungan maksimal yang terjadi dari himpunan entitas yang lain dan begitu juga sebaliknya.

Kardinalitas relasi yang terjadi diantara 2 himpunan entitas berupa :

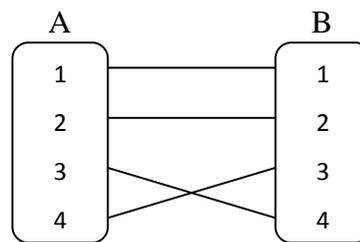
a. Kardinalitas Satu ke Satu (One to One)

Adalah hubungn entitas dari satu ke satu atau penyertaan atribut-atribut relasi ke tabel yang mewakili satu dari ke dua himpunan tersebut.

Contoh :



Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B dan begitu juga sebaliknya.



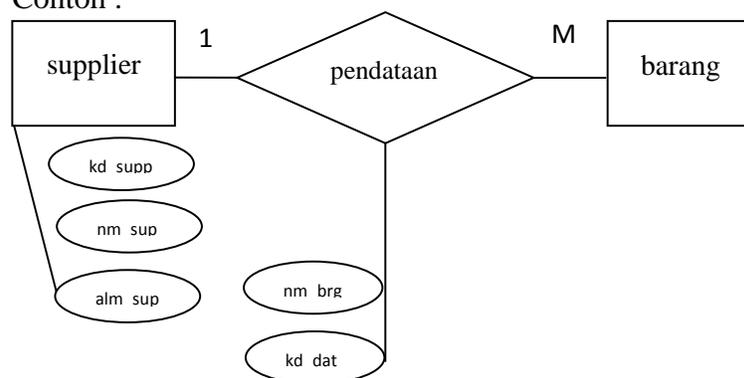
Gambar 2.6 : Relasi one to one

Sumber: Basis Data, Fathansyah, 2004.

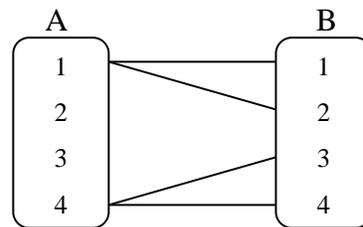
b. Kardinalitas Satu ke Banyak (One to Many)

Relasi atau hubungn dari entitas satu ke banyak yang menghubungkan dua buah entitas dan dalam pemberian atau pencantuman atribut key dari himpunan entitas yang pertama (derajat I) ke tabel yang mewakili himpunan entitas kedua (derajat M).

Contoh :



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



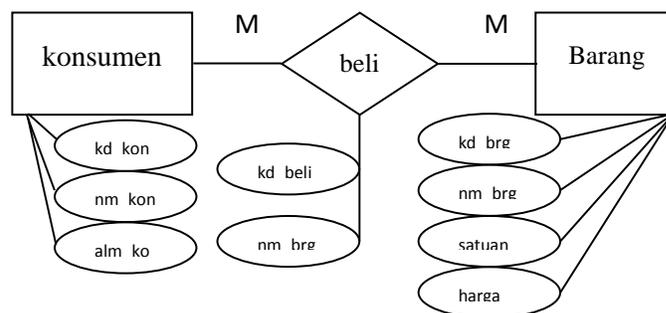
Gambar 2.7: Relasi one to many

Sumber: Basis Data, Fathansyah, 2004

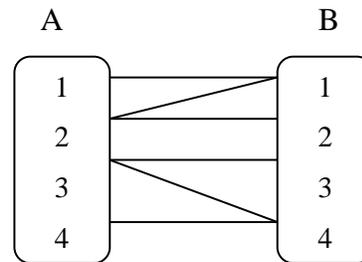
c. Kardinalitas banyak ke banyak (many to many)

Hubungan dari dua entitas yang relasi entitasnya dari banyak ke banyak.

Contoh :



Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B dan sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.



Gambar 2.8: Relasi Many to Many

Sumber: Basis Data, Fathansyah, 2004.

2.8.2.4 Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desain logik basis data relasional yang tidak secara langsung berkaitan dengan model, tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal. (Fathansyah, 2004)

Bentuk-bentuk normalisasi antara lain :

a. Bentuk tidak Normal (*Unnormalized Form*)

Kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap terduplikasi.

b. Bentuk Normal Kesatu (*1NF / First Normal Form*)

Mempunyai ciri yaitu setiap data dibentuk dalam flat file, dan dibentuk dalam satu record demi satu record dan nilai dari field-field berupa “atomic value” tidak ada set atribut yang berulang-ulang/bernilai ganda.

c. Bentuk Normal Kedua (*2NF / Second Normal Form*)

Mempunyai syarat yaitu bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu atribut bukan kunci haruslah tergantung secara fungsi pada kunci utama/primary key.

Bentuk normal kedua harus sudah ditentukan kunci field yang unik dan dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya.

d. Bentuk Normal Ketiga (*3NF / Third Normal Form*)

Untuk menjadi bentuk normal ketiga maka relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan semua atribut bukan primer tidak punya hubungan yang transitif. Dengan kata lain, setiap atribut bukan kunci haruslah bergantung hanya pada primary key secara menyeluruh.

2.8.2.5 Context Diagram (CD)

Diagram konteks menempatkan sistem dalam konteks lingkungan. Diagram tersebut terdiri dari satu simbol proses yang menggambarkan seluruh sistem. Diagram konteks menunjukkan data mengalir dan dari terminator.

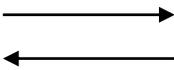
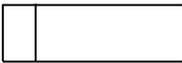
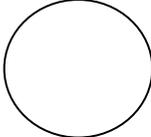
Yang perlu diperhatikan dalam pembuatan konteks diagram antara lain:

1. Menggunakan hanya satu simbol.
2. Memberi label simbol proses tersebut untuk menggambarkan seluruh sistem.
3. Tidak menomori satu symbol tersebut.
4. Menyertakan semua terminator dari sitem.
5. Menunjukkan semua arus data antara terminator dan sistem.

2.8.2.6 Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan suatu jaringan yang mempresentasikan sebuah sistem dan menggambarkan arus data dari sebuah sistem, mulai dari asal, tujuan, dan penyimpanan dari data tersebut. DFD dapat diartikan juga sebagai gambaran dari sistem secara logika yang tidak

tergantung pada perangkat keras dan peralatan yang lainnya serta memberikan kemudahan kepada pemakai mengenai sistem yang akan dikerjakan. DFD sering digunakan untuk mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telepon, surat, dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan (misalnya file kartu, hard disk, disket). Elemen-elemen atau simbol DFD yang digunakan diantaranya adalah :

SIMBOL	KETERANGAN
	External Entity (Kesatuan Luar)
	Data Flow (Arus Data)
	Data Store (Simpanan Data)
	Process (Proses)

Gambar 2.9 : Simbol Entity Relationship Diagram

Sumber : Sistem Basis Data (Fatansyah, 2004)

1. External Entity (Kesatuan Luar)

Merupakan kesatuan (entity) dilengkapi luar sistem yang dapat berupa orang, atau sistem lainnya yang berada dilingkungan yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.

