

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Pengertian Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

II.1.1 Karakteristik Sistem

Model umum sebuah sistem adalah input, proses, dan output. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana sebab sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran. Selain itu, sebuah sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem .

Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar, yang disebut “supra sistem”.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut. Dengan demikian, lingkungan luar tersebut harus tetap dijaga dan dipelihara. Lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak, maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain disebut penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain. Bentuk keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lain melalui penghubung tersebut. Dengan demikian, dapat terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan kedalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan signal (*signal Input*). Contoh

didalam suatu unit sistem komputer. “Program” adalah maintenance input yang digunakan unntuk mengoprasikan komputernya dan “data” adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran sistem (*Output*)

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang bergua. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Contoh, sistem informasi. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi. Informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang menjadi input bagi subsistem lain.

7. Pengolahan Sistem (*Proses*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

II.1.2. Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus

yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut. Oleh karena itu, sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan diantaranya :

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak hubungan antara manusia dengan tuhan, sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya komputer, sistem produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia, dan lain sebagainya.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi, terjadinya siang malam, pergantian musim. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin, yang disebut *human machine system*. Sistem informasi berbasis komputer merupakan contoh *human machine system* karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. Sistem deterministik dan sistem probabilistik

Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi disebut sistem deterministik. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang di jalankan. Sedangkan sistem yang bersifat probabilistik adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilistik.

4. Sistem terbuka dan sistem tertutup

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa

campur tangan pihak luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

II.2. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi atau tepatnya mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimanya. Fungsi utama informasi adalah menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi. Kualitas informasi tergantung dari 3 hal yaitu, informasi harus akurat (*accurate*), tepat waktu (*timelines*), dan relevan (*relevance*). Penjelasan tentang kualitas informasi tersebut akan dipaparkan dibawah ini :

1. Akurat (*Accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat waktu (*Timelines*)

Informasi yang datang pada si penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat,

maka dapat berakibat fatal bagi organisasi. Dewasa ini mahalnya informasi disebabkan karena harus cepatnya informasi tersebut dikirim atau didapat sehingga diperlukan teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah, dan mengirimkannya.

3. Relevan (*Relevance*)

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk orang satu dengan yang lain berbeda, misalnya informasi sebab musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya informasi mengenai harga pokok produksi untuk ahli teknik merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi akan sangat relevan untuk seorang akuntan perusahaan.

II.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainn

membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran. Tata Sutabri (2005 : 8, 11, 13, 23, 35, 42)

II.4. Pengertian Akuntansi

Akuntansi atau disebut juga dengan **Akun** (*Account*) berarti rekening atau perkiraan. Interpretasi akuntansi terdiri dari tiga bagian , yaitu :

1. Pengidentifikasian, mengenali atau memilah peristiwa-peristiwa ekonomi yang merupakan laporan keuangan/transaksi.
2. Pengukuran, menetapkan nilai dari peristiwa yang dipilih tersebut dalam satuan mata uang.
3. Pengkomunikasian, menyajikan informasi tersebut ke dalam laporan keuangan berdasarkan transaksi yang sedang atau sudah berlangsung.

Seluruh akun yang dimiliki oleh perusahaan akan disatukan dalam satu bagan akuntansi (*Account List*). Bagan akuntansi merupakan satu sistem yang terdiri dari Aktiva (*Assets*), Kewajiban(*Liability*), Modal(*Equity*), pendapatan(*Income*), Harga pokok penjualan(*Cost of Sale*), Biaya/Beban(*Expense*). Bagian-bagian tersebut dapat dipecah lagi menjadi beberapa sub bagian dan akun tersendiri. Misal untuk aktiva dapat dibedakan menjadi Aktiva Lancar dan Aktiva Tetap. Aktiva Lancar pun dapat terdiri dari sub bagian lagi, misalnya kas dan piutang usaha. Pada dasarnya fungsi akuntansi adalah untuk mencatat segala macam laporan keuangan yang terjadi pada perusahaan dalam beberapa kurun waktu tertentu, atau seiring disebut dengan transaksi (MADCOMS, *Myob Accounting* Edisi Revisi 2006 :1)

Akuntansi adalah suatu sistem yang mengukur aktivitas – aktivitas bisnis, memproses informasi tersebut ke dalam bentuk laporan dan mengomunikasikannya kepada para pengambil keputusan.

II.5. Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) merupakan kumpulan sumber daya ,seperti manusia dan peralatan, yang dirancang untuk mengubah data keuangan dan data lainnya kedalam informasi. Informasi tersebut dikomunikasikan kepada para pembuat keputusan. Sistem informasi akuntansi melakukan hal tersebut entah dengan sistem manual atau melalui sistem terkomputerisasi. Pengguna Sistem Informasi akuntansi dapat di kelompokkan menjadi dua kelompok besar yaitu :

1. Eksternal, pengguna eksternal mencakup pemegang saham, investor, kreditor, agen pemerintah, konsumen, vendor, pesaing, serikat kerja, dan masyarakat secara luas. Pengguna eksternal menerima dan memanfaatkan berbagai output dari sistem informasi akuntansi. Banyak dari output tersebut bersifat rutin. Kebutuhan informasi pengguna eksternal bervariasi. Publikasi laporan keuangan seperti neraca, laba rugi, dan lain sebagainya membantu memenuhi kebutuhan informasi pihak eksternal, sepeprti pemegang saham, investor, kreditor, dan pengguna eksternal lainnya. Mereka menggunakan laporan keuangan untuk mengevaluasi kinerja perusahaan di masa lalu, memprediksi kinerja perusahaan di masa yang akan datang, dan untuk memahami kondisi suatu organisasi di suatu masa.

