BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Laporan Keuangan Surplus/Defisit

2.1.1 Perancangan

Definisi perancangan menurut Krismiaji dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* adalah sebagai berikut:

> Perancangan mencakup perancangan logis dan perancangan fisik. Kegiatan pokok perancangan logis adalah melengkapi *external level schema* dan menerjemahkan persyaratan data para pemakai program aplikasi ke dalam *conceptual level schema*. Perancangan fisik *(physical design)* adalah mengubah hasil perancangan konsep ke dalam struktur penyimpanan fisik.(Krismiaji, 2005:144)

Definisi perancangan menurut Bin Ladjamudin, Al-Bahra (2005:51) dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* yang adalah sebagai berikut: "tahap perancangan *(design)* memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemulihan alternatif sistem yang terbaik".

Berdasarkan definisi-definisi di atas penulis dapat memberikan simpulan bahwa perancangan adalah suatu spesifikasi umum dan terinci untuk membuat beberapa alternatif pemecahan suatu masalah.

2.1.2 Sistem

Definisi sistem menurut Jogiyanto (2005:2) dalam bukunya yang berjudul *Analisis & Desain Sistem Informasi* menjelaskan bahwa: "sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu".

Menurut Tata Sutabri (2004:76) dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen,* menyebutkan bahwa: "sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu".

Suatu sistem juga mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mempunyai komponen-komponen *(component)*, batasan sistem *(boundary)*, lingkungan luar sistem *(environment)*, penghubung sistem *(interface)*, masukan sistem *(input)*, keluaran *(output)*, pengolahan sistem *(proccess)*, dan sasaran sistem *(objective)*:

A. Komponen Sistem *(componen)*
   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berintraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk satu kesatuan.
B. Batasan sistem *(Boundary)*
   Batasan Sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
C. Lingkungan Luar Sistem *(Environment)*
   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut.
D. Penghubung Sistem *(Interface)*
   Penghubung sistem merupakan media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem yang lain, melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari suatu subsistem ke subsistem lainnya.
E. Masukan Sistem *(Input)*
   Masukan adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat beupa masukan perawatan *(maintenance input)* dan masukan sinyal *(signal input)*. *Maintenance input* adalah energi yang dimasukan supaya sistem

tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

F. Keluaran Sistem *(Output)*
Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

G. Pengolahan Sistem *(Proses)*
Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

H. Sasaran Sistem *(Objective)*
Suatu sistem pasti mempunyai tujuan *(Goal)* atau sasaran *(Objective)*, kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.(Tata Sutabri, 2004:78)

Berdasarkan definisi-definisi di atas penulis dapat memberikan simpulan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.3 Informasi

Definisi informasi menurut Krismiaji (2005:15) dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* menjelaskan bahwa: “informasi adalah data yang telah diorganisasi dan telah memiliki kegunaan dan manfaat.”

Definisi sistem menurut Jogiyanto (2005:8) dalam bukunya yang berjudul *Analisis & Desain Sistem Informasi* mendefinisikan bahwa: “informasi adalah data yang diporoleh menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”.

Berdasarkan definisi di atas maka penulis mengambil simpulan informasi adalah data yang diperoleh menjadi bentuk yang memiliki kegunaan yang bias digunakan bagi penerimanya.

2.1.4 Sistem Informasi

Menurut Witarto (2004:19) dalam bukunya yang berjudul *Memahami Sistem Informasi* menjelaskan bahwa: "sistem informasi adalah sistem yang berisi SPD (Sistem Pengolahan Data) yang dilengkapi dengan kanal-kanal komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data".

Definisi sistem informasi menurut Hartono dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain* adalah sebagai berikut:

> Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Hartono, 2005:11)

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah sistem yang berisi SPD (Sistem Pengolah Data) dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang bersifat manajerial.

2.1.5 Akuntansi

Menurut Deddi Nordiawan (2008:1) dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Pemerintahan* yang dimaksud dengan Akuntansi adalah: "akuntansi adalah proses mengenali, mengukur, dan mengkomunikasikan informasi ekonomi untuk memperoleh pertimbangan dan keputusan yang tepat oleh pemakai informasi yang bersangkutan".