2. Data Flow (Arus Data)

Digunakan untuk menunjukkan arah arus dari suatu proses.

3. Data Store (Simpanan Data)

Merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file arsip, atau catatan manual, agenda atau buku, dan tabel acuan manual.

4. Process (Proses)

Merupakan kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin, atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk menghasilkan arus data yang akan keluar dari proses.

2.8.3 Perancangan Input Output

2.8.3.1 Desain Input

Proses input merupakan awal dimulainya kegiatan yang dimulai dengan perangkat dasar dari dokumen sampai pemasukan dasar data ke komputer.

Input dapat digolongkan atas dua tipe :

1. Input Ekstern (External Input)

Input eksternal adalah input yang berasal dari luar organisasi.

Contoh : faktur pembelian, kwitansi dari luar organisasi

2. Input Intern (Internal Input)

Input intrnal adalah input yang berasal dari dalam organisasi.

Contoh : faktur penjualan, order penjualan.

Langkah-Langkah Desain Input

Menurut jogiyanto HM, 2005, untuk tahap desain input yang perlu dilakukan adalah mengidentifikasi terlebih dahulu input-input yang akan didesain secara rinci tersebut.

Langkah-langkahnya adalah :

1. Menentukan kebutuhan input dari sistem baru
2. Menentukan parameter dari input

Parameter ini meliputi :

- 2.7 Bentuk dari input, dokumen dasar atau bentuk isian dari alat input
- 2.8 Sumber input
- 2.9 Jumlah tembusan
- 2.10 Alat input yang digunakan
- 2.11 Volume input
- 2.12 Periode output

2.8.3.2 Desain Output

Proses output merupakan produk sistem informasi yang mempunyai hasil cetakan tampilan dilayar atau berupa hasil proses file.

Output dapat digolongkan atas dua tipe :

1. Output Ekstern (External Output)

Output ekstern adalah output yang akan didistribusikan kepada pihak luar yang akan membutuhkannya.

Contoh : faktur, cek, tanda terima pembayaran.

2. Output Intern (Internal Output)

Output intern adalah output yang dimaksudkan untuk mendukung kegiatan manajemen.

Output internal dapat berupa laporan-laporan terinci, laporan-laporan ringkasan.

Langkah-Langkah Desain Output

Menurut jogiyanto.HM, 2005, desain output secara umum dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menentukan kebutuhan output dari sistem baru

2. Menentukan parameter dari output

2.9 Konsep Dasar Penggajian

2.9.1 Pengertian Gaji dan Gaji Pokok

Gaji adalah balas jasa yang diterima pegawai atau karyawan yang dibayarkan setiap bulan, tengah bulan atau mingguan. (F.Winarni dan G. Sugiarto, 2006). Gaji adalah imbalan kepada pegawai yang di beri tugas-tugas administrative dan pimpinan yang jumlah biasanya tetap secara bulanan atau tahunan. Di samping itu pegawai mungkin memperoleh manfaat yang diberikan dalam bentuk tunjangan, misalnya tunjangan jabatan, tunjangan perumahan, tunjangan pengobatan, tunjangan hari raya, uang transport, uang makan dan lain-lain. (Soemarso S. R, 1999 :355).

2.9.2 Pengertian Gaji Pokok

Gaji Pokok adalah suatu imbalan dari pemberi kerja kepada pegawai atau karyawan atau penerima kerja karena jasa-jasanya atau pekerjaan yang telah dan akan dilakukan, berfungsi sebagai jaminan kelangsungan hidup yang layak bagi kemanusiaan dan produksi, dinyatakan atau dinilai dalam bentuk uang yang ditetapkan menurut suatu persetujuan undang-undang serta peraturan yang dibayarkan dan dasar perjanjian kerja antara pemberi kerja dan penerima kerja. (Dewan Penelitian Pengupahan Nasional, 2000).

2.9.3 Pengertian Sistem Penggajian

Sistem Penggajian adalah suatu urutan atau prosedur pekerjaan yang ditempuh oleh seseorang atau bagian dalam menentukan besarnya gaji atau balas jasa yang diberikan. Adapun sistem penggajian dibedakan menjadi 3 (tiga) macam :

1. Sistem Skala Tunggal

Yaitu dalam sistem ini, gaji yang sama diberikan kepada pegawai yang berpangkat sama dengan tidak atau kurang memperhatikan sifat pekerjaan yang dilakukan dan tingkat tanggung jawab yang dipikul serta mengabaikan ijazah atau tingkat pendidikan.

2. Sistem Skala Ganda

Yaitu besarnya gaji ditentukan berdasarkan pada pangkat, sifat pekerjaan, prestasi kerja, dan tanggung jawab yang dipikul.

3. Sistem Skala Gabungan

Yaitu penentuan gaji melalui perpaduan antara sistem skala tunggal dan sistem skala ganda.

Dalam hal sistem akuntansi penggajian pada Instansi terdiri dari jaringan prosedur sebagai berikut (Mulyadi, 2001 : 385)

1. Prosedur Pembuatan Daftar Gaji

Dalam prosedur ini fungsi pembuatan daftar gaji karyawan. Data yang di pakai sebagai dasar pembuatan daftar gaji adalah surat - surat keputusan mengenai pengangkatan karyawan baru, kenaikan pangkat, pemberhentian karyawan, penurunan pangkat, daftar gaji bulan sebelumnya, dan daftar hadir.

2. Prosedur Distribusi Biaya gaji

Dalam prosedur distribusi biaya gaji dan biaya tenaga kerja di distribusikan kepada departemen-departemen yang menikmati manfaat tenaga kerja

3. Prosedur Pembayaran gaji

Prosedur pembayaran gaji melibatkan fungsi akuntansi dan fungsi keuangan. Fungsi akuntansi membuat perintah pengeluaran kas kepada fungsi keuangan untuk menulis cek guna pembayaran

gaji. Fungsi keuangan kemudian menggunakan cek tersebut ke bank dan memasukkan uang ke amplop gaji.