2. Internal, pengguna internal terdiri dari para manager . kebutuhan para manager bergantung pada fungsi tertentu yang dijalankan. George H. Bodnar dan William S. Hopwood (2006 : 3)

Sistem informasi akuntansi (SIA) melaksanakan aplikasi akuntansi perusahaan. Aplikasi ini ditandai dengan volume pengolahan data yang tinggi. Pengolahan data terdiri dari empat tugas utama : pengumpulan data, manipulasi data, penyimpanan data, dan penyiapan dokumen. Perusahaan tidak dapat memilih memiliki SIA atau tidak, itu merupakan suatu keharusan. Selain itu, semua perusahaan pada dasarnya melaksanakan prosedur yang sama. SIA lebih berorientasi pada data dari pada berorientasi pada informasi dan datanya sebagian besar bersifat historis.

SIA melaksanakan empat tugas dasar pengolahan data. Keempat tugas itu dijelaskan dibawah ini :

1. Pengumpulan Data

Saat perusahaan menyediakan produk dan jasa ke lingkungan, tiap tindakan dijelaskan oleh satu catatan data. Jika tindakan tersebut melibatkan elemen lingkungan, maka disebut transaksi. Karena itu, timbul istilah pengolahan transaksi. Sistem pengolahan data mengumpulkan data yang menjelaskan setiap tindakan internal perusahaan dan transaksi lingkungan perusahaan.

2. Manipulasi Data

Data perlu dimanipulasi untuk mengubahnya menjadi informasi. Operasi manipulasi data meliputi :

- a. Pengklasifikasian. Elemen data tertentu dalam catatan digunakan sebagai kode. Di bidang komputer, kode adalah satu atau beberapa karakter yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengelompokan catatan. Misalnya, suatu catatan gaji mencakup kode yang mengidentifikasi pegawai (nomor pegawai), departemen pegawai itu (nomor departemen), dan klasifikasi gaji pegawai.
- b. Penyortiran. Catatan disusun sesuai urutan tertentu berdasarkan kode atau elemen data lain. Misalnya, file catatan gaji disusun sehingga semua catatan untuk tiap pegawai terkumpul menjadi satu.
- c. Penghitungan. Operasi aritmatika dan logika dilaksanakan pada elemen data untuk menghasilkan elemen data tambahan. Dalam sistem gaji, misalnya upah per jam dikalikan dengan jam kerja untuk menghasilkan pendapatan kotor.
- d. Pengikhtisaran. Terdapat begitu banyak data yang perlu disintesis atau disarikan menjadi bentuk total, subtotal, rata-rata, dan seterusnya.

3. Penyimpanan Data

Di suatu perusahaan kecil terdapat ratusan transaksi dan tindakan setiap hari, di perusahaan besar terdapat ribuan. Tiap transaksi dijelaskan oleh beberapa elemen data. Seluruh data ini harus disimpan di suatu tempat hingga diperlukan. Itulah tujuan penyimpanan data. Data disimpan pada media penyimpanan sekunder dan file dapat diintegrasikan secara logis untuk membentuk suatu database. Seberapa besar database adalah akurasi.

4. Penyiapan Dokumen

SIA menghasilkan output untuk perorangan dan organisasi baik di dalam maupun di luar perusahaan. Output tersebut dipicu dalam dua cara yaitu :

- a. Oleh suatu tindakan. Output dihasilkan jika sesuatu terjadi. Contohnya adalah tagihan yang disiapkan setiap kali pesanan pelanggan diisi.
- b. Oleh jadwal waktu. Output dihasilkan pada suatu saat tertentu. Contohnya adalah cek gaji yang disiapkan setiap hari jumat. Umumnya output berbentuk dokumen kertas. Akan tetapi, semakin banyak pemakai yang menggunakan tampilan layar. Tata Sutabri, S.kom, MM (2005 : 207)

II.6. Pengertian Aktiva Tetap

Aktiva Tetap adalah aktiva berwujud (*tangible fixed assets*) yang masa manfaatnya lebih dari satu tahun, digunakan dalam kegiatan-kegiatan perusahaan, dimiliki tidak untuk dijual kembali dalam kegiatan normal perusahaan serta nilainya cukup besar.

II.6.1. Penyusutan Aktiva Tetap

Semua jenis aktiva tetap, kecuali tanah akan makin berkurang kemampuannya untuk memberikan jasa bersamaan dengan berlalunya waktu. Beberapa faktor yang mempengaruhi menurunnya kemampuan ini adalah pemakaian, keausan, ketidakseimbangan kapasitas yang tersedia dengan yang diminta dan keterbelakangan teknologi. Berkurangnya kapasitas berarti berkurangnya nilai aktiva tetap yang bersangkutan. Hal ini perlu dicatat dan dilaporkan. Pengakuan adanya penurunan nilai aktiva tetap berwujud disebut penyusutan (*depreciation*). Penyusutan dapat dihitung tiap-tiap bulan atau ditunda sampai dengan akhir tahun. Apabila dibuat laporan keuangan interim secara bulanan, penusutan yang dilakukan bulanan akan lebih dapat

mencerminkan posisi keuangan dan hasil usaha perusahaan dalam bulan yang bersangkutan.

Ayat jurnal yang perlu dibuat untuk mencatat penyusutan adalah debit beban penyusutan dan kredit akumulasi penyusutan. Beban penyusutan merupakan akun sementara yang pada akhir tahun akan di tutup ke laba di tahan bersama-sama dengan akun-akun sementara lain. Akun akumulasi penyusutan merupakan akun tetap. Ia merupakan akun kontra terhadap aktiva tetap yang bersangkutan. Digunakannya akun kontra dalam mencatat penyusutan ialah agar harga perolehan aktiva masih tetap di sajikan seperti adanya. Akun akumulasi penyusutan digunakan untuk mencatat secara akumulatif jumlah penyusutan yang telah dilakukan. Selisih antara harga perolehan dengan akumulasi penyusutan merupakan bagian dari harga perolehan yang belum disusutkan selisih ini di sebut nilai buku (*book value*) aktiva tetap.