Menurut Abdul Halim dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Sektor Publik Keuangan Daerah* yang dimaksud dengan Akuntansi adalah:

> Akuntansi adalah suatu kegiatan jasa, fungsinya menyediakan informasi kuantitatif, terutama yang bersifat keuangan tentang entitas ekonomi yang dimaksudkan agar berguna dalam pengambilan keputusan ekonomik dalam membuat pilihan-pilihan yang nalar di antara sebagai alternatif arah tindakan.(Abdul Halim, 2002:28)

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat mengambil simpulan bahwa akuntansi adalah proses yang terdiri dari identifikasi, pengukuran, dan pelaporan informasi ekonomi, untuk memungkinkan adanya penilaian dan keputusan yang jelas dan tegas bagi mereka yang akan menggunakan informasi tersebut.

2.1.5.1 Metode Pencatatan Akuntansi

A. Perkiraan Dasar Murni *(Cash Basic)*

Menurut Abdul Halim dalam (2002:40) bukunya yang berjudul *Akuntansi Sektor Publik Keuangan Daerah Basis Kas (Cash Basic)* menyebutkan bahwa: "basis kas (*Cash Basic)* adalah Basis Kas merupakan basis akuntansi yang paling sederhana, transaksi diakui/dicatat apabila menimbulkan perubahan atau berakibat pada kas, yaitu menaikan atau menurunkan kas".

Menurut Deddi Noordiwan (2008:141) dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Pemerintahan* menyebutkan bahwa: "basis kas *(Cash Basic)* adalah mengakui transaksi pada saat kas diterima atau dibayarkan".

B. Perkiraan Akrual *(Accrual Basic)*

Menurut Abdul Halim dalam (2002:41) bukunya *Akuntansi Sektor Publik Keuangan Daerah* menyebutkan bahwa: "basis Akrual *(Accrual Basic)* adalah dasar akuntansi yang mengakui transaksi dan peristiwa pada saat transaksi dan peristiwa tersebut terjadi (dan bukan hanya pada saat kas atau setara kas diterima atau dibayar)".

Menurut Deddi Noodiawan (2008:141) dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Pemerintahan,* menyebutkan bahwa: "basis akrual *(Accrual Basic)* adalah mengakui transaksi ketika transaksi yang bersangkutan secara ekonomi terjadi, tidak semata-mata ketika kas diterima atau dibayarkan".

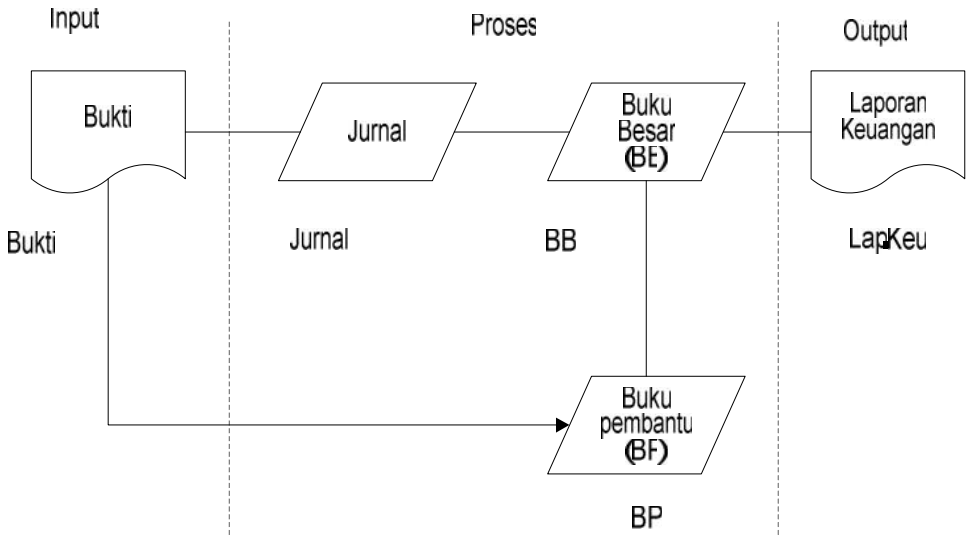
Berdasarkan definisi di atas dapat diambil simpulan bahwa metode pencatatan *accrual basic* adalah suatu metode akuntansi dimana penerimaan yang dihasilkan baru diakui atau dicatat apabila proses yang menghasilkan lengkap dan peristiwa tersebut terjadi dan bukan hanya pada saat kas atau setara kas diterima atau dibayar, sedangkan basis kas *(Cash Basic)* adalah suatu transaksi dapat dicatat bila ada perubahan pada kas.