Informasi Yang Diperlukan Oleh Manajemen Dari Kegiatan Penggajian, antara lain :

- a. Jumlah biaya gaji yang menjadi beban Instansi selama periode akuntansi tertentu
- b. Jumlah biaya gaji yang menjadi beban setiap pusat pertanggung jawaban selama periode akuntansi tertentu
- c. Jumlah gaji yang diterima setiap karyawan selama periode akuntansi tertentu
- d. Rincian unsur biaya gaji yang menjadi beban Instansi dan setiap pusat pertanggung jawaban selama periode akuntansi tertentu.

Unsur-unsur yang Terkait dengan Sistem Penggajian :

1. Fungsi Yang Terkait

Dalam sistem penggajian melibatkan beberapa fungsi dalam Perusahaan agar transaksi-transaksi penggajian tidak terpusat pada satu bagian. Fungsi-fungsi yang terlibat tersebut satu dengan yang lain saling berhubungan.

Fungsi-fungsi yang terlibat dalam Sistem Penggajian antara lain (Mulyadi, 2001 : 383) :

- a. Fungsi Kepegawaian

Fungsi ini bertanggung jawab untuk mencari karyawan baru, menyeleksi calon karyawan, memutuskan penempatan karyawan baru, membuat surat keputusan tarif gaji dan upah karyawan, kenaikan pangkat dan golongan gaji, mutasi karyawan dan pemberhentian karyawan.

b. Fungsi Pembuat Daftar Gaji dan honor

Fungsi ini bertanggung jawab untuk membuat daftar gaji yang berisi penghasilan bruto yang menjadi hak dan berbagai potongan yang menjadi beban setiap karyawan setiap jangka waktu pembayaran gaji. Daftar gaji di serahkan kepada fungsi pembuat daftar gaji kepada fungsi akuntansi guna pembuatan bukti kas keluar yang di pakai sebagai dasar pembayaran gaji kepada karyawan.

c. Fungsi Keuangan

Fungsi ini bertanggung jawab untuk mengisi cek guna pembayaran gaji yang menguangkan cek tersebut ke bank. Uang tunai tersebut kemudian di masukkan ke dalam amplop gaji dan upah setiap karyawan, untuk selanjutnya di bagikan kepada karyawan yang berhak.

d. Fungsi Akuntansi

Dalam sistem akuntansi penggajian, fungsi akuntansi bertanggung jawab untuk mencatat kewajiban yang timbul dalam hubungannya dengan pembayaran gaji karyawan. Fungsi akuntansi berada ditangan bagian utang, bagian kartu biaya dan bagian jurnal.

2. Dokumen Yang Digunakan

Dokumen yang digunakan dalam sistem akuntansi penggajian adalah :

a. Dokumen Pendukung Perubahan Gaji

Dokumen ini umumnya di dikeluarkan oleh fungsi kepegawaian berupa surat-surat keputusan yang

bersangkutan dengan karyawan. Kartu Jam Hadir Merupakan dokumen yang digunakan oleh oleh fungsi pencatat waktu untuk mencatat jam hadir setiap karyawan di Perusahaan. Catatan jam hadir karyawan ini dapat berupa daftar hadir biasa dapat pula berbentuk kartu hadir yang di isi dengan mesin pencatat waktu.

b. Daftar Gaji Pegawai

Dokumen ini berisi jumlah gaji setiap karyawan, dikurangi potongan-potongan berupa PPh pasal 21, utang karyawan, iuran untuk organisasi karyawan dan sebagainya.

c. Rekapitulasi Daftar Gaji

Dokumen ini dibuat oleh fungsi pembuat daftar gaji bersamaan dengan pembuat daftar gaji yang berisi rincian besarnya gaji beserta potongan yang menjadi beban setiap karyawan.

d. Surat Pernyataan Gaji

Dokumen ini di gunakan sebagai catatan bagi setiap karyawan mengenai rincian gaji yang di terima oleh setiap karyawan beserta potongan-potongannya.

e. Amplop Gaji

Uang gaji karyawan di serahkan kepada setiap karyawan dalam amplop gaji. Di halaman muka amplop gaji setiap karyawan ini berisi informasi mengenai nama karyawan, nomor identifikasi karyawan, dan jumlah gaji bersih yang di terima karyawan dalam bulan tertentu.

f. Bukti Kas Keluar

Dokumen ini merupakan perintah pengeluaran uang yang dibuat oleh fungsi akuntansi kepada fungsi keuangan, berdasarkan informasi dalam daftar gaji yang di terima oleh fungsi pembuat daftar gaji.

2.9.4 Pengertian Sistem Informasi Penggajian

Sistem Informasi Penggajian adalah kesimpulan program mengenai masalah gaji dalam suatu perusahaan atau instansi, dimana program-program tersebut antara satu dengan yang lain saling berhubungan sehingga secara otomatis computer akan melakukan pengolahan terhadap data-data yang dimasukkan kedalamnya. (Predi Wijanarko, Desain Sistem dan Teknik Pemrograman, 1995).

2.9.5 Prosedur Pencatatan Penggajian

Setiap karyawan selain menerima gaji pokok juga akan menerima berbagai macam tunjangan. Disamping itu dengan adanya fasilitas pemberian kredit bagi para karyawan pada akhirnya menimbulkan berbagai macam potongan. Maka gaji yang akan diterima oleh setiap karyawan akan mengikuti ketentuan sebagai berikut :

$$\text{Gaji} = \text{Gaji Pokok} + \text{Tunjangan} - \text{Potongan}$$

1. Gaji Pokok

Gaji pokok seorang pegawai yang besarnya telah ditentukan pada saat penerimaan pegawai kemudian dicatat diatas sebuah kartu yang telah disediakan secara khusus.

2. Tunjangan

Tunjangan adalah unsur-unsur balas jasa yang diberikan dalam nilai rupiah secara langsung kepada karyawan individual dan dapat diketahui secara pasti. Tunjangan adalah penghasilan

yang bersangkutan, guna meningkatkan semangat kerja para karyawan dan untuk meningkatkan kesejahteraan karyawan.

Adapun berbagai macam tunjangan yaitu :

a. Tunjangan Keluarga

1. Tunjangan istri atau suami diberikan kepada pegawai yang statusnya menikah, tunjangan suami diberikan jika menyerahkan surat keterangan bahwa suaminya tidak bekerja.
2. Tunjangan anak diberikan kepada pegawai yang telah menikah dan mempunyai anak, paling banyak tiga anak.

b. Tunjangan Jabatan

1. Tunjangan Jabatan Struktural

Yaitu diberikan kepada pegawai yang menduduki jabatan struktural tertentu.