II.6.2. Metode Penyusutan

Ada dua faktor yang mempengaruhi besarnya penyusutan. Dua faktor itu adalah nilai aktiva tetap yang digunakan dalam penghitungan penyusutan (dasar penyusutan) dan taksiran manfaat. Dasar penyusutan dapat berupa harga perolehan atau nilai buku. Nilai maksimum aktiva tetap yang dapat disusutkan adalah harga perolehannya. Tetapi ada kalanya, dianggap bahwa setelah habis dipakai, aktiva tetap yang bersangkutan masih mempunyai nilai, yang disebut nilai sisa (*residual, scrap atau salvage value*). Nilai sisa adalah taksiran harga pasar aktiva pada akhir masa manfaat. Dalam hal demikian, nilai yang dapat disusutkan adalah harga perolehan dikurangi nilai sisa.

Taksiran manfaat mencerminkan besarnya kapasitas / manfaat aktiva tetap selama dapat dipakai. Taksiran ini dapat dinyatakan dalam lamanya jangka waktu pemakaian (umur berguna atau masa manfaat = *useful lives*) atau kapasitas produksi yang dapat dihasilkan . untuk menghitung penyusutan, taksiran manfaat dinyatakan dalam tarif penyusutan. Dengan uraian ini, pada dasarnya, penyusutan aktiva tetap untuk satu tahun , dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Beban penyusutan} = \text{tarif penyusutan} \times \text{dasar penyusutan}$$

Ada beberapa cara untuk menghitung penyusutan, yaitu metode garis lurus (*straight line*), saldo menurun (*declining balance*), jumlah angka tahun (*sum of the years digit*) dan unit produksi (*unit of production*). Perusahaan tidak harus hanya menggunakan satu metode penyusutan saja untuk semua aktiva tetap yang dimiliki. Perusahaan misalnya, dapat menggunakan metode garis lurus untuk salah satu kelompok aktiva tetap dan metode saldo menurun untuk kelompok aktiva yang lain. Disamping itu, metode penyusutan yang dipakai dalam laporan keuangan untuk pajak mungkin berbeda dengan metode penyusutan dengan metode penyusutan dalam laporan keuangan untuk pemegang saham dan pihak-pihak lain.

II.6.3. Metode Garis Lurus (*Straight Line*)

Dalam metode garis lurus, beban penyusutan dialokasikan berdasarkan berlalunya waktu, dalam jumlah yang sama, sepanjang masa manfaat aktiva tetap.

Beban penyusutan dihitung dengan rumus :

$$\text{Beban Penyusutan} = \text{Tarif} \times \text{Dasar Penyusutan}$$

$$\text{Dasar Penyusutan} = \text{Harga Perolehan} - \text{Nilai sisa}$$

Tarif penyusutan dalam metode garis lurus dapat dengan mudah dihitung sebagai 100% dibagi dengan taksiran masa manfaat. Misalnya apabila taksiran manfaat adalah 5 tahun, maka tariff penyusutannya adalah :

$$100\% : 5 = 20\%$$

Sebagai contoh, anggapalah bahwa pada tanggal 2 Januari 200A dibeli sebuah kendaraan dengan harga Rp. 12.500 (sudah termasuk bea balik nama dan lain-lain). Nilai sisa di perkirakan sebesar Rp. 1.550. umur kendaraan diprkirakan 5 tahun. Beban penyustan tahunan dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Beban penyusutan} &= 20\% (\text{Rp. } 12.500 - \text{Rp. } 1.550) \\ &= \text{Rp. } 2.190 \end{aligned}$$

Beban penyusutan tahun pertama (dan tahun- tahun berikutnya) dicatat sebagai berikut ;

(D)	Beban Penyusutan	2.190
(K)	Akumulasi penyusutan	2.190

Harga perolehan, beban penyusutan pertahun, akumulasi penyusutan dan nilai buku kendaraan tersebut selama 5 tahun tampak seperti terlihat dibawah ini :

Tabel II.1 Nilai Buku

Tahun	Harga perolehan	Beban penyusutan	Akum.penyusutan	Nilai Buku
1	Rp. 12.500	Rp. 2.190	Rp. 2.190	Rp. 10.310
2	Rp. 12.500	Rp. 2.190	Rp. 4.380	Rp. 8.120
3	Rp. 12.500	Rp. 2.190	Rp. 6.570	Rp. 5.930
4	Rp. 12.500	Rp. 2.190	Rp. 8.760	Rp. 3.740
5	Rp. 12.500	Rp. 2.190	Rp. 10.950	Rp. 1.550

Soemarso S.R. Akuntansi suatu pengantar buku 2 edisi 5 (2005 : 20-26)

II.7. Penjualan Aktiva tetap

Aktiva tetap yang belum habis usia penggunaannya, karena suatu hal mungkin saja dijual. Dalam hal demikian, maka harga perolehan dan akumulasi penyusutan aktiva yang bersangkutan harus dikeluarkan atau ditutup dari catatan pembukuan. Selisih antara hasil penjualan dengan harga buku aktiva yang dijual, dicatat sebagai rugi atau laba penjualan. Aktiva tetap yang sudah tidak terpakai lagi dapat ditarik dari pemakaian. Penarikan (*retirements*) dapat dilakukan dengan dijual, ditukarkan dengan aktiva lain atau dibuang begitu saja (dihapuskan). Ayat jurnal yang harus dibuat untuk ketiga macam transaksi tersebut sedikit berbeda, namun yang pasti, nilai buku aktiva yang bersangkutan harus dikeluarkan dari pembukuan. Hal ini dilakukan dengan mengkredit biaya perolehan dan mmendebit akumulasi penyusutannya. Perlu dicatat bahwa suatu aktiva tetap tidak boleh dikeluarkan dari pembukuan hanya karena telah habis disusutkan. Harga perolehan maupun akumulasi penyusutan aktiva tetap yang telah habis disusutkan tetap disajikan, walupun kalau di netokan , nilai bukunya sama dengan nol.