2.1.5.2 Proses Akuntansi

Menurut Abdul Halim dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Sektor Publik Keuangan Daerah* menyebutkan bahwa:

> Proses akuntansi merupakan suatu kegiatan yang meliputi pengidentifikasian dan pengukuran data relevan untuk pengambilan keputusan, pemrosesan data, dan kemudian pelaporan informasi yang dihasilkan, pengkomunikasian informasi kepada pemakai. (Abdul Halim, 2002:42)

Menurut Abdul Halim (2002:42) dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Sektor Publik Keuangan Daerah*, gambar proses Akuntansi adalah sebagai berikut:



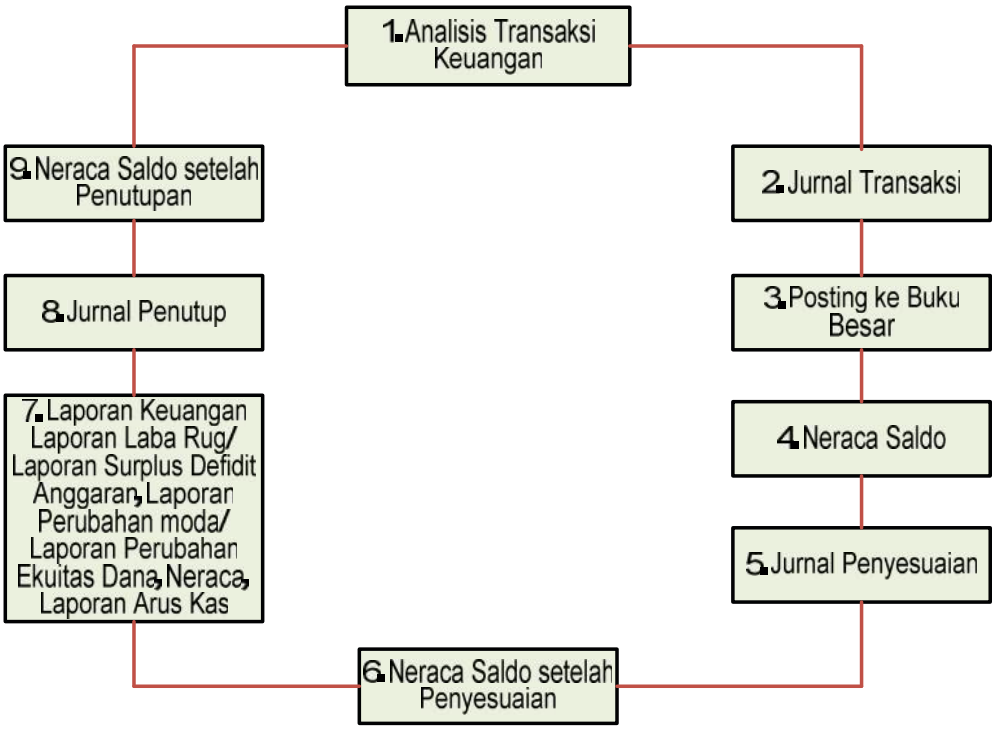
Gambar 2.1 Proses Akuntansi (Abdul Halim 2002:42)

Berdasarkan pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa Proses akuntansi adalah suatu aktivitas yang meliputi pengidentifikasian , mengukur data yang relevan untuk pengambilan suatu keputusan diproses kemudian informasi yang dihasilkan menjadi berguna.