2. Tunjangan Jabatan Fungsional

Yaitu tunjangan yang diberikan kepada pegawai yang menduduki jabatan fungsional tertentu.

c. Tunjangan Lembur

Setiap karyawan yang bekerja diluar jam kerja ataupun karyawan yang bekerja pada hari libur, ataupun karyawan yang memiliki jam kerja lebih dari 8 jam kerja sehari, maka sesuai dengan peraturan pemerintah, karyawan yang bersangkutan berhak untuk menerima tunjangan lembur. Besarnya tunjangan lembur sangat bervariasi. Tetapi setiap perusahaan biasanya sudah memiliki peraturan tersendiri yang mengatur secara khusus mengenai besarnya tunjangan lembur setiap karyawan yang mereka miliki.

d. Tunjangan Hari Raya dan Tutup Tahun

Tunjangan ini hanya diberikan pada saat hari raya dan tahun baru, dan besarnya sama dengan gaji pokok yang dimiliki setiap karyawan.

3. Berbagai macam potongan

a. Kasbon

Merupakan fasilitas yang digunakan oleh karyawan untuk mengambil sebagian gaji yang diterimanya terlebih dahulu. Pada akhir bulan, gaji karyawan tersebut dipotong sesuai dengan jumlah kasbon. Pembayaran kasbon dilakukan pada akhir bulan, yaitu saat yang bersangkutan menerima gaji.

a. Hutang Kepada Perusahaan

Karyawan mengajukan permohonan pinjaman uang kepada perusahaan dengan pembayaran angsuran selama satu periode tertentu, missal dalam jangka waktu setahun tanpa dibebani bunga. Pembayaran angsuran hutang dilakukan pada akhir bulan, saat yang bersangkutan menerima gaji.

4. Pembulatan Gaji ke Kelipatan Seratus

Untuk keperluan perhitungan atau untuk keperluan laporan-laporan, sering dikehendaki pencatatan dalam bentuk yang lebih sederhana. Ketika melakukan pembulatan bilangan dengan jalan menghilangkan angka-angka yang tidak diperlukan.

$\frac{\text{Gaji belum bulat}}{100} \times 100 = \text{Pembulatan Gaji}$

5. Dasar Hukum Penggajian Pegawai

Pajak Penghasilan adalah pajak yang dikenakan terhadap Subjek Pajak atas Penghasilan yang diterima atau diperolehnya dalam Tahun Pajak atau dapat pula dikenakan pajak untuk

penghasilan dalam bagian Tahun Pajak., apabila kewajiban pajak subjektifnya dimulai atau berakhir dalam Tahun Pajak.

Pajak Penghasilan Pasal 21 adalah Pajak Penghasilan yang dipungut sehubungan dengan pekerjaan, jasa, dan kegiatan yang dilakukan oleh Wajib Pajak Orang Pribadi adalah pajak atas penghasilan berupa gaji, upah, honorarium, tunjangan, dan pembayaran lain dengan nama dan dalam bentuk apapun sehubungan dengan pekerjaan atau jabatan, jasa dan kegiatan.

6. Dasar Hukum PPh Pasal 21

- a. Undang-undang Pajak Penghasilan Nomor 36 tahun 2009
- b. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 252/PMK.03/2008 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pemotongan Pajak Atas Penghasilan Sehubungan Dengan Pekerjaan, Jasa, Dan Kegiatan Orang Pribadi.
- c. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 250/PMK. 03/2008 tentang Besarnya Biaya Jabatan atau Biaya Pensiun yang dapat Dikurangkan dari Penghasilan Bruto Pegawai Tetap atau Pensiunan

7. Ketentuan Perhitungan PPh Pasal 21

- a. Untuk perhitungan PPh Pasal 21 yang harus dipotong setiap masa pajak, kecuali masa pajak terakhir, tarif diterapkan atas perkiraan penghasilan yang akan diperoleh selama 1 (satu) tahun, dengan ketentuan sebagai berikut:
 1. Perkiraan atas penghasilan yang bersifat teratur adalah jumlah penghasilan teratur dalam 1 (satu) bulan dikalikan 12 (dua belas).
 2. Dalam hal terdapat tambahan penghasilan yang bersifat tidak teratur, maka perkiraan penghasilan yang akan diperoleh selama 1 (satu) tahun adalah sebesar jumlah pada

huruf a ditambah dengan jumlah penghasilan yang bersifat tidak teratur.

- b. Jumlah PPh Pasal 21 yang harus dipotong untuk setiap masa pajak adalah:
 1. Atas penghasilan yang bersifat teratur adalah sebesar Pajak Penghasilan terutang atas jumlah penghasilan teratur dibagi 12 (dua belas).
 2. Atas penghasilan yang bersifat tidak teratur adalah sebesar selisih antara Pajak Penghasilan yang terutang, atas jumlah penghasilan tidak teratur dengan Pajak Penghasilan yang terutang atas jumlah penghasilan teratur.

8. Tarif PPh Pasal 21

Bagi Pegawai Tetap tarif PPh Pasal 21 adalah berdasarkan Pasal 17 ayat (1) huruf a Undang-Undang Pajak Penghasilan diterapkan atas Penghasilan Kena Pajak, yaitu:

- a. Penghasilan s.d Rp 50.000.000, tarif 5%
- b. Penghasilan s.d Rp 50.000.000 s.d. Rp 250.000.000, tarif 15%
- c. Penghasilan Rp 250.000.000 s.d. Rp 500.000.000, tarif 25%
- d. Penghasilan di atas Rp 500.000.000, tarif 30%

9. Pendapatan Tidak Kena Pajak

Dasar Hukum : Pasal 7 UU PPh Nomor 36 Tahun 2008

Penghasilan Tidak Kena Pajak per tahun diberikan paling sedikit sebesar:

- a. Rp15.840.000,00 (lima belas juta delapan ratus empat puluh ribu rupiah) untuk diri Wajib Pajak orang pribadi.
- b. Rp1.320.000,00 (satu juta tiga ratus dua puluh ribu rupiah) tambahan untuk Wajib Pajak yang kawin.
- c. Rp15.840.000,00 (lima belas juta delapan ratus empat puluh ribu rupiah) tambahan untuk seorang isteri yang

penghasilannya digabung dengan penghasilan suami sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (1) dan

- d. Rp1.320.000,00 (satu juta tiga ratus dua puluhribu rupiah) tambahan untuk setiap anggota keluarga sedarah dan keluarga semenda dalam garis keturunan lurus serta anak angkat, yang menjadi tanggungan sepenuhnya, paling banyak 3 (tiga) orang untuk setiap keluarga.

