BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Laporan Posisi Keuangan (Neraca)

2.1.1 Perancangan Sistem Informasi

2.1.1.1 Perancangan

Definisi perancangan dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi,* perancangan adalah:

> "Perancangan adalah terdiri dari perancangan logis yaitu melengkapi *eksternal level schema* dan menterjemahkan persyaratan data para pemakai dan program aplikasi kedalam *conceptual level schema* sedangkan perancangan fisik adalah penyimpanan hasil rancangan konsep kedalam struktur penyimpanan fisik". (Krismiaji, 2005:144)

Definisi lain dari perancangan dalam buku yang berjudul *Analisi* dan *Desain Sistem Informasi* menjelaskan bahwa "perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dari suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi". (Sutabri, 2004:50)

Berdasarkan definisi-definisi di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa perancangan merupakan suatu kegiatan menyusun sistem informasi yang baru.

2.1.1.2 Sistem

Definisi sistem dalam buku yang berjudul *Analisis Sistem Informasi* bahwa, "suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu". (Tata Sutarbi, 2012:3)

Definisi lain dari sistem dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* menjelaskan bahwa, "sistem sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu". (Lilis Puspitawati dkk, 2011:2)

Berdasarkan definisi-definisi di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari komponen–komponen yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.1.3 Informasi

Definisi informasi dalam buku yang berjudul *Analisis Sistem Informasi* menjelaskan bahwa, "informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan". (Tata Sutarbi, 2012:22)

Definisi lain dari informasi dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* menjelaskan bahwa, "informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya". (Lilis Puspitawati dkk, 2011:13)

Berdasarkan definisi-definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa informasi adalah data yang sudah diproses, dan mempunyai manfaat bagi orang yang membutuhkannya.

2.1.1.4 Sistem Informasi

Definisi sistem informasi dalam buku yang berjudul *Analisis Sistem Informasi* menjelaskan bahwa:

> "Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang memepertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manejerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu". (Tata Sutarbi, 2012:38)

Definisi lain dari sistem informasi menurut Azhar Sutanto yang dikutip oleh Lilis Puspitawati dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* menjelaskan bahwa, "sistem informasi merupakan komponen-komponen dari subsistem yang saling berhubungan dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi". (Lilis Puspitawati dkk, 2011:14).

Dalam buku yang berjudul *Analisis Sistem Informasi* sistem informasi terdiri dari enam buah komponen atau disebut juga blok bangunan (*bulding blok*) yaitu:

A. Blok masukan (*input block*)

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Yang dimaksud dengan input disini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang berupa dokumen-dokumen dasar.

B. Blok model (*model block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

C. Blok keluaran (*output block*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

D. Blok teknologi (*technology block*)

Teknologi merupakan tool box dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirim keluaran dan membantu pengendalian sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu teknisi (brainware), perangkat lunak (software), dan perangkat keras (hardware).

E. Blok basis data (*database block*)

Basis data (database) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan perangkat lunak digunakan untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpananya. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan DBMS (database management system).

F. Blok kendali (*control block*)

banyak hal dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alama, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan pada sistem itu sendiri, ketidak-efisienan, sabotase, dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dicegah dan bila terlanjur terjadi maka kesalahan-kesalahan dapat dengan cepat diatasi. (Tata Sutarbi, 2012:39)

Berdasarkan definisi-definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat untuk mempermudah kegiatan suatu organisasi yang memiliki tujuan untuk menyajikan informasi.

2.1.1.5 Akuntansi

Definisi akuntansi dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Dasar (Untuk Pemula)* akuntansi adalah "proses mencatat semua kejadian yang bersifat keuangan (disebut transaksi) dan melaporkannya dalam bentuk yang lazim disebut laporan keuangan untuk dikomunikasikan kepada para pengguna". (Elvy Maria Manurung, 2011:1)

Definisi lain dari akuntansi dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Gampang Untuk Pemula & Awam* akuntansi adalah "proses pencatatan, penggolongan, peringkasan, pelaporan dan menganalisa data keuangan suatu entitas". (Epi Indriani, 2013:5)

Berdasarkan definisi-definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa akuntansi adalah suatu proses mengidentifikasi, mengukur dan melaporkan informasi

keuangan yang bertujuan menghasilkan laporan keuangan bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

2.1.1.5.1 Metode Pencatatan Akuntansi

Salah satu metode pencatatan akuntansi yang dipakai di PT. Techno Multi Utama adalah metode pencatatan akuntansi basis akrual (*Accrual Based*), definisi akuntansi basis akrual dalam buku yang berjudul *Akuntansi suatu Pengantar Pendekatan Terpadu* menjelaskan bahwa:

> "Accrual basis atau dasar akrual adalah dasar pencatatan dalam akuntansi yang akan melaporkan pendapatan pada saat pendapatan itu diperoleh tanpa mempertimbangkn kapan uang tunai akan diterima dan akan melaporkan beban pada saat terjadinya, tanpa menunggu pengeluaran uang tunai dilakukan." (Tjahjono, 2003:42)

Penjelasan lain dari metode pencatatan akuntansi akrual menurut Ikatan Akuntansi Indonesia (IAI) adalah sebagai berikut:

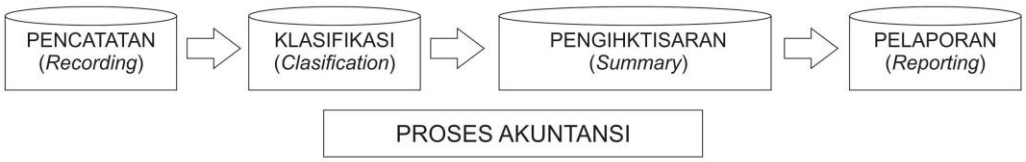
> "Dasar akrual adalah dasar pencatatan transaksi diakui pada saat kejadian (dan bukan pada saat kas atau setara kas diterima atau dibayar) dan dicatat dalam catatan akuntansi serta dilaporkan keuangan pada periode yang bersangkutan." (IAI, 2009:5)

Berdasarkan definisi-definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa basis akrual adalah metode pencatatan akuntansi yang diakui saat terjadinya transaksi.

2.1.1.5.2 Proses Akuntansi

Pengertian proses akuntansi dalam bukunya yang berjudul *Belajar Dasar Akuntansi*, adalah "tahapan-tahapan di dalam siklus akuntansi mulai dari pencatatan, klasifikasi, pengikhtisaran sampai dengan pelaporan". (Supriyati, 2011:3)

Skema dari proses akuntansi menurut Supriyati dalam bukunya yang berjudul *Belajar Dasar Akuntansi* dapat dilihat sebagai berikut:



Sumber: (Supriyati, 2011:3)

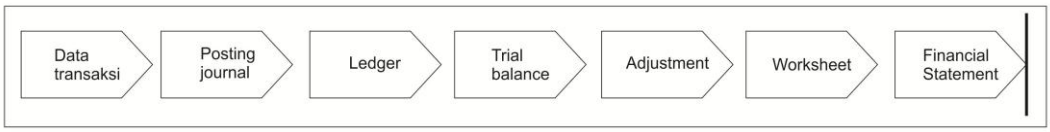
Gambar 2.1 Proses Akuntansi

Berdasarkan definisi dan gambar di atas penulis menyimpulkan bahwa proses akuntansi adalah proses pengolahan transaksi yang menyangkut tentang keuangan yang akan menghasilkan suatu laporan keuangan.

2.1.1.5.3 Siklus Akuntansi

Pengertian siklus akuntansi dalam buku berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* adalah "proses pengidentifikasian bukti transaksi dan pencatatannya dalam akuntansi". (Lilis Puspitawati dkk, 2011:39)

Menurut Lilis Puspitawati dkk, siklus akuntansi dalam bukunya *Sistem Informasi Akuntansi* digambarkan sebagai berikut



Sumber: (Lilis Puspitawati, 2011:39)

Gambar 2.2 Siklus Akuntansi

Berikut penjelsan masing-masing langkah dalam siklus akuntansi formal diatas menurut Lilis Puspitawati dkk, (2011:39)

A. Data transaksi

Transaksi dapat didefinisikan sebagai aktifitas perusahaan yang berkaitan dengan masalah ekonomi/keuangan. Aktifitas perusahaan yang berkaitan dengan masalah keuangan harus dicatatkan dalam pembukuan perusahaan yang nantinya digunakan untuk membuat laporan keuangan perusahaan.