2.1.5.3 Siklus Akuntansi

Definisi siklus akuntansi menurut Tjahjono (2003:4) dalam buku yang berjudul *Akuntansi Pengantar Pendekatan Terpadu* adalah sebagai berikut: "siklus akuntansi adalah langkah-langkah dalam akuntansi formal dimulai dari analisis terhadap transaksi bisnis, mencatat dalam buku jurnal, dan diakhiri dengan penyusunan daftar saldo setelah penutupan".

Adapun definisi lain menurut Abdul Halim (2002:43) dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Sektor Publik Keuangan Daerah* menjelaskan bahwa : "siklus akuntansi adalah suatu kesatuan yang terjadi atas subsistem-subsistem atau kesatuan yang lebih kecil, yang berhubungan satu sama lainnya dan mempunyai tujuan tertentu."



Gambar 2.2 Siklus Akuntansi (Abdul Halim 2002:43)

Berdasarkan penjelasan dan gambar di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa siklus akuntansi dimulai dari transaksi yang terjadi, kemudian dilakukan pencatatan ke dalam jurnal, kemudian digolongkan di dalam buku besar, sampai pengikhtisaran dan menghasilkan laporan keuangan.

2.1.5.3.1 Jurnal Umum

Menurut Abdul Halim (2002:48) dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Sektor Publik Akuntansi Keuangan Daerah* menjelaskan bahwa: "jurnal umum adalah media untuk mencatat transaksi secara kronologis (urut waktu)".

Definisi lain menurut Indra Bastian (2002:4) dalam bukunya yang berjudul *Sistem Akuntansi Sektor Publik* pengertian penjurnalan dan jurnal menyebutkan bahwa: "jurnal adalah merupakan suatu media/metode yang digunakan untuk mencatat menugklasifikasian menurut penggolongan yang sesuai dengan informasi yang akan disajikan dalam laporan keuangan".

Definisi di atas maka jurnal adalah suatu media/formulir khusus yang digunakan untuk mencatat transaksi-transaksi yang terjadi dalam perusahaan secara kronologis menurut nama akunnya dengan jumlah yang harus di debit dan di kredit.

Tabel 2.1 Jurnal Umum (Indra Bastian, 2007:365)

Provinsi / Kabupaten /Kota ....

Jurnal Umum

Bulan……

Tanggal	No Bukti	Uraian	No. Rek	Jumlah	
				Debit (Rp)	Kredit (Rp)
1	2	3	4	5	6
xxx	KM091001	Kas	4.1.1.00010	xxx	-
		Pendapatan Tempat Olahraga	4.1.2.13.13	-	xxx
xxx	KM091002	Kas	4.1.1.00010	xxx	-
		Lain-Lain Pendapatan Daerah Yang Sah	4.3	-	xxx
xxx	KM091003	Kas	4.1.1.00010	xxx	-
		Bantuan Keuangan Dari Kabupaten	4.3.5.02	-	xxx

Tabel 2.2 Jurnal Umum (Indra Bastian, 2007:320) Lanjutan 1

xxx	KK091001	Potongan Harga Kas	5.1.2 4.1.1.00010	xxx -	- xxx
xxx	KK091002	Biaya Listrik Kas	5.2.2.01.03 4.1.1.00010	xxx -	- xxx
xxx	KK091003	Biaya Air Kas	5.2.2.01.02 4.1.1.00010	xxx -	- xxx
xxx	KK091004	Biaya Telepon Kas	5.2.2.01.01 4.1.1.00010	xxx -	- xxx
xxx	KK091005	Biaya Pegawai Kas	5.2.1 4.1.1.00010	xxx -	- xxx
xxx	KK091006	Biaya Makan dan Minum Kas	5.2.2.12 4.1.1.00010	xxx -	- xxx
	KK091007	BiHonorarium Kas	5.2.1.02 4.1.1.00010	xxx -	- xxx
xxx	KK091008	Biaya Modal Perlengkapan Kantor Kas	5.2.3.11 4.1.1.00010	xxx -	- xxx
xxx	KK091009	Setoran UPI Kas	2.1.1.2.03.1 4.1.1.00010	xxx -	- xxx
xxx	KK091010	Biaya Modal Peralatan Kantor Kas	5.2.3.10 4.1.1.00010	xxx -	- xxx
xxx	KK091011	Biaya Tak Terduga Kas	5.1.8.01 4.1.1.00010	xxx -	- xxx
xxx	KK091012	Biaya Lembur Kas	5.2.1.03 4.1.1.00010	xxx -	- xxx