10. Biaya Jabatan

Besarnya Biaya Jabatan yang dapat dikurangkan dari Penghasilan Bruto sebesar 5% dari penghasilan Bruto, setinggi-tingginya Rp 6.000.000,- (enam juta rupiah) setahun atau Rp 500.000,- (lima ratus ribu) sebulan . Sebelumnya sebesar 5% dari penghasilan Bruto, setinggi-tingginya Rp 1.296.000,- setahun atau Rp 108.000,- sebulan.

11. Iuran Pensiun

Iuran pensiun yang dibayarkan kepada dana pensiun yang pendiriannya telah disahkan menteri Keuangan dan penyelenggara Taspen serta THT kepada badan penyelenggara Taspen dan Jamsostek yang dibayar oleh pemberi kerja.

Besarnya Biaya Pensiun yang dapat dikurangkan dari Penghasilan Bruto untuk pensiunan sebesar 5% dari penghasilan Bruto, setinggi-tingginya Rp 2.400.000,- (dua juta empat ratus ribu rupiah) setahun atau Rp 200.000,- (dua ratus ribu) sebulan. Sebelumnya sebesar 5% dari penghasilan Bruto, setinggi-tingginya Rp 432.000,- setahun atau Rp 36.000,- sebulan.

2.9.6 Contoh Perhitungan PPh Pasal 21

Tommy bekerja pada PT. Mutiara dengan memperoleh gaji sebulan Rp 2.500.000,00 dan membayar iuran pensiun sebesar Rp 75.000,00 . Tommy menikah dan mempunyai dua anak. Perhitungan PPh Pasal 21-nya adalah :

Gaji sebulan Rp 2.500.000,00

Pengurangan :

1. Biaya Jabatan

5 % X Rp 2.500.000,00 Rp 125.000,00

2. Iuran Pensiun

Rp 75.000,00

Rp 200.000,00

Penghasilan neto sebulan

Rp 2.300.000,00

Penghasilan neto setahun adalah

12 X Rp 2.300.000,00

Rp 27.600.000,00

PTKP setahun

- WPOP

Rp 15.840.000,00

- Tambahan Kawin

Rp 1.320.000,00

- Tambahan 2 anak

Rp 2.640.000,00

Rp 19.800.000,00

Penghasilan Kena Pajak setahun

Rp 7.800.000,00

PPh Pasal 21 terutang

5 % x Rp 7.800.000,00 = Rp 390.000,00

PPh Pasal 21 sebulan

Rp 390.000,00 : 12 = Rp 32.500,00

2.9.7 Komponen Penggajian yang ada Pada Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Jawa Tengah

2.9.7.1 Tunjangan

a. Tunjangan Istri

Tunjangan istri diberikan kepada pegawai yang statusnya menikah besarnya 10 % dari gaji pokok

b. Tunjangan anak

Tunjangan anak diberikan kepada pegawai yang telah menikah dan mempunyai anak. besarnya 2 % dari gaji pokok (maksimal 2 anak)

c. Tunjangan jabatan fungsional

Tunjangan yang diberikan kepada pegawai yang menduduki jabatan fungsional tertentu.

1. Eselon II yang diduduki oleh Kepala Dinas besarnya

Rp 3.250.000,-

2. Eselon III yang diduduki oleh Kepala Bidang besarnya

Rp 1.260.000,-

3. Eselon IV yang diduduki oleh Kepala Subbagian

besarnya Rp 540.000,-

d. Tunjangan umum

Tunjangan yang diberikan kepada pegawai yang tidak menduduki jabatan fungsional atau sering disebut staff

1. Golongan IV besarnya Rp 190.000,-

2. Golongan III besarnya Rp 185.000,-

3. Golongan II besarnya Rp 180.000,-

4. Golongan I besarnya Rp 175.000,-

e. Tunjangan hari raya

Tunjangan ini hanya diberikan pada saat hari raya, dan besarnya sesuai dengan Tunjangan Kesejahteraan Pegawai yang diberikan ± tanggal 20.

1. Kepala Dinas	Rp 3.374.500,-
2. Kepala Bidang	Rp 1.338.750,-
3. Kepala Subbagian	Rp 956.250,-
4. Golongan IV	Rp 786.250,-
5. Golongan III	Rp 743.750,-
6. Golongan II	Rp 750.000,-
7. Golongan I	Rp 675.000,-

f. Tunjangan beras atau tunjangan pangan

1. Bagi pegawai yang masih lajang besarnya Rp. 49.500,-
2. Bagi pegawai yang mempunyai istri besarnya
Rp. 99.000,-
3. Bagi pegawai yang mempunyai anak satu besarnya
Rp.148.500,00
4. Bagi pegawai yang mempunyai anak dua besarnya
Rp. 198.000,00

2.9.7.2 Asuransi Kesehatan

Asuransi yang diberikan kepada pegawai sebesar

2 % dari(gaji pokok + Tunjangan istri + Tunjangan anak)

2.9.7.3 IWP (IuranWajib Pegawai)

10 % dari (gaji pokok + Tunjangan istri + Tunjangan anak)

2.9.7.4 Potongan rumah

- Golongan I	Rp. 3.000,-
- Golongan II	Rp. 5.000,-
- Golongan III	Rp. 7.000,-
- Golongan IV	Rp. 10.000,-

2.9.7.5 PTKP

1000	: Rp 1.320.000,- (Lajang)
1100	: Rp 1.430.000,- (Punya istri)
1101	: Rp 1.540.000,- (Punya anak satu)
1102	: Rp 1.650.000,- (Punya anak dua)
1103	: Rp 1.760.000,- (Punya anak tiga)

2.9.7.6 Perhitungan Gaji

1. Gapok+T.Istri+T.Anak+T.Jab/T.Umum+T.Beras
2. Gapok+T.Istri+T.Anak
3. 5 % X nomor 1
4. 4,75 % X nomor 2
5. Jumlah Nomor 3 + Nomor 4
6. Nomor 1 dikurangi jumlah nomor 5
7. Nomor 6 X 12 (setahun)
8. Nomor 7 dibulatkan kebawah
9. PTKP X 12
10. Nomor 8 kurangi nomor 9
11. nomor 10 X 5 %
12. Nomor 11 dibagi 12 (setahun)

Contoh :

Bapak Rudy seorang Kepala Dinas mempunyai istri dan dua orang anak. Gaji pokok Rp 2.791.900.