B. Jurnal (Posting)

Jurnal umum adalah buku pencatatan untuk menginput data transaksi keuangan/bisnis yang telah terjadi dalam suatu perusahaan.

C. Buku besar (Ledger)

Buku besar merupakan tempat yang digunakan untuk mengelompokan transaksi-transaksi keuangan contoh dalam aktiva lancar terdapat perkiraan kas, piutang, persediaan barang dagang, surat-surat berharga (investasi jangka pendek).

D. Neraca saldo (*Trial Balance*)

Neraca saldo (*trial balance*) adalah kumpulan dari saldo-saldo dari perkiraan yang ada dibuku besar.

E. Penyesuaian (*Adjustment*)

Jurnal pennyesuaian merupakan jurnal yang dipergunakan untuk menyesuaikan saldo perkiraan-perkiraan di buku besar pada akhir periode pembukuan.

F. Kertas kerja (*Worksheet*)

Kertas kerja/neraca lajur (*worksheet*) merupakan form/kertas/catatan yang digunakn untuk membuat ringkasan mengenai pembukukan perusahaan yang terdiri dari kolom neraca saldo, kolom penyesuaian, kolom neraca saldo setelah penyesuaian, kolom laporan laba rugi, dan kolom neraca.

G. Laporan keuanga (*financial statement*)

Setelah transaksi diringkas dan digolongkan, laporan keuangan harus disusun berdasarkan data-data transaksi tersebut. Laporan dari perhitungan akuntansi menyediakan beberapa informasi yang dinamakan laporan keuangan (*financial statement*)

Berdasarkan pengertian di atas penulis meyimpulkan bahwa siklus akuntansi adalah kegiatan yang terjadi secara berulang-ulang mulai dari transaksi hingga pembuatan jurnal pembuka.

2.1.1.5.3.1 Jurnal Umum

Definisi jurnal umum dalam buku yang berjudul *Akuntansi Gampang Untuk Pemula & Orang Awam,* jurnal umum yaitu “merupakan catatan akuntansi pertama yang dibuat berdasarkan bukti transaksi”. (Epi Indriani, 2013:32)

Definisi lain dari jurnal umum dalam buku yang berjudul *Belajar Dasar Akuntansi* menjelaskan bahwa "general journal adalah bentuk standar jurnal 2 kolom". (Supriyati, 2011:50)

Berdasarkan definisi-definisi di atas penulis menyimpulkan jurnal umum adalah proses pencatatan akuntansi yang pertama untuk mencatat transaksi-transaksi yang terjadi.

Bentuk dari Jurnal umum menurut Supriyati dalam bukunya yang berjudul *Belajar Dasar Akuntansi*, adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Jurnal Umum (2011:50)

PT. xxx
Jurnal Umum
Periode xxx

Tgl		No. Bukti	Keterangan	Ref	Debet	Kredit

Sumber: (Supriyati, 2011:50)

Tabel 2.2 Jurnal Umum

Tanggal	No Bukti	Keterangan	Ref	Debit	Kredit
xx/xx/xxxx	0001/BKM/08/2014	Kas Perusahaan	1.1.1.1	Rp xxx	
		Pendapatan Jasa	4.1.1		Rp xxx
xx/xx/xxxx	0001/BKM/08/2014	Piutang	1.1.2	Rp xxx	
		Pendapatan Jasa	4.1.1		Rp xxx
xx/xx/xxxx	0001/BKM/08/2014	Kas Perusahaan	1.1.1.1	Rp xxx	
		Modal	3.1.1		Rp xxx
xx/xx/xxxx	0001/BKK/08/2014	Beban Gaji	5.1.1	Rp xxx	
		Utang Gaji	2.1.2		Rp xxx
xx/xx/xxxx	0002/BKM/08/2014	Kas Perusahaan	1.1.1.1	Rp xxx	
		Pendapatan Jasa	4.1.1		Rp xxx
xx/xx/xxxx	0002/BKM/08/2014	Piutang	1.1.2	Rp xxx	
		Pendapatan Jasa	4.1.1		Rp xxx
xx/xx/xxxx	0001/BKK/08/2014	Bangunan	1.2.3	Rp xxx	
		Kas Perusahaan	1.1.1.1		Rp xxx
xx/xx/xxxx	PBA/TMU/0001	Beban Penyusutan	5.1.3	Rp xxx	
		Akumulasi Penyusutan Bangunan	1.2.3.1		Rp xxx
xx/xx/xxxx	BKK/RAB/0002	Perlengkapan	1.1.3	Rp xxx	
		Kas Perusahaan	1.1.1.1		Rp xxx
xx/xx/xxxx	0001/BKK/08/2014	Peralatan	1.2.1	Rp xxx	
		Kas Perusahaan	1.1.1.1		Rp xxx
xx/xx/xxxx	PPA/TMU/0001	Beban Penyusutan	5.1.3	Rp xxx	
		Akumulasi Penyusutan Peralatan	1.2.1.1		Rp xxx
xx/xx/xxxx	0002/BKK/08/2014	Beban Listrik, Air, dan Telepon	5.1.2	Rp xxx	
		Kas Perusahaan	1.1.1.1		Rp xxx
xx/xx/xxxx	0003/BKK/08/2014	Beban lain-lain	5.2	Rp xxx	
		Kas Perusahaan	1.1.1.1		Rp xxx
Total				Rp xxx	Rp xxx

2.1.1.5.3.2 Buku Besar

Definisi buku besar dalam buku yang berjudul *Akuntansi Dasar (Untuk Pemula)* yaitu "merupakan klasifikasi dari akun-akun yang terdapat dari buku jurnal, atau lebih tepatnya yang terdapat dalam bagan akun (*chart of account*)". (Elvy Maria Manurung, 2011:20)

Definisi lainnya dari buku besar dalam buku yang berjudul *Belajar Dasar Akuntansi*, menyebutkan bahwa:

> "Buku besar umum adalah kumpulan dari perkiraan-perkiraan yang saling berhubungan dan yang merupakan satu kesatuan tersendiri. *General ledger* berisi perkiraan-perkiraan untuk mencatat pengaruh transaksi terhadap *assets*,

liabilities, *capital*, *revenue*, dan *expenses* sehingga perkiraan dalam buku besar berfungsi untuk mencatat pengaruh segala macam transaksi yang berhubungan dengan perkiraan yang bersangkutan". (Supriyati, 2011:51)

Berdasarkan definisi-definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa Buku besar adalah suatu laporan yang berisi akun yang telah diklasifikasikan dan dimasukan sesuai dengan golongannya.

Bentuk buku besar menurut Supriyati dalam bukunya yang berjudul *Belajar Dasar Akuntansi*, adalah sebagai berikut

Tabel 2.3 Buku Besar Umum (Supriyati, 2011:53)

PT. XXX
Buku Besar Umum
Periode.....