Apabila suatu aktiva tetep dijual, nilai bukunya di hitung sampai dengan tanggal penjualan . nilai buku ini kemudian dibandingkan dengan hasil penjualan yang diterima. Selisih yang diperoleh merupakan keuntungan atau kerugian karena penjualan aktiva tetap.

Sebagai contoh anggaplah bahwa mobil yang dibeli pada tanggal 2 januari 2001, dijual pada tanggal 2 januari 2004 dengan harga Rp. 5.000 harga perolehan mobil adalah Rp.10.000. penyusutan dilakukan dengan menggunakan metode garis lurus atas dasar masa manfaat 5 tahun nilai sisa dianggap sama dengan nol.

$$\begin{aligned} \text{Beban penyusutan} &= 20\% (\text{Rp. } 10.000 - 0) \\ &= \text{Rp. } 2.000 \end{aligned}$$

Nilai buku pada saat penjualan dihitung sebagi berikut :

Harga perolehan		Rp. 10.000
Akumulasi penyusutan		
	Penyusutan tahun 2001	Rp. 2.000
	Penyusutan tahun 2002	Rp. 2.000
	Penyusutan tahun 2003	Rp. 2.000
	Penyusutan tahun 2004	<u>Rp. 1.000</u>
Nilai Buku 1 juli 2004		<u><u>Rp. 3.000</u></u>

Perhatikan bahwa penyusutan untuk tahun 2004 hanya berjumlah Rp. 1.000 jumlah ini merupakan penyusutan selama 6 bulan, yaitu tanggal 1 januari 2004 sampai dengan saat penjualan 1 juli 2004. Oleh karena penyusutan di catat tiap akhir-akhir tahun, maka penyusutan untuk tahun 2004 belum dicatat .

Mobil yang nilai bukunya Rp. 3.000 dijual dengan harga Rp. 5. 000. Ini berarti terdapat keuntungan sebesar Rp. 2. 000 . Ayat jurnal yang dibuat untuk mencatat transaksi tersebut adalah sebagai berikut :

(1)

(D)	Beban Penyusutan	Rp. 1.000	
(K)	Akumulasi Penyusutan		Rp. 1.000

(2)

(D)	Bank	Rp. 5.000	
(D)	Akumulasi Penyusutan	Rp. 7.000	
(K)	Kendaraan		Rp. 10.000
(K)	Keuntungan penjualan aktiva tetap		Rp. 2.000

Ayat jurnal (1) mencatat penyusutan yang harus dibebankan dari tanggal 1 januari sampai dengan tanggal 1 Juli 2004 , saat penjualan dilakukan. Ayat jurnal ini harus dibuat lebih dahulu, Karena jurnal penyusutan regular baru akan dibuat akhir tahun. Setelah ayat jurnal ini dibuat, akumulasi penyusutan unruk aktiva yang bersangkutan menjadi Rp. 7.000

Dalam contoh diatas, anggaplah bahwa mobil dijual dengan harga diatas nilai bukunya. Apabila mobil itu dijual dengan harga dibawah nilai buku, katakanlah Rp. 2.500, maka akan diderita kerugian sebesar Rp.500. Ayat jurnal yang akan dibuat sebagi berikut :

(1)

(D)	Beban Penyusutan	Rp. 1.000	
(K)	Akumulasi Penyusutan		Rp. 1.000

(2)

(D) Bank	Rp. 2.500
(D) Akumulasi Penyusutan	Rp. 7.000
(D) Kerugian penjualan aktiva tetap	Rp. 500
(K) Kendaraan	Rp. 10.000

Ada kemungkinan harga jual sama dengan nilai bukunya. Dalam hal demikian, tidak terdapat keuntungan dan kerugian yang berasal dari penjualan aktiva tetap, disajikan sebagai pendapatan atau beban lain-lain dalam laporan laba rugi. Soemarso S.R. Akuntansi suatu pengantar buku 2 edisi 5 (2005 : 44-45)

II.8. Mengenal Visual Studio 2008

Visual Basic 2008 merupakan satu paket bahasa pemrograman dari Visual Studio 2008. Banyak fasilitas yang akan kita dapatkan melalui rilis Visual Basic versi ini. Visual Studio 2008 sendiri merupakan sebuah software untuk membuat aplikasi Windows, jadi melalui software ini kita bisa membuat sebuah aplikasi seperti aplikasi *database*, aplikasi *inventory*, dan sebagainya. Kebanyakan orang lebih suka menyebut sebuah aplikasi sebagai sebuah program atau software, padahal ketiga istilah ini memiliki arti yang sama.

Semenjak Visual Studio.NET, Microsoft telah banyak melakukan pengembangan dan perubahan pada tampilan software ini. Jadi apabila anda sudah terbiasa menggunakan rilis Visual Basic sebelumnya, anda harus mulai beradaptasi dengan tampilan baru Visual Basic. Pada dasarnya tampilan baru ini memudahkan kita dalam menggunakan software Visual Basic(disingkat VB).

Penulis asumsikan bahwa anda telah menginstal Visual Studio 2008 (minimal versi standart) pada komputer yang anda pergunakan. Ada beberapa komponen VB yang penting untuk kita ketahui, antara lain :

1. Label

Yang berguna untuk menampilkan sebuah huruf atau text didalam aplikasi

2. TextBox

Komponen textbox dapat kita pergunakan untuk menampilkan dan menerima input text dari seorang user

3. Button

Selain komponen label dan komponen textbox, kita juga sering melihat penggunaan komponen button. Komponen button berguna untuk menampilkan sebuah tombol di dalam aplikasi.