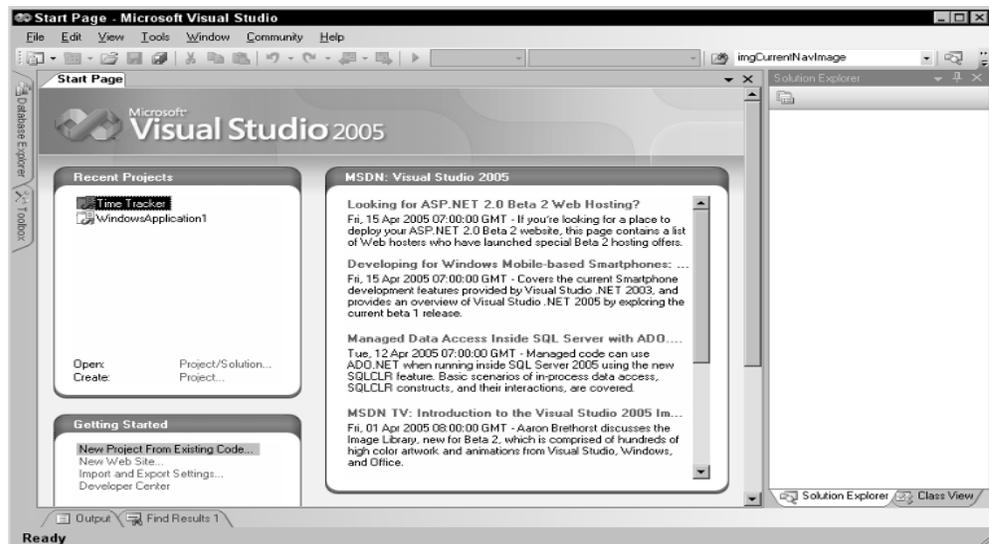
Jawab :

1. Gapok + T.Istri + T.Anak + T.Jab/Umum + T.Beras
 $2.791.900+279.190+111.676+3.250.000+169.200=6.601.966$
2. Gapok + T.Istri + T.Anak
 $2.791.900+279.190+111.676 = 3.182.766$
3. $5\% \times 6.601.966 = 330.098$
4. $4,75\% \times 3.182.766 = \underline{151.181}$
5. Jumlah = 481.279
6. Penghasilan Neto sebulan $(6.601.966-481.279) = 6.120.966$
7. Penghasilan Neto setahun $(6.120.966 \times 12) = 73.448.244$
8. Pembulatan = 73.448.000
9. PTKP $(1.650.000 \times 12) = 19.800.000$
10. PKP Setahun $(73.448.000 - 19.800.000) = 53.648.000$
11. PPh Pasal 21 Terutang
 $(5\% \times 50.000.000) = 2.500.000$
 $(15\% \times 3.648.000)$
 $= \underline{542.200}$
 $= 3.047.200$
12. PPh Pasal 21 Sebulan $(3.047.200 : 12) = 253.933$

2.10 Pengertian Microsoft Visual Studio 2005 (Visual Basic.Net)

Pada awalnya bahasa pemrograman Visual Basic merupakan bahasa yang *Object-based* (komponen-komponen program dibuat dalam bentuk objek). Namun setelah kehadiran bahasa pemrograman Visual Basic 6 sudah mulai dikenalkan metode pemrograman berorientasi objek atau sering disebut dengan OOP (*Object Oriented Programming*), tetapi masih belum sepenuhnya metode tersebut digunakan. Baru setelah Visual Basic.NET dirilis, bahasa pemrograman ini menjadi bahasa yang *Object Oriented*. Dengan demikian bahasa pemrograman Visual Basic.NET merupakan bahasa

yang benar-benar berorientasi objek dengan mendukung empat pilar utama dari OOP, yaitu Abstraksi (*Abstraction*), Pewarisan (*Inheritance*), Banyak Bentuk (*Polymorphism*), Pembungkusan (*Encapsulation*).



Gambar 2.10 : Tampilan Menu

Adapun tampilan menu pada Microsoft Studio Visual 2005 seperti microsoft pada umumnya.

Tampilan Menu



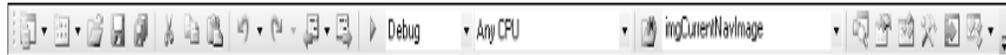
1. File : Tampaknya setiap program Windows memiliki menu File. Hal ini telah menjadi standar di mana Anda harus menemukan, jika tidak ada yang lain, cara untuk keluar dari aplikasi. Dalam hal ini, Anda juga dapat menemukan cara-cara membuka dan menutup file tunggal dan proyek keseluruhan.
2. Edit : Menu Edit menyediakan akses ke item yang Anda harapkan: Undo, Redo, Cut, Copy, Tempel, dan Hapus.
3. View : Menu View menyediakan akses cepat ke jendela yang ada dalam IDE, seperti Solution Explorer, Properties window, jendela

Output, Toolbox, dan seterusnya.

4. Project : Menu Project memungkinkan Anda untuk menambahkan berbagai file aplikasi Anda seperti formulir dan kelas.
5. Build : Menu Build menjadi penting bila Anda telah menyelesaikan aplikasi Anda dan ingin menjalankannya tanpa menggunakan lingkungan 2005 Visual Basic (mungkin berjalan secara langsung dari menu Start Windows Anda, seperti yang akan Anda aplikasi lainnya seperti Word atau Access).
6. Debug : Menu Debug ini memungkinkan Anda untuk mulai dan berhenti berjalan dalam aplikasi Anda Visual Basic 2005. Hal ini juga memberi anda akses ke Visual Studio 2005 debugger.
7. Data : Menu Data membantu Anda untuk menggunakan informasi yang berasal dari database.
8. Format : Item pada menu Format memungkinkan untuk memanipulasi bagaimana mengendalikan/membuat project untuk muncul di form.
9. Tools : Menu Tools memiliki perintah untuk mengkonfigurasi Visual Studio 2005, serta link untuk alat-alat eksternal lainnya yang mungkin telah diinstal.
10. Window : Menu Window telah menjadi standar untuk aplikasi yang memungkinkan lebih daripada satu jendela akan terbuka pada satu waktu, seperti Word atau Excel. Perintah pada menu ini memungkinkan.
11. Community : Menu Community memberikan akses ke sumber daya pengembang, di mana Anda dapat meminta pertanyaan, cari potongan kode, dan mengirim umpan balik produk.
12. Help : Menu Help menyediakan akses ke dokumentasi Visual Studio 2005. Ada banyak berbagai cara untuk mengakses informasi ini (misalnya, melalui bantuan isi, indeks, atau pencarian).