Nama Akun: Kode Akun:

Tanggal		Keterangan	Ref	Debet (Mata Uang)	Kredit (Mata Uang)	D/K	Saldo (Mata Uang)

Tabel 2.4 Buku Besar Umum Kas

Nama Akun: Kas Kode Akun: xxx

Tanggal		Keterangan	Ref	Debet (Mata Uang)	Kredit (Mata Uang)	D/K	Saldo (Mata Uang)
xxx	x	Pendapatan jasa proyek	xxx	Rp xxx		D	Rp xxx
xxx	x	Modal	xxx	Rp xxx		D	Rp xxx
xxx	x	Peralatan	xxx		Rp xxx	D	Rp xxx
xxx	x	Piutang	xxx	Rp xxx		D	Rp xxx

Tabel 2.5 Buku Besar Umum Pendapatan Jasa

Nama Akun: Pendapatan Jasa Proyek Kode Akun: xxx

Tanggal		Keterangan	Ref	Debet (Mata Uang)	Kredit (Mata Uang)	D/K	Saldo (Mata Uang)
xxx	x	Kas	xxx		Rp xxx	K	Rp xxx

Tabel 2.6 Buku Besar Umum Piutang

Nama Akun: Piutang Kode Akun: xxx

Tanggal		Keterangan	Ref	Debet (Mata Uang)	Kredit (Mata Uang)	D/K	Saldo (Mata Uang)
xxx	x	Pendapatan jasa proyek	xxx	Rp xxx		D	Rp xxx

Tabel 2.7 Buku Besar Umum Modal

Nama Akun: Modal Kode Akun: xxx

Tanggal		Keterangan	Ref	Debet (Mata Uang)	Kredit (Mata Uang)	D/K	Saldo (Mata Uang)
xxx	x	Kas	xxx		Rp xxx	K	Rp xxx

Tabel 2.8 Buku Besar Umum Peralatan

Nama Akun: Peralatan Kode Akun: xxx

Tanggal		Keterangan	Ref	Debet (Mata Uang)	Kredit (Mata Uang)	D/K	Saldo (Mata Uang)
xxx	x	Kas	xxx	Rp xxx		D	Rp xxx

Tabel 2.9 Buku Besar Umum Akumulasi Penyusutan Peralatan

Nama Akun: Akumulasi Penyusutan Peralatan Kode Akun: xxx

Tanggal		Keterangan	Ref	Debet (Mata Uang)	Kredit (Mata Uang)	D/K	Saldo (Mata Uang)
xxx	x	Peralatan	xxx		Rp xxx	K	Rp xxx

2.1.1.5.3.3 Neraca Saldo

Definisi neraca saldo dalam buku yang berjudul *Belajar Dasar Akuntansi* yaitu "suatu laporan yang memuat tentang saldo-saldo akun, baik itu akun yang bersaldo debit maupun akun yang bersaldo kredit". (Supriyati, 2011:54)

Definisi lain neraca saldo dalam buku yang berjudul *Akuntansi Suatu Pengantar* yaitu "daftar saldo akun-akun yang ada dalam buku besar perusahaan pada suatu saat tertentu". (Soemarso, 2009:110)

Bentuk neraca saldo menurut Supriyati dalam bukunya yang berjudul *Belajar Dasar Akuntansi*, adalah sebagai berikut:

Tabel Neraca Saldo 2.10 (Supriyati, 2011:55)

PT"FALISHA"
NERACA SALDO
PERIODE_____

KODE AKUN	NAMA AKUN	DEBIT	KREDIT

Tabel Neraca Saldo 2.11

Kode Akun	Nama Akun	Debit	Kredit
1.1.1.1	Kas Perusahaan	Rp 767.450.000	-
1.1.1.2	Kas Bank	Rp 2.000.000	-
1.1.2	Piutang	Rp 35.000.000	-
1.1.3	Perlengkapan	Rp 1.250.000	-
1.2.1	Peralatan	Rp 5.000.000	-
1.2.1.1	Akumulasi Penyusutan Peralatan	-	Rp 42.534
1.2.2	Kendaraan	Rp 10.000.000	-
1.2.2.1	Akumulasi Penyusutan Kendaraan	-	Rp 78.125
1.2.3	Bangunan	Rp 20.000.000	-
1.2.3.1	Akumulasi Penyusutan Bangunan	-	Rp 164.930
1.2.4	Tanah	Rp 30.000.000	-
2.1.2	Utang Gaji	-	Rp 10.000.000
3.1.1	Modal	-	Rp 800.000.000
4.1.1	Pendapatan Jasa	-	Rp 70.000.000
4.2	Pendapatan Lain-lain	-	Rp 1.000.000
5.1.1	Beban Gaji	Rp 10.000.000	-
5.1.2	Beban Listrik, Air dan Telepon	Rp 100.000	-
5.1.3	Beban Penyusutan	Rp 285.589	-
5.2	Beban Lain-lain	Rp 200.000	-
JUMLAH		Rp881.285.589	Rp881.285.589

Berdasarkan definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa neraca saldo adalah laporan yang membuat saldo debit dan kredit yang diambil dari data buku besar dalam periode tertentu.

2.1.1.6 Sistem Akuntansi

Definisi sistem akuntansi dalam buku yang berjudul *Sistem Akuntansi* adalah sebagai berikut:

> "sistem akuntansi adalah organisiasi formulir, catatan yang terdiri dari jurnal, buku besar dan buku pembantu serta laporan yang dikoordinasikan sedemikian rupa untuk meyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan oleh manajemen guna memudahkan dalam pengelolaan perusahaan". (Mulyadi, 2001:3)

Definisi lain dari sistem akuntansi dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* yaitu "sistem akuntansi adalah sebuah sistem yang

memproses data dan tarnsaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, menegndalikan dan memproses bisnis". (Krismiaji, 2005:4)

Berdasarkan definisi-definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem akuntansi adalah suatu sistem yang terdiri dari organisasi formulir, catatan yang terdiri dari jurnal, buku besar dan buku pembantu serta laporan yang memproses data dan tarnsaksi keuangan untuk menghasilkan informasi keuangan yang bermanfaat bagi perusahaan.

2.1.1.7 Sistem Informasi Akuntansi

Definisi sistem informasi akuntansi dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi,* adalah:

> "suatu sistem yang berfungsi untuk mengorganisasi formulir, catatan dan laporan yang dikoordinasi untuk menghasilkan informasi keuangan yang dibutuhkan dalam pembuatan keputusan manajemen dan pimpinan perusahaan dan dapat memudahkan pengelolaan perusahaan". (Lilis Puspitawati dkk, 2011)

Definisi lainnya dari sistem informasi akuntansi menurut Stephen A.Moscove, pada buku Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* adalah sebagai berikut:

> "Sistem informasi akuntansi adalah suatu komponen organisasi yang mengumpulkan, memproses, menganalisis, mengkomunikasikan informasi pengambilan keputusan dengan orientasi finansial yang relevan bagi pihak-pihak luar dan pihak-pihak dalam perusahaan (secara prinsip adalah manajemen)". (Jogiyanto, 2005:17)

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah kumpulan suatu sub-sub sistem yang saling

berhubungan untuk pengolahan data dan transaksi-transaksi keuangan guna sebagai acuan untuk pengambilan keputusan dalam perusahaan dan memudahkan pengelolaan perusahaan.

2.1.2 Laporan Keuangan

2.1.2.1 Laporan Keuangan

Definisi laporan keuangan dalam buku yang berjudul SAK ETAP adalah sebagai berikut:

> "Laporan keuangan adalah menyediakan informasi posisi keuangan, kinerja keuangan, dan laporan arus kas suatu entitas yang bermanfaat bagi sejumlah besar pengguna dalam pengambilan keputusan ekonimi oleh siapapun yang tidak dalam posisi dapat meminta laporan keuangan khusus untuk memenuhi kebutuhan informasi tertentu". (SAK ETAP, 2013:3).

Definisi lain dalam buku yang berjudul *Belajar Dasar Akuntansi,* bahwa "Laporan yang dirancangn untuk para pembuat keputusan, terutama pihak diuar perusahaan mengenai posisi keuangan dan hasil usaha perusahaan yang sering disebut juga *output* dari proses akuntansi". (Supriyati, 2011:32)

Berdasarkan definisi-definisi di atas laporan keuangan adalah kondisi keuangan suatu perusahaan pada periode tertentu yang digunakan untuk pengambilan suatu keputusan.

2.1.2.2 Laporan Laba Rugi (*Income Statement*)

Definisi laporan keuangan laba rugi dalam buku yang berjudul *Belajar Dasar Akuntansi* yaitu "suatu ringkasan pendapatan dan beban (*revenue* dan *expenses*) dalam periode waktu tertentu seperti bulan atau tahun. (Supriyati, 2011:32)

Definisi lain laporan laba rugi dalam buku yang berjudul *Akuntansi Suatu Pengantar* yaitu "laporan laba atau Rugi adalah ikhtisar pendapatan dan beban suatu perusahaan untuk suatu jangka waktu tertentu, laporan laba/ rugi menunjukan hasil usaha suatu perusahaan dalam jangka waktu tertentu". (Soemarso, 2009:55)

Berdasarkan definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa laba rugi adalah suatu ringasan dari pendapatan dan beban dalam periode waktu tertentu.