4. CheckBox

Komponen CheckBox berguna untuk memberikan sebuah pilihan kepada seorang user.

5. RadioButton

RadioButton berguna hampir sama seperti komponen CheckBox yaitu untuk memberikan pilihan kepada seorang user. Perbedaan antara radiobutton dengan checkbox yaitu dalam radiobutton pilihan yang dapat kita tandai hanya satu pilihan.

6. Panel dan GroupBox

Panel dan GroupBox adalah sebuah komponen yang berguna sebagai container bagi komponen lain. *Container* adalah sebuah wadah atau tempat dimana beberapa komponen diletakkan didalamnya.

7. ListBox

ListBox digunakan untuk memberikan sebuah pilihan item berbentuk seperti sebuah list kepada *user*. Komponen listbox juga akan menampilkan sebuah *scrollbar* apabila jumlah item yang di tampilkan terlalu banyak. Ada dua metode yang dapat kita pergunakan untuk menambahkan item pada komponen listbox yaitu dalam form designer atau melalui script VB.

8. ComboBox

ComboBox juga berguna untuk memberikan beberapa pilihan item kepada seorang user. ComboBox hanya akan menampilkan pilihan item apabila kita mengklik pada komponen tersebut.

9. PictureBox

Picture Box digunakan untuk menampilkan sebuah foto atau gambar di dalam aplikasi.

10. Timer

Sesuai namanya, komponen Timer berhubungan erat dengan penggunaan waktu tertentu. Komponen ini berguna untuk mengaktifkan kejadian atau perintah tertentu berdasarkan interval waktu tertentu.

11. ListView

ListView digunakan untuk menampilkan sebuah pilihan item dengan beberapa bentuk. Pilihan item yang ditampilkan dapat kita atur sendiri, mirip seperti pengaturan tampilan folder pada windows explorer (list, tile, detail dan sebagainya).

12. TreeView

TreeView digunakan untuk menampilkan item dan subitem secara terstruktur dari atas ke bawah, seperti halnya susunan organisasi yang tersusun dari atas ke bawah.

13. TabControl

Komponen ini merupakan salah satu komponen yang bersifat sebagai container bagi komponen lainnya, seperti halnya komponen panel dan groupbox.

14. DateTimePicker

Untuk memudahkan user memilih sebuah nilai tanggal, dapat dipergunakan komponen DateTimePicker karena komponen ini akan menampilkan sebuah kalender untuk memudahkan memilih sebuah tanggal.

II.9. SQL server 2005

Salah satu software database yang dapat kita pergunakan adalah Microsoft SQL Server. SQL Server sendiri terdiri atas beberapa versi diantaranya *Standart*, *Profesional*, *Express*. Untuk dapat menggunakan SQL Server, kita harus tahu penggunaan bahasa SQL (*Structure Query Languange*). SQL adalah sebuah database yang digunakan untuk berkomunikasi dan bekerja dengan database.

Dengan SQL kita dapat membuat database, tabel dan melakukan operasi lain seperti melihat informasi database dan sebagainya.

Perintah SQL terdiri atas beberapa jenis diantaranya :

1. DDL (Data Definition Language)

Perintah SQL yang termasuk ke dalam golongan DDL adalah perintah-perintah SQL yang berhubungan dengan struktur database itu sendiri, seperti pembuatan database, pembuatan tabel dan sebagainya. Perintah-perintah SQL yang termasuk dalam katagori DDL antara lain :

1. Create Database

Perintah Create Database dapat kita pergunakan untuk membuat sebuah database baru.

2. Drop Database

Untuk menghapus database yang telah kita buat, dapat di gunakan pernyataan Drop Database.

3. Alter Database

Untk mengganti sebuah nama database, dapat digunakan perintah Alter Database

4. Create Table

Pernyataan Create Table dapat kita pergunakan untuk membuat sebuah tabel baru dalam sebuah database.

5. Drop Table

Untuk menghapus sebuah tabel yang telah kita buat sebelumnya, dapat digunakan pernyataan Drop Table.

6. Alter Table

Pernyataan Alter Table dapat kita gunakan untuk mengubah struktur sebuah tabel, sebagai contoh untuk menambah kolom baru atau menghapus kolom baru di dalamnya.

7. DML (Data Manipulation Language)

Perintah SQL yang termasuk ke dalam golongan DML adalah perintah-perintah SQL yang berhubungan dengan data-data database, seperti menambahkan sebuah data pada tabel, menghapus sebuah data dan sebagainya. Perintah-perintah yang SQL termasuk kedalam katagori DML yaitu :

1. Insert

Perintah Insert untuk menambahkan sebuah data pada tabel.

2. Delete

Perintah Delete berguna untuk menghapus sebuah record yang ada dalam sebuah tabel.

3. Update

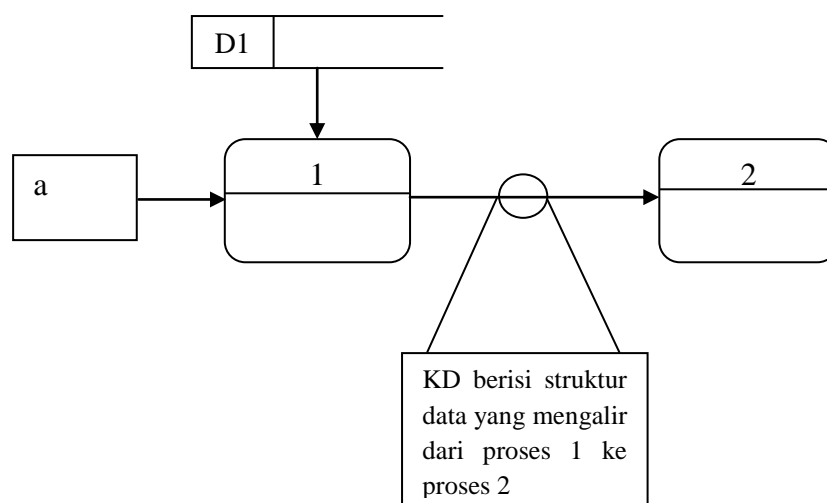
Perintah Update dapat kita pergunakan untuk mengubah nilai-nilai yang ada pada kolom dari sebuah tabel.