2.1.5.3.2 Buku Besar Umum

Definisi Buku Besar menurut Indra Bastian (2010:320) dalam bukunya yang berjudul Sistem *Akuntansi Sektor Publik Suatu Pengantar*, menyebutkan bahwa: "buku besar *(ledger)* adalah buku yang berisi kumpulan akun atau perkiraan *(account)*".

Definisi Buku Besar menurut buku yang berjudul *Akuntansi Sektor Publik-Akuntansi Keuangan Daerah,* adalah sebagai berikut: "buku besar adalah sebuah buku yang berisi kumpulan rekening/akun/perkiraan *(account)*." (Halim, 2004:49)

Definisi Buku Besar menurut buku yang berjudul *Sistem Akuntansi Sektor Publik,* adalah sebagai berikut: "buku besar merupakan suatu buku yang berisi kumpulan rekening atau perkiraan yang telah dicatat dalam jurnal."(Bastian, 2003:8).

Berdasarkan pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa Buku Besar adalah buku yang berisi kumpulan rekening yang telah dicatat dalam jurnal umum dan dipindah ke dalam buku besar sesuai dengan pengelompokannya.

Tabel 2.3 Buku Besar Umum Kas (Indra Bastian, 2010:320)

Propinsi / Kabupaten /Kota ....

Buku Besar Umum

Bulan……

Nama Rek: Kas					No. Rek: 4.1.1.00010
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit (Rp)**	**Kredit (Rp)**	**Saldo**
xxx	Saldo Awal	-	xxx	-	xxx
xxx	Pendapatan Tempat Olahraga	4.1.2.13.13	xxx	-	xxx
xxx	Lain-Lain Pendapatan Daerah Yang Sah	4.3	xxx	-	xxx
xxx	Bantuan Keuangan Dari Kabupaten	4.3.5.02	-	xxx	xxx
xxx	Potongan Harga	5.1.2	-	xxx	xxx
xxx	Biaya Modal Perlengkapan Kantor	5.2.3.11	-	xxx	xxx
xxx	Biaya Telepon	5.2.2.01.01	-	xxx	xxx
xxx	Biaya Pegawai	5.2.1	-	xxx	xxx
xxx	Biaya Listrik	5.2.2.01.03	-	xxx	xxx
xxx	Biaya Air	5.2.2.01.02	-	xxx	xxx
xxx	Biaya Tak Terduga	5.1.8.01	-	xxx	xxx
xxx	Biaya Makan dan Minum	5.2.2.12	-	xxx	xxx
xxx	Biaya Honorarium	5.2.1.02	-	xxx	xxx
xxx	Setoran UPI	2.1.1.2.03.1	-	xxx	xxx
xxx	Biaya Modal Peralatan Kantor	5.2.3.10	-	xxx	xxx
xxx	Biaya Lembur	5.2.1.03	-	xxx	xxx

Tabel 2.4 Buku Besar Umum Pendapatan Tempat Olahraga

(Indra Bastian, 2010:320)

Nama Rek: Pendapatan Tempat Olahraga					No. Rek: 4.1.2.13.13
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit (Rp)**	**Kredit (Rp)**	**Saldo**
xxx	Kas	4.1.1.00010	-	xxx	xxx