Bentuk laporan laba rugi menurut Supriyati dalam bukunya yang berjudul *Belajar Dasar Akuntansi*, adalah sebagai berikut:

Tabel Laporan Keuangan Laba Rugi 2.12 (Supriyati, 2011:32)

VERSI Indonesia:	PT "FALISHA" Laporan Keuangan Laba Rugi Periode	
PENDAPATAN OPERASIONAL		
Pendapatan Jasa	xxx	
Penjualan	xxx	
Pendapatan Bunga	xxx	
Total Pendapatan Operasional		xxx
BIAYA/BEBAN OPERASIONAL		
Harga Pokok Penjualan	xxx	
Biaya Iklan	xxx	
Beban Listrik, Air dan Telepon	xxx	
Beban Gaji	xxx	
Beban Kerugian	xxx	
(-) Dikurangi: Total Biaya/Beban Operasional		xxx
Laba/Rugi Bersih		xxx

2.1.2.3 Laporan Posisi Keuangan (Neraca)

Definisi laporan posisi keuangan dalam buku yang berjudul *Pengantar Akuntansi Konsep & Teknik Penyusunan Laporan Keuangan* adalah: "daftar yang

menunjukan posisi sumber daya yang dimiliki perusahaan, serta informasi dari mana sumber daya tersebut diperoleh". (Rudianto, 2012:18)

Definisi lain dari laporan posisi keuangan dalam buku yang berjudul *Panduan IFRS* adalah: "berisi semua item asset, liabilitas, dan ekuitas". (Steven M. Bragg, 2012)

Berdasarkan definisi-definisi di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa laporan posisi keuangan (Neraca) adalah gambaran utuh tentang posisi keuangan suatu perusahaan. Berikut bentuk laporan posisi keuangan (neraca) menurut Katana Cutlery yang dikutip oleh Steven M. Bragg dalam bukunya yang berjudul *Panduan IFRS*:

Katana Cutlery menyajikan laporan posisi keuangan dalam format berikut

KATANA CUTLERY LAPORAN POSISI KEUANGAN

0	Per 31/12/x2	Per 31/12x1
Aset		
Aset tidak lancar		
Properti, pabrik dan peralatan	551.000	529.000
Goodwill	82.000	82.000
Aset tak berwujud lainnya	143.000	143.000
Investasi pada perusahaan asosiasi	71.000	93.000
Aset keuangan tersedia untuk dijual	121.000	108.000
Aset lancar		
Persediaan	139.000	128.000
Piutang dagang	147.000	139.000
Aset lancar lainnya	15.000	27.000
Kas dan setara kas	270.000	215.000
	517.000	509.000
Total Aset	1.539.000	1.464.000
Ekuitas Dan Liabilitas		
Ekuitas yang berasal pemilik induk		
Modal saham	500.000	500.000
Laba ditahan	425.000	350.000
Komponen ekuitas lainnya	25.000	19.000
	950.000	869.000
Kepentingan non-pengendali	57.000	38.000
Total ekuitas	1.007.000	907.000
Liabilitas tidak lancar		
Pinjaman jangka panjang	85.000	65.000
Pajak yang ditangguhkan	19.000	17.000
Provisi jangka panjang	38.000	34.000
Total liabilitas tidak lancar	142.000	116.000
Liabilitas lancar		
Utang dagang dan lainnya	217.000	198.000
Pinjaman jangka pendek	133.000	202.000
Bagian kini pinjaman jangka panjang	5.000	5.000
Liabilias pajak kini	26.000	23.000
Provisi jangka pendek	9.000	13.000
Total liabilitas lancar	390.000	441.000
Total liabilitas	532.000	557.000
Total ekuitas dan liabilitas	1.539.000	1.464.000

Sumber: (Steven M Bragg, 2012:7)

Gambar 2.3 Bentuk Laporan Posisi Keuangan (Neraca)

Menurut buku yang berjudul *Belajar Dasar Akuntansi* elemen-elemen laporan keuangan neraca terdiri dari:

A. Kekayaan/Aktiva (Asset)

Kekayaan yang dimiliki perusahaan, aktiva adalah sumber-sumber ekonomi yang dapat diharapkan memiliki manfaat di masa datang. Aktiva terdiri dari:

Tabel 2.13 Aktiva Tetap dan Aktiva Lancar

Aktiva Lancar	**Aktiva Tetap Berwujud**
Kas (*Cash*)	Tanah (*Land*)
Piutang (*Receivable*)	Bangunan (*Building*)
Persediaan Barang (*Inventories*)	Peralatan (*Equipment*)
Investasi Jangka Pendek Surat Berharga (*Marcetable Securities*)	Mesin (*Machineries*)
Perlengkapan (*Supplies*)	Kendaraan (*Vehicle*)
Dibayar Dimuka (*Prepaid Expense*)	**Aktiva Tetap Tidak Berwujud**
	Goodwill
	Lisensi
	Merek Dagang
	Hak Cipta

Sumber: Supriyati, 2011

B. Kewajiban/Hutang (*Liabilitiy*)

Kewajiban adalah hutang perusahaan pada pihak ketiga untuk melakukan sesuatu yang pada umumnya adalah pembayaran utang, penyerahan barang maupun jasa pada dimasa mendatang akibat taransaski di masa lalu.

Tabel 2.14 Utang Jangka Pendek dan Utang Jangka Panjang

Utang Jangka Pendek	Kewajiban Jangka Panjang
Utang Dagang/Usaha (*Account Payable*)	Utang Obligasi (*Bond Payable*)
Utang Bank (*Bank Payable*)	
Utang Wesel (*Notes Payable*)	
Utang Gaji (*Salaries Payable*)	
Utang Sewa (*Rents Payable*)	
Utang Bunga (*Interset Payable*)	
Utang Pajak (*Taxes Payable*)	

Sumber: Supriyati, 2011

C. Modal Pemilik (*Owner's Equity*)

Modal adalah bukti penyertaan dan kepemilikan dari pihak-pihak yang telah menanamkan uangnya di dalam perusahaan.

(a) Modal Saham (*Capital Stocks = Owner's Equity*)

(b) Prive (*Drawing/Withdrawals*)

(c) Deviden (*Devidends*)

Laba Ditahan (*Devidends*) (Supriyati, 2011:26)

Penjelasa nama-nama akun pada laporan keuangan neraca adalah sebagai berikut:

a. Kas (*Cash*)

   Kas adalah alat pembayaran yang dimiliki perusahaan dan siap digunakan, seperti cek kontan, uang tunai (uang kertas dan uang logam).

b. Piutang (*Receiable*)

   Piutang adalah hak atas perusahaan yang masih dibawa oleh pihak lain. Seperti tagihan atas penjualan, tagihan kepada karyawan atas pinjaman kepada perusahaan.

c. Perlengkapan (*Supplies*)

Perlengkapan adalah barang/bahan perlengkapan aktivitas perusahaan yang biasanya berumur pendek (kurang dari satu tahun) yang habis karena pemakaian, seperti kertas, pulpen, tinta, dll.

d. Tanah (*Land*)

Tanah adalah lahan berupa tanah kosong/lahan tempat suatu bangunan berdiri yang dimiliki dan digunakan oleh perusahaan untuk aktivitasnya.

e. Bangunan/Gedung (*Building*)

Bangunan/gedung permanen yang dimiliki dan digunakan untuk aktivitasnya.

f. Peralatan (*Equipment*)

Peralatan adalah alat-alat yang dimiliki perusahaan dan digunakan dalam operasi jangka panjang, seperti: meja, kursi, computer, dsb.

g. Kendaraan (*Vehicle*)

Kendaraan adalah alat transportasi yang dimiliki perusahaan dan digunakan di dalam operasi.

h. Hutang dagang/Usaha (*Account Payable*)

Hutang usaha adalah kewajiban untuk membayar sejumlah uang, barang atau jasa kepada pihak lain yang timbul akibat transaksi yang dilakukan perusahaan di masa lalu.

i. Modal pemilik (*Owner's Equity*)

Modal adalah bukti penyertaan dan kepemilikan dari pihak-pihak yang telah menanamkan uangnya di dalam perusahaan.