4. Select

Perintah Select di pergunakan untuk menampilkan data yang ada pada sebuah tabel. Rahmat Priyanto (2009 : 1, 63, 242)

II.10. Kamus Data

Kamus data (KD) atau *data dictionary* (DD) atau disebut juga dengan istilah *systems data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan KD, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir disistem dengan lengkap. KD dibuat pada tahap analisis sistem sistem dan di gunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem. Pada tahap analisis, KD dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem. Pada tahap perancangan sistem, KD digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan database. KD di buat berdasarkan arus data yang ada di DAD. Arus data di DAD sifatnya adalah global, hanya ditunjukkan nama arus datanya saja. Keterangan lebih lanjut tentang struktur dari suau arus data di DAD secara lebih dan terinci dan di lihat di KD. Gambar berikut menunjukkan hubungan antara DAD dengan KD



Gambar II.1 Hubungan Antara KD dan DAD

Sumber : Jogiyanto (2005 : 726)

II.10.1. Isi Kamus Data

KD harus dapat mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang di catatnya. Untuk maksud keperluan ini , maka KD harus memuat hal-hal berikut :

1. Nama Arus Data

Karena KD dibuat berdasarkan arus data yang mengalir di DAD, maka nama arus data juga harus dicatat di KD, sehingga mereka yang membaca DAD dan memerlukan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data tertentu di DAD dapat langsung mencarinya dengan mudah di KD.

2. Alias

Alias atau nama lain dari data dapat dituliskan bila nama lain ini ada. Lias perlu ditulis karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda untuk orang atau departemen satu dengan yang lainnya. Misalnya bagian pembuat faktur dan langganan menyebut bukti penjualan sebagai faktur, sedang bagian gudang

menyebutnya sebagai tembusan permintaan persediaan. Baik faktur dan tembusan permintaan persediaan ini mempunyai struktur data yang sama tetapi mempunyai struktur yang berbeda.

3. Bentuk Data

Telah diketahui bahwa arus data dapat mengalir :

- a. Dari kesatuan luar ke suatu proses, data yang mengalir ini biasanya tercatat di suatu dokumen atau formulir
- b. Hasil dari suatu proses ke kesatuan luar, data yang mengalir ini biasanya terdapat di media laporan atau *query* tampilan layar atau dokumen hasil cetakan komputer
- c. Hasil dari proses ke proses yang lain data yang mengalir ini biasanya dalam bentuk variabel atau parameter yang di butuhkan oleh proses penerimaanya
- d. Hasil dari proses yang direkamkan ke simpanan data, data yang mengalir ini biasanya berbentuk suatu variabel
- e. Dari simpanan data di baca oleh suatu proses, data yang mengalir ini biasanya berupa suatu *field* (item data)

Dengan demikian bentuk dari data yang mengalir dapat berupa :

- a. Dokumen dasar atau formulir
- b. Dokumen hasil cetakan komputer
- c. Laporan tercetak
- d. Variabel
- e. Parameter
- f. Field

Bentuk dari data ini perlu di catat di KD, karena dapat digunakan untuk mengelompokkan KD kedalam kegunaannya sewaktu perancangan sistem. KD yang mencatat data yang mengalir dalam bentuk dokumen dasar atau formulir akan digunakan untuk merancang bentuk input sistem. KD yang mencatat data yang mengalir dalam bentuk laporan tercetak dan dokumen hasil cetakan komputer akan digunakan untuk merancang output yang akan dihasilkan oleh sistem. KD yang mencatat data yang mengalir dalam bentuk tampilan di layar monitor akan digunakan juga untuk merancang tampilan layar yang akan dihasilkan oleh sistem. KD yang mencatat data yang mengalir dalam bentuk parameter dan variabel akan digunakan untuk merancang proses dari program. KD yang mencatat data yang mengalir dalam bentuk formulir, dokumen, laporan, dokumen cetakan komputer, tampilan dilayar monitor, variabel dan field akan digunakan untuk merancang database.

4. Arus Data

Arus data menunjukkan dari mana data mengalir dan kemana data akan menuju. Keterangan arus data ini perlu dicatat di KD supaya memudahkan mencari arus data ini di DAD.

5. Penjelasan

Untuk lebih memperjelas lagi tentang makna dari arus data yang dicatat di KD, maka bagian penjelasan dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus data tersebut. Sebagai misalnya nama dari arus data adalah Tembusan Permintaan Persediaan, maka dapat lebih dijelaskan sebagai tembusan dari faktur penjualan untuk meminta barang dari gudang.

6. Periode

Periode ini menunjukkan kapan terjadinya arus data ini. Periode perlu dicatat di KD karena dapat digunakan untuk mengidentifikasi kapan input data harus dimasukkan ke sistem, kapan proses dari program harus dilakukan dan kapan laporan-laporan harus dihasilkan.

7. Volume

Volume yang perlu dicatat di KD adalah tentang volume rata-rata dan volume puncak dari arus data. Volume rata-rata menunjukkan banyaknya rata-rata arus data yang mengalir dalam satu periode tertentu dan volume puncak menunjukkan volume yang terbanyak. Volume ini digunakan untuk mengidentifikasi besarnya simpanan luar yang akan digunakan, kapasitas dan jumlah dari alat input, alat pemroses dan alat output.