Tabel 2.5 Buku Besar Umum Lain-Lain Pendapatan Daerah Yang Sah

(Indra Bastian, 2010:320)

Nama Rek: Lain-Lain Pendapatan UPI Yang Sah					No. Rek: 5.2.3.10
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit (Rp)**	**Kredit (Rp)**	**Saldo**
xxx	Kas	4.1.1.00010	-	xxxx	xxx

Tabel 2.6 Buku Besar Umum Potongan Harga (Indra Bastian, 2010:320)

Nama Rek: Potongan Harga					No. Rek: 5.1.2
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit (Rp)**	**Kredit (Rp)**	**Saldo**
xxx	Kas	4.1.1.00010	xxx	-	xxx

Tabel 2.7 Buku Besar Umum Biaya Modal Perlengkapan Kantor (Indra Bastian, 2010:320)

Nama Rek: Biaya Modal Perlengkapan Kantor					No. Rek: 5.2.3.11
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit (Rp)**	**Kredit (Rp)**	**Saldo**
xxx	Kas	4.1.1.00010	xxx	-	xxx

Tabel 2.8 Buku Besar Umum Biaya Telepon (Indra Bastian, 2010:320)

Nama Rek: Biaya Telepon					No. Rek: 5.2.2.01.01
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit (Rp)**	**Kredit (Rp)**	**Saldo**
xxx	Kas	4.1.1.00010	xxx	-	xxx

Tabel 2.9 Buku Besar Umum Biaya Pegawai (Indra Bastian, 2010:320)

Nama Rek: Biaya Pegawai					No. Rek: 5.2.1
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit (Rp)**	**Kredit (Rp)**	**Saldo**
xxx	Kas	4.1.1.00010	xxx	-	xxx

Tabel 2.10 Buku Besar Umum Biaya Listrik (Indra Bastian, 2010:320)

Nama Rek: Biaya Listrik					No. Rek: 5.2.2.01.03
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit (Rp)**	**Kredit (Rp)**	**Saldo**
xxx	Kas	4.1.1.00010	xxx	-	xxx

Tabel 2.11 Buku Besar Umum Biaya Air (Indra Bastian, 2010:320)

Nama Rek: Biaya Air					No. Rek: 5.2.2.01.02
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit (Rp)**	**Kredit (Rp)**	**Saldo**
xxx	Kas	4.1.1.00010	xxx	-	xxx

Tabel 2.12 Buku Besar Umum Biaya Tak Terduga (Indra Bastian, 2010:320)

Nama Rek: Biaya Tak Terduga					No. Rek: 5.1.8.01
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit (Rp)**	**Kredit (Rp)**	**Saldo**
xxx	Kas	4.1.1.00010	xxx	-	xxx

Tabel 2.13 Buku Besar Umum Biaya Makan dan Minum (Indra Bastian, 2010:320)

Nama Rek: Biaya Makan dan Minum					No. Rek: 5.2.2.12
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit (Rp)**	**Kredit (Rp)**	**Saldo**
xxx	Kas	4.1.1.00010	xxx	-	xxx

Tabel 2.14 Buku Besar Umum Biaya Honorarium (Indra Bastian, 2010:320)

Nama Rek: Biaya Honorarium					No. Rek: 5.2.1.02
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit (Rp)**	**Kredit (Rp)**	**Saldo**
xxx	Kas	4.1.1.00010	xxx	-	xxx

Tabel 2.15 Buku Besar Umum Setoran UPI (Indra Bastian, 2010:320)

Nama Rek: Setoran UPI					No. Rek: 2.1.1.2.03.1
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit (Rp)**	**Kredit (Rp)**	**Saldo**
xxx	Kas	4.1.1.00010	xxx	-	xxx

Tabel 2.16 Buku Besar Umum Biaya Modal Peralatan Kantor (Indra Bastian, 2010:320)

Nama Rek: Biaya Modal Peralatan Kantor					No. Rek: 5.2.3.10
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit**	**Kredit**	**Saldo**
xxx	Kas	4.1.1.00010	xxx	-	xxx