j. Laba ditahan (*Dividends*)

Laba ditahan adalah bagian dari laba usaha perusahaan yang tidak dibagikan kepada pemilik perusahaan (pemegang saham) sebagai imbalan atas setoran modal pemilik.

k. Pendapatan (*Revenue*)

Pendapayan adalah kenaikan modal perusahaan yang timbul akibat penjualan produk perusahaan. Istilah pendapatan biasanya digunakan oleh perusahaan jasa, sedangkan perusahaan dagang atau perusahaan manufaktur lebih banyak menggunakan istilah penjualan (*sales*) untuk menampung transaksi yang sama.

l. Beban (*Expense*)

Beban adalah pengorbanan ekonomis untuk memperoleh barang atau jasa yang manfaatnya dinikmati hanya dalam waktu satu tahun atau satu periode akuntansi saja. Dengan kata lain, beban adalah biaya yang manfaatnya hanya dalam waktu satu tahun atau biaya yang tidak memiliki manfaat lagi di masa mendatang. (Supriyati, 2011:24)

2.1.2.4 Metode Penyusutan Aktiva

Berdasarkan buku yang berjudul *Akuntansi Pajak* metode penyusutan dapat digunakan sesuai pengelompokan menurut kriteria:

1. Dasar waktu
    a. Metode garis lurus (*Straight line methode*)
    b. Metode pembebanan menurun
        1) Metode jumlah angka tahun (*sum of the year digit methode*)

2) Metode saldo menurun/saldo menurun ganda (*declining/double declining balance method*)

2. Dasar penggunaan
   a. Metode jam jasa (*service hours method*)
   b. Metode unit produksi (*productive output method*)
3. Dasar kriteria lainnya (Waluyo, 2008: 94-99)

Berdasarkan metode-metode penyusutan tersebut maka peneliti menggunakan metode garis lurus. Pada buku yang berjudul *Akuntansi Pajak* metode garis lurus menjelaaskan bahwa "dalam metode ini, biaya penyusutan dialokasikan berdasarkan berjalannya waktu, dalam jumlah-jumlah yang sama selama masa manfaat aset tetap berwujud tersebut". (Waluyo, 2008:94). Adapun perhitungan penyusutan dalam buku yang berjudul *Akuntansi Pajak* yaitu sebagai berikut:

Biaya Penyusutan = Tarif Penyusutan x Dasar Perhitungan Penyusutan

Cara perhitungan persentase penyusutan dapat dengan mudah dilakukan apabila diketahui masa manfaat. Masa manfaat aset tetap selama 5 tahun, maka:

$$\text{Tarif penyusutan} = \frac{100}{5} = 20\%$$

Aset tetap harga perolehan: Rp 300.000.000

Besarnya penyusutan = 20% x Rp 300.000.000 = Rp 60.000.000

Daftar penyusutan secara rinci selam 5 tahun sebagai berikut:

Tabel 2.15 Contoh Penyusutan Rinci Metode Garis Lurus

Th	Harga Perolehan	Biaya Penyusutan	Ak. Penyusutan	Nilai Sisa Buku
1	300.000.000	60.000.000	60.000.000	240.000.000
2	300.000.000	60.000.000	120.000.000	180.000.000
3	300.000.000	60.000.000	180.000.000	120.000.000
4	300.000.000	60.000.000	240.000.000	60.000.000
5	300.000.000	60.000.000	300.000.000	0

Sumber: Waluyo, 2008

Perhitungan tersebut dengan asumsi harga sisa buku pada akhir masa manfaat sebesr 0 (nol) tetapi layaknya harga sisa buku pada akhir masa manfaat (Nilai Residu) dapat diestimasi. Sebagai contoh, nilai residu sebesar Rp 40.000.000 maka:

Biaya penyusutan secara rinci = 20% (Rp 300.000.000 – Rp 40.000.000) = Rp 52.000.000

Daftar penyusutan secara rinci selama 5 tahun menjadi:

Tabel 2.16 Daftar Penyusutan Rinci Metode Garis Lurus

Th	Harga Perolehan	Biaya Penyusutan	Ak. Penyusutan	Nilai Sisa Buku
1	300.000.000	52.000.000	52.000.000	248.000.000
2	300.000.000	52.000.000	104.000.000	196.000.000
3	300.000.000	52.000.000	156.000.000	144.000.000
4	300.000.000	52.000.000	208.000.000	92.000.000
5	300.000.000	52.000.000	260.000.000	40.000.000

Sumber: Waluyo, 2008

2.1.3 Sistem Informasi Akuntansi Laporan Posisi Keuangan (Neraca)

Berdasarkan definisi-definisi diatas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi laporang keuangan neraca adalah data yang telah diproses yang bertujuan untuk menghasilkan suatu *output* berupa sebuah laporan keuangan neraca.

2.1.4 Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Laporan Posisi Keuangan (Neraca)

Berdasarkan beberapa definisi di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa perancangan sistem informasi akuntansi laporan keuangan neraca adalah merancang atau mendesain sistem yang didalamnya terdapat subsistem-subsitsem yang saling bekerjasama untuk menghasilkan suatu informasi akuntansi laporan keuangan neraca yang dapat menggambarkan posisi keuangan perusahaan dan dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan.

2.1.5 Kebutuhan Rekayasa *Software* SIA Laporan Posisi Keuangan (Neraca)

Perancangan sistem informasi akuntansi laporan posisi keuangan neraca dalam pembuatannya membutuhkan suatu *software* untuk mendukung proses perancangan sisitem informasi laporan keuangan neraca, yaitu diantaranya *software* pemograman dan *software database.*

Penulis menggunkan *software* Microsoft Visual Basic 2008 karena *software* ini mendukung dalam pembuatan form-form master yang dibutuhkan, transaksi sampai dengan pembuatan laporan keuangan neraca dalam perancangan sistem informasi keuangan neraca. Tidak hanya *software* pemograman yang diperlukan untuk mendukung perancangan sistem informasi akuntansi laporan keuangan neraca, tetapi dibutuhkan juga *software database* dalam perancangan sistem informasi akuntansi laporan keuangan neraca.

Penulis memilih menggunakan *software* MySql dalam perancangan sistem informasi laporan keuangan neraca, karena database MySql adalah salah satu *software* yang mempunyai banyak fasilitas seperti *view* yang berguna untuk

merelisasikan *database, trigger, store prosedure* dan lain-lain, selain itu yang paling penting adalah MySql dapat terintegrasi dengan baik dengan *software* visual basic 2008.

2.2 Bentuk, Jenis dan Bidang Perusahaan

2.2.1 Bentuk

Bentuk perusahaan yang penulis teliti adalah berbentuk PT sesuai dengan surat pendirian perusahaan. PT itu sendiri dalam buku yang berjudul *Belajar Dasar Akuntansi* adalah "suatu persekutuan untuk menjalankan usaha yang modalnya terbagi atas saham-saham". (Supriyati, 2011:15)

2.2.2 Jenis

Jenis perusahaan yang penulis teliti termasuk kedalam instansi/perusahaan jasa. Hal tersebut dijelaskan dalam buku yang berjudul *Belajar Dasar Akuntansi*, menjelaskan bahwa perusahaan jasa adalah:

> "Perusahaan bisnis yang aktivitas utamanya memberikan pelayanan jasa kepada para konsumen dengan cara memanfaatkan/menggunakan aset yang telah dibelinya tanpa melakukan perubahan bentuk terhadap aset yang dibelinya". (Supriyati, 2011:42)

2.2.3 Bidang

Bidang perusahaan pada PT. Techno Multi Utama yang penulis teliti merupakan jasa yang bergerak dalam bidang teknologi informasi.