8. Struktur Data

Struktur data menunjukkan arus data yang di catat di KD terdiri dari item-item data apa saja. Jogiyanto HM, Akt., MBA, Ph.D (2005 : 725,726)

II.11. Konsep UML (*Unified Modelling Language*)

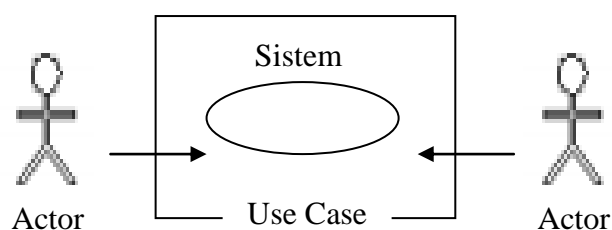
Unified Modelling Language (UML) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembangan sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan

mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain.

II.11.1. Diagram – diagram Pada Metode UML

1. Use Case Diagram

Use case adalah alat bantu terbaik guna menstimulasikan pengguna potensial untuk mengatakan tentang suatu sistem dari sudut pandangnya. Tidak selalu mudah bagi pengguna untuk menyatakan bagaimana mereka bermaksud menggunakan sebuah sistem. Karena sistem pengembangan tradisional sering ceroboh dalam melakukan analisis, akibatnya pengguna seringkali susah menjawabnya tatkala dimintai masukan tentang sesuatu. Ide dasarnya adalah bagaimana melibatkan penggunaan sistem di fase – fase awal analisis dan perancangan sistem. Diagram *use case* menunjukkan 3 aspek dari sistem yaitu *actor*, *use case* dan sistem / sub sistem *boundary*. *Actor* mewakili peran orang, sistem yang lain atau alat ketika berkomunikasi dengan *use case*. Gambar II.1 mengilustrasikan *actor*, *use case* dan *boundary*.

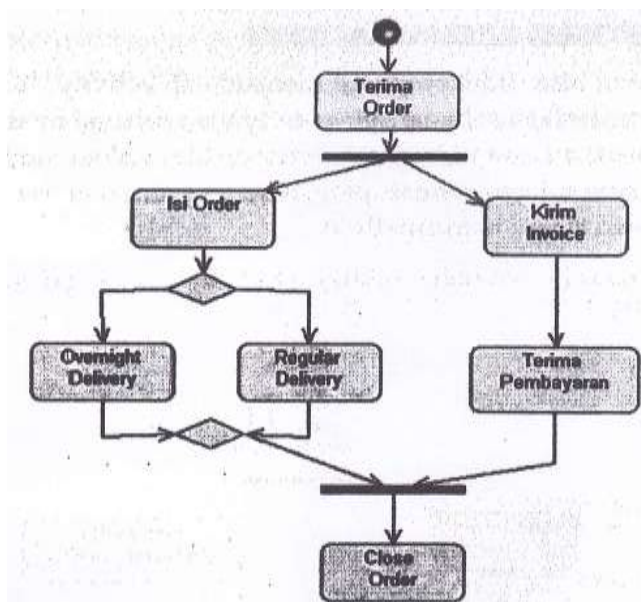


Gambar II.2 Use Case Model

Sumber : Munawar (2005 : 64)

2. Activity Diagram

Activity diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. *Activity diagram* mempunyai peran seperti halnya *flowchart*, akan tetapi perbedaannya dengan *flowchart* adalah *activity diagram* bisa mendukung perilaku paralel sedangkan *flowchart* tidak bisa. Berikut gambar dari sederhana dari *Activity diagram*.



Gambar II.3 Contoh Activity Diagram Sederhana

Sumber : Munawar (2005 : 111)

3. Class Diagram

Class diagram sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dalam suatu sistem. Hal ini disebabkan karena class adalah deskripsi kelompok objek – objek dengan property, perilaku (operasi) dan relasi yang sama. Disamping itu class diagram bisa memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Hal tersebut

tercermin dari *class-class* yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya. Itulah sebabnya class diagram menjadi diagram paling populer di UML.

4. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh obyek dan pesan yang diletakan diantara obyek – obyek ini di dalam *use case*. Komponen utama *sequence diagram* terdiri atas obyek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama. *Message* diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan *progress vertical*.

II.12. Konsep Normalisasi

Normalisasi merupakan sebuah teknik dalam desain logika sebuah database, teknik pengelompokan atribut dari suatu relasi sehingga membentuk struktur relasi yang baik (tanpa redudansi).

Kegunaan normalisasi :

1. Meminimalisasi pengulangan informasi.
2. Memudahkan identifikasi entitas/objek.

Langkah – langkah normalisasi :

1. Normal Pertama (1st *Normal Form*)

Aturan :

- a. Mendefinisikan atribut kunci.

- b. Tidak ada grup berulang.
- c. Semua atribut bukan kunci tergantung pada atribut kunci.

2. Normalisasi Kedua (2nd Normal Form)

Aturan :

- a. Sudah memenuhi bentuk normal pertama.
- b. Sudah tidak ada ketergantungan parsial di mana seluruh field hanya tergantung pada sebagian field kunci.

3. Normalisasi Ketiga (3rd Normal Form)

Aturan :

- a. Sudah berada dalam bentuk normal kedua.
- b. Tidak ada ketergantungan transitif (di mana field bukan kunci tergantung, pada field bukan kunci lainnya).

Secara keseluruhan hanya ada lima bentuk normal. Tiga bentuk normal pertama menekankan redundansi yang muncul dari *Function Dependencies* sedangkan bentuk keempat dan kelima menekankan redundansi yang muncul.