Tabel 2.17 Buku Besar Umum Biaya Lembur (Indra Bastian, 2010:320)

Nama Rek: Biaya Lembur					No. Rek: 5.2.1.03
Tanggal	**Uraian**	**No. Rek**	**Debit (Rp)**	**Kredit (Rp)**	**Saldo**
xxx	Kas	4.1.1.00010	xxx	-	xxx

2.1.5.3.3 Laporan Keuangan Surplus/Defisit

Menurut Abdul Halim (2004:1) dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Sektor Publik Akuntansi Keuangan Daerah* Menerangkan bahwa: “surplus/defisit adalah laporan yang menyajikan pendapatan daerah selama suatu periode dan biaya-biaya untuk memperoleh pendapatan tersebut pada periode yang sama”.

Menurut Bastian Indra (2007:379) dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi Sektor Publik* adalah: "surplus/defisit adalah laporan yang menggambarkan kinerja keuangan ekuitas pemerintahan daerah dalam suatu periode akuntansi".

Berdasarkan penjelasan di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa laporan surplus defisit adalah suatu ikhtisar pendapata dan biaya/belanja dalam suatu periode atau jangka waktu tertentu.

Tabel 2.18 Laporan Surplus/Defisit (Indra Bastian 2007:379)

Pemerintah Provinsi/Kabupaten/Kota/SKPD ...
Laporan Surplus-Defisit
Per 31 Desember 20XX

No. Rek	Keterangan	Jumlah	
	A. PENDAPATAN		
	JUMLAH PENDAPATAN (A)	Rp	XXXX
	B. PENGELUARAN		
	Biaya Gaji & Tunjangan	Rp	XXXX
	Biaya Honor & Vakasi	Rp	XXXX
	Biaya Ongkos Kantor	Rp	XXXX
	Biaya Adm. Gaji	Rp	XXXX
	Biaya Adm. Keuangan	Rp	XXXX
	Biaya Pemeliharaan Gedung	Rp	XXXX
	Biaya Perjalanan Dinas	Rp	XXXX
	Biaya Operasional	Rp	XXXX
	Biaya Pengembangan Ekonomi	Rp	XXXX
	JUMLAH PENGELUARAN (B)	Rp	XXXX
	SURPLUS/DEFISIT (Selisih A&B)	Rp	(XXXX)

2.1.6 Sistem Akuntansi

Sistem Akuntansi merupakan rangkaian dari sub-sub atau komponen-komponen pencatatan keuangan, dan *Sistem Akuntansi* menurut Mulyadi (2001:31) dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* mengatakan bahwa: sistem akuntansi adalah organisasi formulir, catatan, dan laporan yang

dikoordinasikan sedemikian rupa untuk menyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan untuk manajemen guna memudahkan pengelolaan perusahaan.

Adapun menurut Alimsyah dan Padji (2002:284) dalam bukunya yang berjudul *Kamus Istilah Akuntansi*, mengatakan bahwa: "sistem akuntansi adalah suatu cabang dari akuntansi yang berhubungan dengan perencanaan dan pelaksanaan prosedur pengumpulan dan pelaporan data keuangan."(2002:284)

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem akuntansi adalah suatu cabang yang dikoordinasikan sedemikian rupa untuk menghasilkan suatu informasi yang mengenai tentang keuangan.

2.1.7 Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi menurut Krismiaji (2002:4) dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* adalah: "sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan mengendalikan dan mengoprasikan bisinis."

Sistem informasi akuntansi menurut Azahra Susanto dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen* Mengatakan:

> SIA dapat juga didefinisikan sebagai kumpulan dari subsistem-subsistem yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mengolah data keuangan menjadi informasi keuangan yang diperlukan oleh manajemen dalam proses pengambilan keputusan dibidang keuangan. (Azahra Susanto 2007:124)

Berdasarkan pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses dan megelola data

transaksi guna menghasilkan suatu informasi yang bermanfaat dan dapat digunakan sebagai pengambilan keputusan.