2.3 Rekayasa Perangkat Lunak

2.3.1 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem dalam buku yang berjudul *Analisis dan Design* menjelaskan bahwa "metodologi adalah kesatuan metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan dan postulat-postulat yang digunakan oleh suatu ilmu pengetahuan, seni atau disiplin yang lainnya". (Jogiyanto, 2005:59)

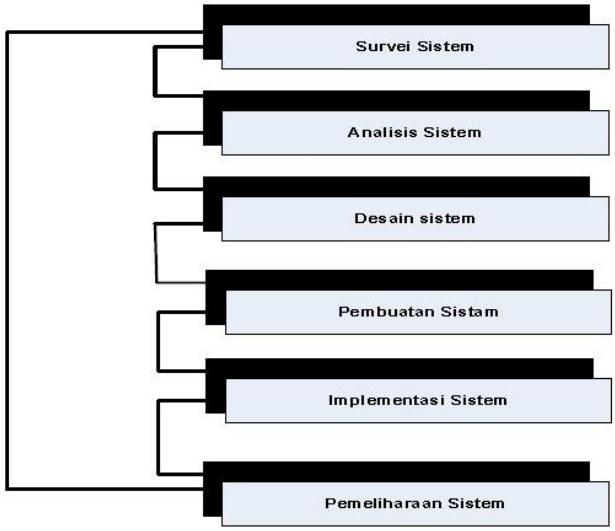
Metodologi pengembangan sistem dalam buku yang berjudul *Analisis Sistem Informasi* menjelaskan bahwa "metodologi pengembangan sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan dan aturan-aturan untuk mengembangkan suatu sistem informasi". (Tata Sutabri, 2004:68)

Berdasarkan kedua definisi tersebut penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa metodologi pengembangan sistem adalah kumpulan dari metode, prosedur, atau konsep untuk mengembangkan suatu sistem informasi.

2.3.2 Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang penulis pakai adalah *iterasi*, adapun pengertian *iterasi* dalam buku yang berjudul *Analisis Sistem Informasi*, adalah "tahapan-tahapan tersebut dilaksanakan dengan pemakai teknik iterasi atau dimana suatu proses dilaksanakan secara berulang-ulang sampai didapatkan hasil yang diinginkan". (Tata Sutarbi, 2012:61)

Sistem dari Model Pengembangan Sistem *Iterasi* adalah sebagai berikut:



Sumber: Sutabri, 2004

Gambar 2.4 Model Pengembangan Iterasi (Sutarbi, 2004:63)

Alasan penulis menggunakan model pengembangan *iterasi* dalam pengembangan sistem ini dikarenakan kemampuan penulis yang terbatas dalam menganalisis suatu data mengakibatkan penulis melakukan tahapan pengembangan sistem dengan berulang-ulang sampai hasil yang didapat benar-benar terpenuhi dengan maksud menjadikan produk yang dihasilkan merupakan produk yang relevan bagi perusahaan yang penuli teliti.

2.3.3 Alat Pengembangan Sistem

2.3.3.1 Diagram Konteks

Definisi diagram konteks dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* menjelaskan bahwa "jenjang tertinggi disebut diagram konteks yang menggambarkan ikhtisar paling ringkas dari sebuah sistem". (Krismiaji, 2010:69)

Adapun definisi diagram konteks dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* menjelaskan bahwa "diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses yang menggambarkan ruanglingkup suatu sistem". (Bin Ladjamudin, 2005:64)

Berdasarkan kedua definisi di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan secara rinci dari suatu sistem.

2.3.3.2 Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*/DFD)

Definisi diagram arus data dalam buku yang berjudul *Analisis Sistem Informasi* mengatakan bahwa, "suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem automart/komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kmpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya". (Tata Sutarbi, 2012:116)

Adapun definisi diagram arus data dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menjelaskan bahwa "diagram Alir Data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke model yang lebih kecil". (Bin Ladjamudin, 2005:64)

Berdasarkan kedua definisi di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa diagram arus data merupakan gambaran pembagian sistem ke model yang lebih kecil.

Dalam buku yang berjudul *Analisis Sistem Informasi* terdapat langkah-langkah di dalam membuat data flow diagram dibagi menjadi 3 (tiga) tahapan atau tingkat kontruksi DFD, yaitu sebagai berikut:

A. DIAGRAM KONTEKS

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum/global dari keselurhan sistem yang ada.

B. DFD NOL

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada didalam diagram konteks, yang penjabarannya lebih terperinci.

C. DIAGRAM DETAIL

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan arus data secara lebih mendetail lagi dari tahapan proses yang ada didalam diagram nol. (Tata Sutarbi, 2012:120)

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa setiap tahapan dalam membuat *data flow diagram* setiap tingkatan yang lebih tinggi akan diuraikan ketingkatan yang lebih detail.

Beberapa simbol pada data flow diagram yang terdapat pada buku *Analisis Sistem Informasi* adalah:

1. *EXTERNAL ENTITY*

   Simbol yang digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan data.

2. PROSES

   Simbol ini digunakan untuk proses pengolahan atau transformasi data.

3. *DATA FLOW*

   Simbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan.

4. DATA STORE

Simbol ini digunakan untuk menggambarkan data flow yang sudah disimpan atau diarsipkan. (Tata Sutarbi, 2012:117)

2.3.3.3 Kamus Data

Definisi kamus data dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* menjelaskan bahwa, "kamus data (*data dictionary*) adalah suatu penjelasan tertulis mengenai data yang berada didalam database". (Lilis Puspitawati, 2011:127)

Definisi lain dari kamus data dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi,* menjelaskan bahwa "kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi". (Bin Ladjamudin, 2005:70)

Berdasarkan kedua definisi di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa Kamus Data merupakan katalog tentang data dari suatu sistem informasi.

2.3.3.4 Bagan Alir (*Flowchart*)

Definisi bagan alir dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi*, menjelaskan bahwa "bagan alir merupakan teknik analitis yang digunakan untuk menjelaskan aspek-aspek sistem informasi secara jelas, tepat, dan logis". (Krismiaji, 2010:71)

Berdasarkan definisi tersebut maka penulis dapat menyimpulkan bahwa bagan alir merupakan suatu bagan yang menjelaskan suatu prosedur sistem informasi secara logis.

A. Bagan Alir Dokumen (*Dokumen Flowchat*)

Definisi bagan alir dokumen menurut Krismiaji:

> "Bagan alir dokumen menggambarkan aliran dokumen dan informasi antar area pertanggungjawaban didalam sebuah organisasi. Bagan alir ini menelusuri sebuah dokumen dari asalnya sampai dengan tujuannya. Tujuan digunakan dokumen tesebut, kapan tidak dipakai lagi dan hal-hal lain yang terjadi ketika dokumen tesebut mengalir melalui sebuah sistem". (2005:75)

Adapun definisi lain bagan alir dokumen menurut Jogiyanto menjelaskan bahwa "bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya". (2005:800)

Berdasarkan definisi tersebut penulis dapat menarik simpulan bahwa bagan alir dokumen (*document flowchart*) adalah bagan alir yang menggambarkan aliran dokumen dan informasi pada suatu organisasi dan menggambarkan arus dari laporan formulir termasuk tembusan-tembusannya.

B. Bagan Alir Sistem (*System Flowchat*)

Definisi bagan alir dokumen menurut Krismiaji:

> "Bagan alir sistem menggambarkan hubungan antara input, pemrosesan dan output sebuah sistem informasi akuntansi. Bagan alir sistem ini dimulai dengan identifikasi input yang masuk ke dalam sistem dan sumbernya. Bagan alir sistem merupakan salah satu alat penting untuk menganalisa, mendesain dan mengevaluasi sebuah sistem". (2005:75)

Adapun definisi lain menurut Jogiyanto menjelaskan bahwa "bagan alir sistem (*system flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem". (2005:796)

Berdasarkan definisi tersebut penulis dapat menarik simpulan bahwa bagan alir sistem merupakan bagan yang menjelaskan urutan dari prosedur dalam sebuah sistem manual.

2.3.3.5 Normalisasi

Definisi normalisasi dalam buku yang berjudul *Analisis Sistem Informasi*, menjelaskan bahwa "normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasinya". (Tata Sutarbi, 2012:138)

Adapun definisi normalisasi dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menjelaskan bahwa "normalisasi adalah suatu proses memperbaiki/membangun dengan model data relasional, dan secara umum lebih tepat di koneksikan dengan model data logika". (Bin Ladjamudin, 2005:169)

Berdasarkan kedua definisi tersebut, maka penulis dapat menyimpulakn bahwa normalisasi adalah proses untuk memecah atau memisahkan tabel jika terjadi penumpukan data.