Selain tampilan menu ada juga tampilan toolbars pada Microsoft Visual Studio ini. Dapat dilihat pada gambar berikut :

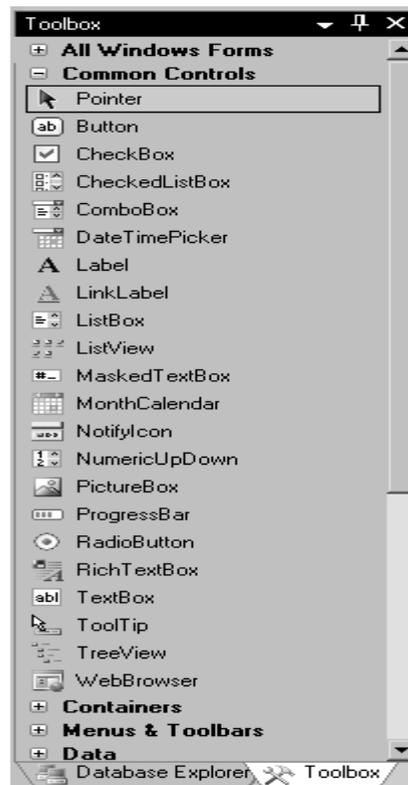
TOOLBARS



Gambar 2.11 : Tampilan TOOLBARS

Toolbar tersegmentasi menjadi kelompok-kelompok pilihan yang terkait, yang dipisahkan oleh sebuah bar vertikal. Yang pertama lima ikon yang memberikan akses untuk proyek umum digunakan dan manipulasi file pilihan yang tersedia melalui menu File dan Proyek, seperti membuka dan menyimpan file. Kelompok berikutnya dari ikon adalah untuk mengedit (Cut, Copy, dan Paste). Kelompok ketiga ikon adalah untuk kehancuran dan mengulangi suntingan dan untuk menavigasi melalui kode Anda. Kelompok keempat ikon menyediakan kemampuan untuk memulai menjalankan aplikasi (melalui segitiga hijau). Bagian berikutnya memungkinkan Anda untuk mencari teks dalam kode Anda sepanjang seluruh dokumen, proyek, atau solusi. Kelompok terakhir dari ikon menyediakan link cepat kembali ke Solution Explorer, jendela Properties, Toolbox, Obyek Browser, Halaman Awal, dan jendela lain. Jika salah satu jendela tertutup, mengklik sesuai ikon akan membawa kembali ke tampilan. Jika Anda lupa apa ikon tertentu tidak, Anda bisa hover pointer mouse anda ke atas sehingga tooltip muncul menampilkan nama opsi toolbar.

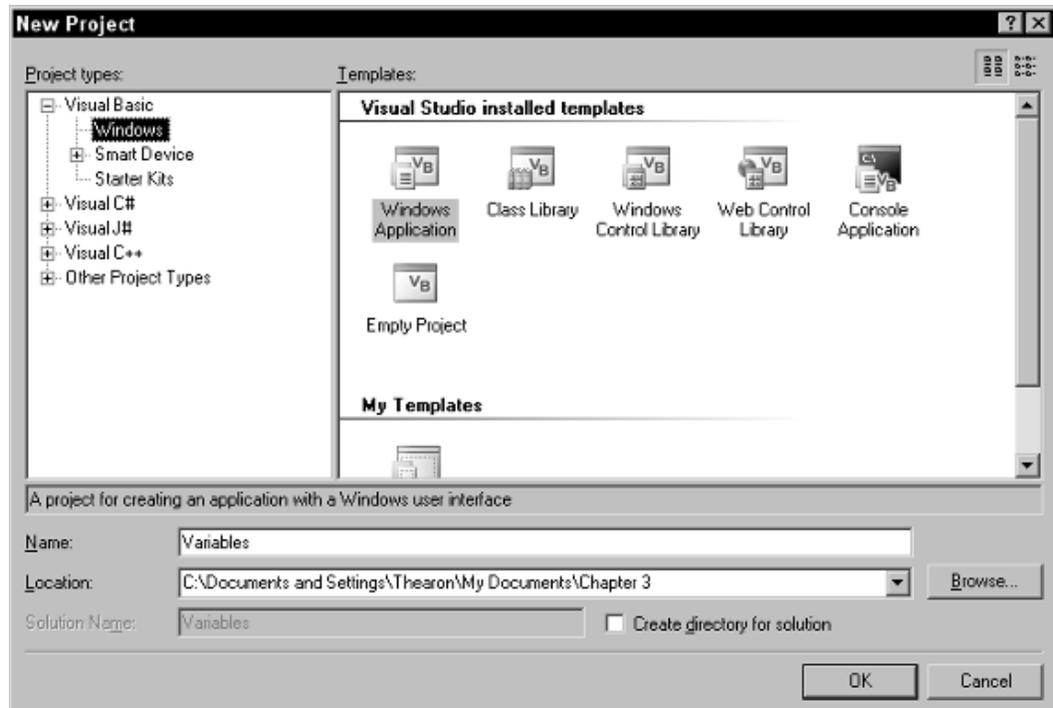
Disamping tampilan-tampilan menu dan toolbars ada juga tampilan pendukung lainnya pada microsoft Visual Studio 2005 seperti *Toolbox*.



Gambar 2.12 : Tampilan TOOLBOX

Toolbox diakses melalui pilihan menu View Toolbox, Toolbox ikon pada Standar menubar, atau dengan menekan Ctrl + Alt + X. Atau, tab Toolbox ditampilkan pada; kiri IDE melayang mouse ke tab ini akan menyebabkan jendela Toolbox untuk terbang keluar, meliputi sebagian form. Kontrol seperti Textbox, button, radiobutton, dan combobox dapat dipilih dan kemudian digambarkan ke form. Pada Gambar 1-11, Anda dapat melihat daftar kontrol umum untuk Windows Forms. Kontrol dapat ditambahkan ke bentuk Anda dalam urutan apapun, sehingga tidak masalah jika Anda menambahkan label kontrol setelah kotak teks atau tombol sebelum label.

Membuat New Project



Gambar 2.13 : Tampilan NEW PROJECT

2.11 Microsoft SQL server 2005

Microsoft SQL Server 2005 adalah suatu perangkat lunak open source database relasi (Relational Database Management System atau RDBMS), yang didesain untuk melakukan proses manipulasi database berukuran besar dengan berbagai fasilitas seperti halnya ORACLE, Postgresql, MySQL, dan sebagainya. Microsoft SQL Server 2005 merupakan produk andalan Microsoft untuk database server. Kemampuannya dalam manajemen data dan kemudahan dalam pengoperasiannya membuat RDBMS ini menjadi pilihan para database administrator.