II.13. Entity Relationship Diagram (ERD)

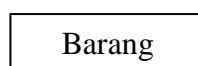
ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks. Dengan ERD kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. Dengan ERD kita mencoba menjawab pertanyaan, “Data

apa yang kita perlukan ? Bagaimana data yang satu berhubungan dengan data yang lain ?”

ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data. Pada dasarnya ada 3 macam symbol yang digunakan, yaitu :

1. Entity

Entity adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat. Sebagai contoh adalah barang, pemasok, pekerja dan lain-lain. Seandainya adalah A maka barang A adalah isi dari barang, sedangkan jika B adalah seorang pelanggan maka B adalah isi dari pelanggan. Karena itu harus dibedakan antara entitas sebagai bentuk umum dari deskripsi tertentu dan isi entitas seperti A dan B dalam contoh diatas. Entitas digambarkan dalam bentuk persegi empat.

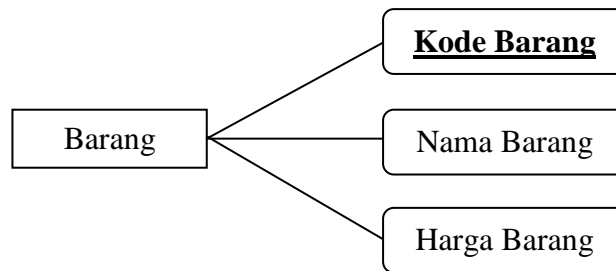


Gambar II.4 Entitas

Sumber : Kusrini dan Andri Koniyo (2007 : 199)

2. Atribut

Entitas mempunyai elemen yang disebut atribut dan berfungsi mendeskripsikan karakter entitas, misalnya atribut nama barang dari entitas barang. Setiap ERD bisa berisi lebih dari satu atribut. Entitas digambarkan dalam bentuk elips.

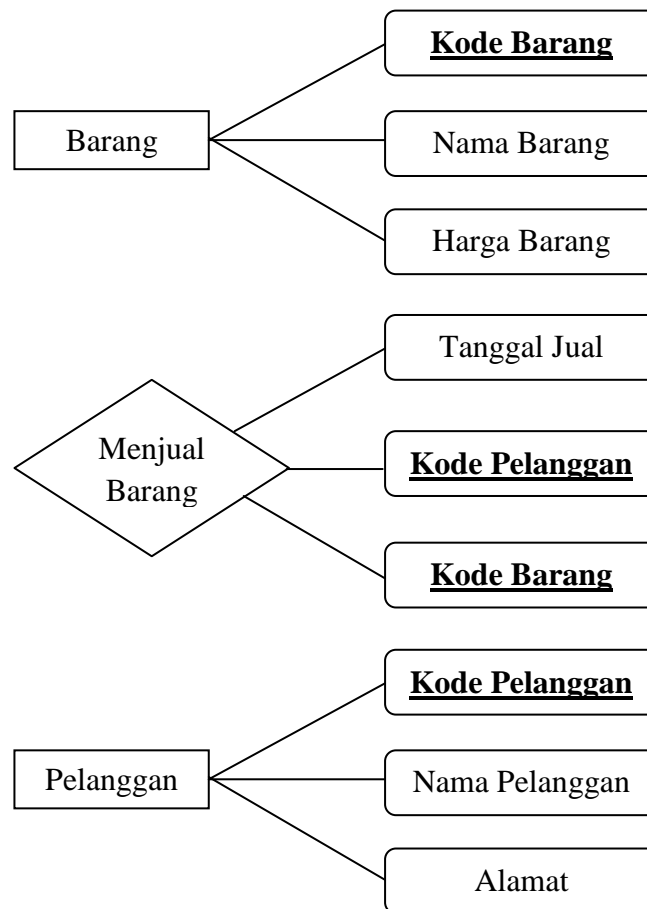


Gambar II.5 Atribut

Sumber : Kusrini dan Andri Koniyo (2007 : 100)

3. Hubungan – *relationship*

Sebagaimana halnya entitas, hubungan pun harus dibedakan antara hubungan atau bentuk hubungan antar entitas dengan isi dari hubungan itu sendiri. Misalnya dalam kasus hubungan antar entitas barang dan entitas pelanggan adalah menjual barang, sedangkan isi hubungannya dapat berupa tanggal jual atau yang lainnya. Relationship digambarkan dalam bentuk intan (*diamonds*)

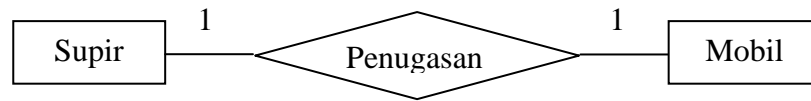


Gambar II.6 Relationship

Sumber : Kusrini dan Andri Koniyo (2007 : 100)

Jenis – jenis hubungan :

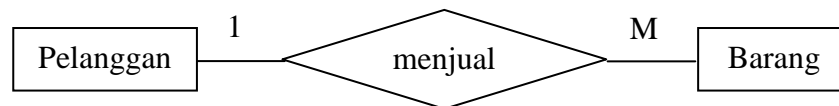
- a. Satu ke satu, misalnya suatu perusahaan mempunyai aturan satu supir hanya boleh menangani satu kendaraan karena alasan tertentu.



Gambar II.7 Relational 1 to 1

Sumber : Kusrini dan Andri Koniyo (2007 : 101)

b. Satu ke banyak atau banyak ke satu, misalnya suatu perusahaan selalu berasumsi bahwa satu pelanggan dapat membeli banyak barang.



Gambar II.8 Relational 1 to Many

Sumber : Kusrini dan Andri Koniyo (2007 : 101)

ERD dapat digambarkan secara lengkap dengan atribut-atributnya dan dapat pula digambar tanpa atribut. Munawar (2005 : 17, 64, 98, 99, 100, 101, 111, 199)