2.3.3.6 Diagram Relasi Entitas (*Entity Relationship Diagram*)

Definisi diagram relasi entitas dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menjelaskan bahwa "ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan sususan data yang di simpan dalam sistem secara abstrak". (Bin Ladjamudin, 2005:142)

Definisi lain diagram relasi entitas dalam buku yang berjudul *Basis Data*, menjelaskan bahwa *"Entity Relationship Diagram* yaitu berisi komponen-

komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata". (Fatansyah, 2004:79)

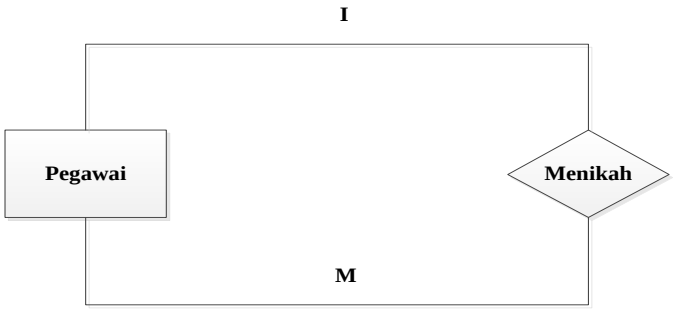
Berdasarkan definisi-definisi di atas diagram relasi entitas adalah komponen-komponen himpunan entitas yang tersusun secara abstrak.

2.3.3.7 Derajat Relasi (*Relationship Degree*)

Definisi *relationship egree* dalam buku yang berjudul *Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya*, menjelaskan bahwa "relationship degree (derajat relationship) adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam satu relationship". (Bin Ladjamuddin, 2005:144) Derajat relationship yang sering dipakai didalam ERD, adalah sebagai berikut:

A. *Unary Reltionship*

Unary Relationship adalah model relationship yang terjadi diantara *entity* yang berasal dari *entity* set sama.

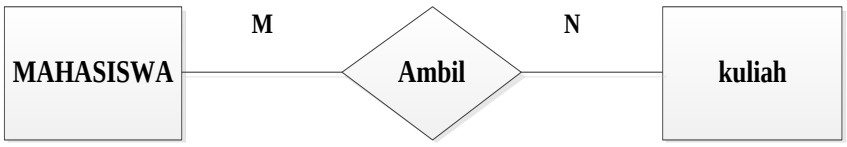


Sumber: (Bin Ladjamuddin, 2005:145)

Gambar 2.5 *Unary Relationship*

B. *Binary Relationship*

Binary Relationship adalah model relationship antara instance-instance dari sutu tipe entitas (dua entity yang berasal dari entity yang sama).

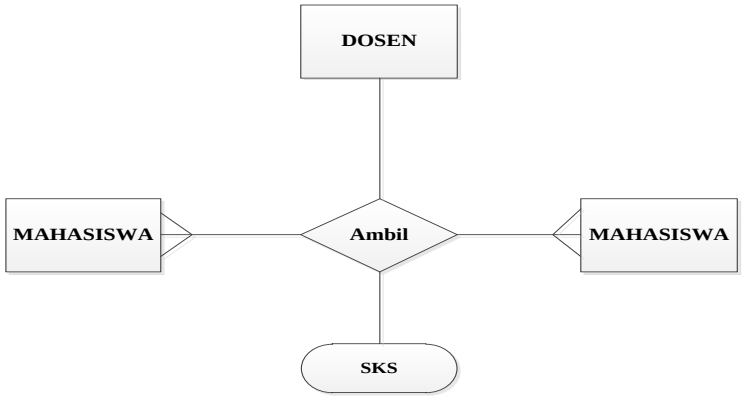


Sumber: (Bin Ladjamuddin, 2005:145)

Gambar 2.6 *Binary Relationship*

C. *Ternary Relationship*

Ternary Relationship merupakan relationship antara intance-intance dari tiga tipe entitas secara sepihak.



Sumber: (Bin Ladjamuddin, 2005:146)

Gambar 2.7 *Ternary Relationship*

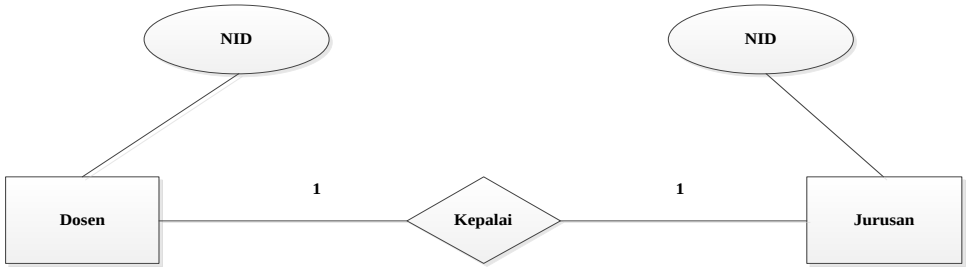
2.3.3.8 Kardinalitas (*Cardinality*)

Definsi kardinalitas dalam buku yang berjudul *Analisis dan Sistem Informasi*, menjelaskan bahwa "kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum tupel yang berelasi dengan entitas pada entitas yang lain". (Bin Ladjamudin, 2005:147)

Terdapat 3 macam kardinalitas relasi, yaitu:

A. One to one

Tingkat hunbungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya.

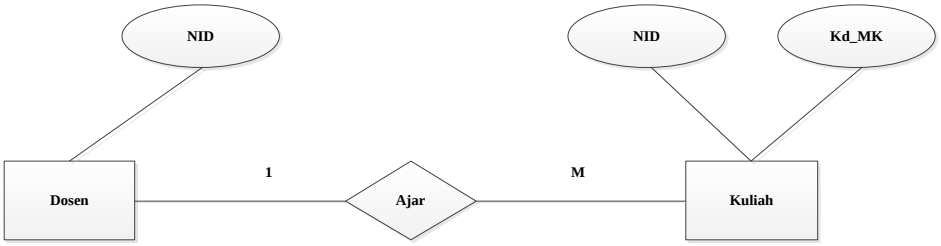


Sumber: (Bin Ladjamudin, 2005:149)

Gambar 2.8 *Cardinality One to one*

B. One to Many

Tingkat hubungan satu kebanyak adalah sama dengan banyaka ke satu. Tergantung dari arah mana hubungantersebut di lihat.

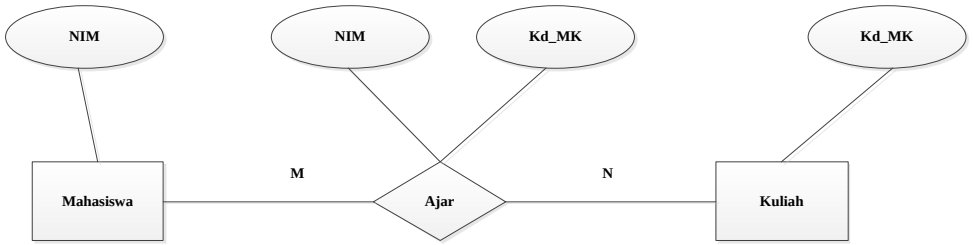


Sumber: (Bin Ladjamudin, 149:150)

Gambar 2.9 *Cardinality One to Many*

C. Many to Many

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya.



Sumber: (Bin Ladjamudin. 2005:151)

Gambar 2.10 *Cardinality Many to Many*

2.3.3.9 Jenis-Jenis Atribut

Definisi atribut dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Sistem Informasi* menjelaskan bahwa "atribut merupakan relasi fungsional dari satu *object set* ke *object set* yang lain". (Ladjamudin, 2005:133)

Ada beberapa atribut dalam ERD menurut bin Ladjamudin (2005:134):

A. *Single-Value Attribute* (Atribut Bernilai Tunggal), dan *Mutivalue Attribute* (Atribut Bernilai Jamak).

   Atribut bernilai tunggal ditujukan untuk atribut-atribut yang memiliki paling banyak satu nilai untuk setiap baris data/tupelo, sedangkan atribut bernilai banyak ditujukan pada atribut-atribut yang dapat diisi dengan lebih dari satu nilai, tetapi jenisnya sama.