2.11.1 Tipe Data

Tipe data digunakan untuk mendefinisikan tipe data yang dimiliki oleh objek server, seperti variabel, parameter, kolom (*field*). Data yang dapat dimasukkan ke dalam database tentu bermacam-macam. Microsoft SQL Server 2005 mendukung berbagai macam tipe data. Tipe data yang ada dalam Microsoft SQL Server 2005 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tipe Data	Rentang Data	Memori
Bigint	-2 ⁶³ (9,223,372,036,854,775,808) s/d 2 ⁶³ -1 (9,223,372,036,854,775,807)	8 Byte
Binary	Data biner dengan panjang tetap, Maksimal 8000 byte.	Jumlah byte yang ditetapkan + 4
Bit	Integer	Nilai 0 dan 1
Char	Data karakter dengan panjang tetap, maksimal 8000 karakter.	1 Byte per karakter
Datetime	1 januari 1753 s.d 31 desember 9999	8 Byte
Decimal	Bilangan dari 10 ³⁸ + 1 sampai 10 ³⁸ -1	5 Byte s.d 12 Byte tergantung panjang angka.
Float	-1.79E+308 s.d 1.79E+308	4 Byte s.d 8 Byte
Image	Data biner dengan panjang tidak tetap	
int atau	-2 ³¹ (-2,147,483,648) s/d	4 Byte

Integer	$2^{31}-1$ (2,147,483,647)	
Money	Nilai -2^{63} s.d $2^{63}-1$	8 Byte
Nchar	Data unicode panjang tetap, maksimal 4000 karakter.	N kali 2 byte, dengan n jumlah karakter
Ntext	Data unicode dengan panjang tidak tetap, maksimal $2^{30}-1$	2 kali jumlah karakter yang ditetapkan
Numeric	Sama dengan type Desimal	
Nvarchar	Data unicode panjang tidak tetap, maksimal 4000 karakter.	N kali 2 byte, dengan n jumlah karakter.
Real	$-3.40E+38$ s.d $3.40E+38$	4 Byte
Smalldatetime	1 januari 1900 s.d 6 juni 2079	4 Byte
Smallint	-2^{15} (-32,768) s/d $2^{15}-1$ (32,767)	2 Byte
Smallmoney	-214.748.3648 s.d +214.748.3647	4 Byte
Tinyint	Bilangan Bulat 0 s/d 255	1 Byte
Text	Data non-unicode panjang tidak tetap, maksimal $2^{31}-1$ karakter	1 Byte per karakter
Varbinary	Data biner panjang tidak tetap, maksimal $2^{31}-1$	N byte yang dimasukkan +4
Varchar	Data karakter non-unicode dengan panjang tidak tetap, maksimal 8000	1 Byte per karakter sejumlah isi data.

Gambar 2.14 : Tipe Data yang Ada dalam SQL Server 2005

2.11.2 Data Definition Language (DDL)

DDL (*Data Definition Language*) adalah bahasa yang mempunyai kemampuan untuk mendefinisikan data yang berhubungan dengan pembuatan dan penghapusan objek seperti tabel, indeks, bahkan basis datanya sendiri.

1. Perintah CREATE

Dalam membuat database dapat menggunakan Query Analyzer. Query Analyzer adalah fasilitas dari SQL Server untuk mengolah database melalui perintah basis data.

Membuat Database My SQL

Syntax atau penulisan perintah SQL untuk membuat database secara sederhananya seperti berikut ini :

```
CREATE DATABASE db_name;
```

Sebagai contoh jika ingin membuat database barang, dapat memberikan perintah sebagai berikut:

```
CREATE DATABASE pegawai;
```

Untuk menghindari kesalahan membuat database yang sudah ada, dapat menggunakan IF NOT EXISTS, sehingga penulisan menjadi sebagai berikut :

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS pegawai;
```

2. Mengaktifkan Database

Untuk dapat bekerja pada database maka database perlu untuk diaktifkan terlebih dahulu.

Bentuk umum :

```
USE db_name;
```

Sebagai contoh untuk mengaktifkan database dapat dilakukan dengan perintah berikut ini :

```
USE pegawai;
```

3. Menghapus Database

Database yang tidak diperlukan dapat dihapus dengan perintah berikut ini :

```
DROP DATABASE [IF EXISTS] db_name;
```

Sebagai contoh untuk menghapus database PEGAWAI, dapat dilakukan dengan memberikan perintah berikut :

```
DROP DATABASE pegawai;
```

4. Membuat Tabel

Tabel adalah suatu struktur dalam database yang dipakai untuk menyimpan data, misalnya data pelanggan, barang, penjualan dan sebagainya. Struktur tabel merupakan bagian yang harus ditentukan saat kita membuat tabel, sesuai dengan *syntax* (penulisan) pembuatan tabel berikut ini :

```
CREATE TABLE [IF NOT EXISTS] tbl_name;
```

Struktur tabel berisi kolom-kolom, yang masing-masing kolomnya mempunyai ciri-ciri tersendiri. Setiap kolom mempunyai nama kolom, tipe data yang dapat ditampung, dan lebar kolom.

Ada beberapa contoh perintah-perintah tabel dalam SQL yaitu sebagai berikut :

a. Pembuatan Tabel

Syntax :

```
Mysql> create table barang (kode_brg varchar(5)not
null,nama varchar(20)not null, hrg_beli numeric,
hrg_jual numeric, stok integer, satuan char(15));
```

b. Mengganti Nama Tabel

Perintah untuk menghapus tabel sangat sederhana, yaitu dengan memberikan perintah SQL sebagai berikut ini :

```
RENAME TABLE tbl_name TO new_tbl_name;
```

atau,

```
ALTER TABLE tbl_name RENAME
new_tbl_name;
```

Untuk contoh :

```
RENAME TABLE barang TO data_barang;
```

c. Menghapus Tabel

Perintah untuk menghapus tabel sangat sederhana, yaitu dengan memberikan perintah SQL sebagai berikut ini :

```
DROP TABLE [IF EXISTS] table_name;
```

Untuk contoh :

```
DROP TABLE data_pegawai;
```

2.11.3 Data Manipulation Language (DML)

DML (*Data Manipulation Language*) adalah bahasa yang berhubungan dengan proses manipulasi data pada tabel, record, misalnya INSERT, UPDATE, SELECT, DELETE.

1. Perintah INSERT

Perintah INSERT digunakan untuk menambahkan data ke dalam sebuah tabel. Bentuk umum perintah INSERT adalah :

```
INSERT INTO table_name (colom_list) VALUES
(daftar_nilai);
```

Sebagai contoh kita akan menambahkan ke dalam tabel pegawai :

2. Perintah UPDATE

Perintah UPDATE digunakan untuk mengubah data sebuah tabel.

Bentuk umum perintah UPDATE adalah :

3. Perintah SELECT

Perintah SELECT digunakan untuk menampilkan data dalam tabel.

4. Perintah DELETE

Perintah DELETE digunakan untuk menghapus

data yang ada dalam sebuah tabel. Bentuk umum perintah DELETE :