B. Atribut Komposisi dan *Atomic.*

   Suatu atribut yang mungkin terdiri dari beberapa atribut yang lebih kecil dengan arti yang bebas dari atribut itu sendiri.

C. *Derived Atribut* (Atribut yang Dihasilkan).

   Pada beberapa kasus, ada dua atau lebih nilai atribut yang berelasi, misalkan atribut UMUR dan TGLLAHIR untuk entitas MAHASISWA.

D. *Null Value Attribute* (Atribut Bernilai Null).

Nul value attribute adalah kondisi dimana suatu *object instance* tidak memiliki nilai untuk salah satu atributnya.

E. *Mandatory Value Attribute* (Atribut yang Harus Terisi).

Mandatory value attribute adalah kondisi dimana suatu *object instance* harus memiliki nilai untuk setiap atau salah satu atributnya.

F. *Inherit.*

Inherit merupakan suatu kondisi dimana suatu *object* adalah spesialisasi *object* lain, maka *object* spesialisasi itu „*inherit*" (mewarisi atau memiliki) semua atribut dan objek relasi yang dispesialisasikan.

Penulis menggunakan atribut sederhana (tunggal) dan atribut *key* karena atribut ini merupakan atribut yang unik yang dapat digunakan untuk membedakan suatu entitas dengan entitas lainnya dalam suatu himpunan entitas.

2.3.3.10 Jenis *Key*

Jenis-jenis kunci (*key function*) dalam buku yang berjudul *Analisis Sistem Informasi* adalah:

A. Candidate Key (Kunci Kandidat)

Kunci kandidat adalah suatu atribut atau satu set minimal atribut yang mengidentifikasikan secara unik satu kejadian yang spesifik dari suatu entitas. Minimal satu set dari atribut menyatakan secara tak langsung di mana Anda tidak dapat membuang beberapa atribut dalam set tanpa merusak kepemilikan yang unik. Jika satu kunci kandidat berisi lebih dari satu atribut, biasanya disebut sebagai *composite key* (kunci gabungan).

B. *Primary Key* (Kunci Primer)

Kunci primer adalah satu atribut atau satu set minimal atribut yang tidak hanya mengidentifikasikan secara unik suatu kejadian yang spesifik, akan tetapi juga dapat mewakili setiap kejadian suatu entitas. Setiap kunci kandidat punya peluang menjadi *primary key*, akan tetapi sebaiknya dipilih satu saja yang dapat mewakili entitas yang ada secara menyeluruh.

C. *Alternate Key* (Kunci Alternatif)

Kunci alternatif adalah kunci kandidat yang tidak dipakai sebagai *primary key*. Kerapkali kunci alternatif ini dipakai sebagai kunci pengurutan dalam pembuatan laporan.

D. *Foreign Key* (Kunci Tamu)

Kunci tamu adalah satu atribut atau satu set atribut yang melengkapi satu *relationship* (hubungan) yang menunjukan ke induknya. Kunci tamu ditempatkan pada entitas anak dan sama dengan kunci primer induk direlasikan. Hubungan antara entitas induk dengan anak adalah hubungan satu lawan banyak (*one to many relationship*). (Tata Sutarbi, 2012:139)

Penulis menggunakan jenis-jenis *key* sebagai berikut:

A. *Candidate Key* (Kunci Kandidat) adalah salah satu atau lebih atribut yang dimiliki suatu entitas, yang dapat digunakan untuk membedakan atribut tersebut dengan atribut yang lainnya.

B. *Primery Key* (Kunci Primer) adalah yang digunakan untuk membedakan suatu atribut dengan atribut lainnya dan dapat mewakili setiap kejadian dari suatu entitas.

Primary key merupakan *candidate key* yang dipilih oleh perancang basis data dalam mengimplementasikan konsep pemodelan data konseptual di basis data. Penulis menggunakan *primary key* karena lebih natural untuk dijadikan sebagai acuan, *key* tersebut lebih ringkas dan jaminan keunikan *key* tersebut lebih baik.

2.3.3.11 Partisipasi (*Participation*)

Menurut Baguy & Earp (2003:77) membagi *participation* menjadi dua yaitu sebagai berikut:

A. *Full participation is the double line. Some designers prefer to call this participation mandatory. The point is that is that if part of a relationship is mandatory or full, you cannot have a null value (a missing value) for that attribute in relationship.*
B. *Part participation is the single line, is also called optional. The sense of partial, optional participation is that there could be student who don't have a relationship to automobile.*

2.4 *Software*

Definisi *software* dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi*, menjelaskan bahwa "*software* adalah kumpulan dari program-program yang digunakan untuk menjalankan aplikasi tertentu pada komputer, sedangkan program merupakan kumpulan dari perintah-perintah komputer yang tersusun secara sistematis". (Susanto, 2008:234)

Definisi *software* dalam buku yang berjudul *Mengenal Hardware-Software dan Pengelolaan instalasi komputer* mendefinisikan *software* sebagai berikut

“perangkat lunak berfungsi sebagai pengatur aktivitas kerja komputer dan semua instruksi yang mengarah pada sistem komputer”. (Melwin Syafrizal Daulay, 2007:22)

Berdasarkan definisi-definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa *Software* adalah sebuah perangkat yang menghubungkan suatu komputer dengan pengguna atau bisa dikatakan sebagai perangkat lunak yang umumnya digunakan untuk mengkontrol perangkat keras.

2.4.1 *Software* Sistem Operasi

Definisi sistem operasi dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi*, menjelaskan bahwa “sistem operasi memiliki fungsi untuk mengendalikan hubungan antara komponen-komponen yang terpasang pada suatu sistem komputer”. (Susanto, 2008:235) Definisi Sistem Operasi dalam buku yang berjudul *Accounting Information Systems*, merupakan “program pengendalian komputer”. (James A.Hall, 2007:405)

Berdasarakan definisi-definisi di atas Sistem Operasi adalah perangkat lunak (*software*) untuk mengendalikan hubungan atara komponen-komponen komputer agar dapat menerima berbagai perintah dasar sebagai masukan.

2.4.2 *Software Interpreter*

Definisi *software interpreter* dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi*, menjelaskan bahwa “interpreter merupakan *software* yang berfungsi sebagai penterjemah bahasa yang di mengerti oleh manusia kedalam bahasa yang

dimengerti oleh komputer (bahasa mesin) perintah per perintah". (Susanto, 2008:239)

Definisi *software* interpreter dalam buku yang berjudul *Accounting Information Systems* yaitu "model penerjemahan bahasa sistem operasi yang mengubah satu baris logika sekaligus". (James A.Hall, 2007:604)

Berdasarkan definisi-definisi tersebut *Software* Interpreter adalah suatu model penerjemahkan perintah dari *software* ke dalam perintah yang dimengerti oleh komputer.

2.4.3 *Software Compiler*

Definisi *software compiler* dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi*, menjelaskan bahwa "*compiler* berfungsi untuk menterjemahkan bahasa yang di pahami manusia ke dalam bahwa yang di pahami oleh komputer secara langsung atau *file*". (Susanto, 2008:241)

Definsi *Software Compiler* dalam buku yang berjudul *Accounting Information Systems* adalah "modul penerjemahan bahasa dari sistem operasi". (James A.Hall, 2007:601)

Berdasarkan definisi-definisi di atas *software compiler* adalah untuk menerjemahkan bahasa yang mudah dipahami oleh manusia ke dalam bahasa yang dipahami oleh komputer.

2.4.4 *Software* Aplikasi

Definisi *software* aplikasi dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi*, menjelaskan bahwa "perangkat lunak aplikasi atau juga sering disebut

sebagai ‘paket aplikasi’ merupakan *software* jadi yang siap digunakan”. (Susanto, 2008:242) Definisi lain dari *software* aplikasi dalam buku yang berjudul *Pengantar Teknologi Informasi* menjelaskan bahwa “*application software*, merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk digunakan pada aplikasi tertentu”. (Sutanta Edhi, 2005:21)

Berdasarkan definisi-definisi di atas *software* aplikasi adalah program yang dibuat untuk aplikasi tertentu dan untuk mempermudah pekerjaan terutama dalam pemrosesan data atau informasi yang diperlukan pemakai.