2.1.8 Laporan Keuangan

Menurut Bastian Indra (2002:18) dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Sektor Publik* adalah: "hasil akhir dari proses akuntansi, laporan keuangan menyajikan informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan oleh berbagai pihak yang berkepentingan".

Berdasarkan pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan laporan keuangan adalah hasil dari proses akuntansi yang berguna untuk pengambilan keputusan oleh berbagai pihak yang berkepentingan.

2.1.8.1 Bentuk Laporan Keuangan

Menurut Soemarso (2004:23) dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Suatu Pengantar* adalah "*single step* bentuk langsung dimana semua beban dikurangi sebagai suatu jumlah terhadap total seluruh pendapatan".

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa bentuk laporan keuangan adalah suatu bentuk langsung dimana beban dikurangi dengan total seluruh pendapatan.

2.1.8.2 *Account* yang Digunakan

Menurut Bastian Indra (2002:49-53) dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Sektor Publik* adalah:

A. Pendapatan
   Pendapatan adalah peningkatan aktiva atau penurunan utang/kewajiban yang berasal dari berbagai kegiatan di dalam periode anggaran tertentu.
B. Biaya/Belanja
   Penurunan aktiva atau kenaikan untung yang digunakan untuk berbagai kegiatan dalam suatu periode akuntansi atau periode anggaran tertentu.

Berdasarkan paparan di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa pendapatan adalah penurunan kewajiban dari berbagai kegiatan yang dilaksanakan dan biaya/belanja penurunan aktiva yang digunakan untuk berbagai kegiatan tertentu.

2.1.8.3 Metode Pengakuan Pendapatan

Menurut donal E. Keiso, Jerry J. Weygandt, Terry D. Warfield yang diterjemaahkan oleh Herman Wibowo, Ancella A. Herman (2001:4) dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Intermediate* mendefinisikan pengakuan pendapatan sebagai berikut:

A. Pendapatan dari penjualan produk diakui pada tanggal penjualan, yang biasanya diinterprestasikan sebagai tanggal penyerahan kepada pelanggan.
B. Pendapatan dari pemberian jasa diakui ketika jasa-jasa itu telah dilaksanakan dan dapat ditagih.
C. Pendapatan dari mengijinkan pihak lain untuk menggunakan aktiva perusahaan, seperti bunga, sewa, dan *royalty* diakui sesuai dengan berlalunya waktu atau ketika aktiva itu digunakan**.**
D. Pendapatan dari pelepasan aktiva selain produk diakui pada tanggal penjualan.

Menurut Stice, Skounsen (2005:567) dalam bukunya yang berjdul *Akuntansi Intermediate*, mendefinisikan pengakuan pendapatan sebagai berikut:

A. Pendapatan atau keuntungan tersebut sudah direalisasikan
B. Pendapatan atau keuntungan tersebut diperoleh dari penyelesaian secara subsitusial atau aktivitas-aktivitas yang terkait dengan proses menghasilkan.

Dari definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa metode pengakuan pendapatan dapat diambil dari penjualan barang, dari pemberian jasa, dari sewa *royalty*, dari pelaksanaan aktiva dan saat keuntungan tersebut telah dilaksanakan.

2.1.9 Sistem Informasi Akuntansi Laporan Keuangan Surplus/Defisit

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi laporan keuangan surplus/defisit adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi keuangan yang dibutuhkan oleh pihak internal maupun eksternal berupa laporan yang menyajikan pendapatan pemerintahan dan biaya/belanja dalam suatu periode tertentu yang bermanfaat bagi perencanaan dan mengoperasikan bisnis.

2.1.9.1 Fungsi Yang Terkait

Menurut Bastian Indra (2007:90) Bagian yang terkait antara lain adalah:

1. Bedaharawan khusus barang.
2. Bendaharawan (pemegang kas).
3. Sebagian keuangan setiap unit kerja.
4. Kepala Dinas.
5. Kepala daerah, dalam hal ini kepada biro/bagian keuangan.

2.1.9.2 Formulir/Dokumen Yang Digunakan

Menurut Mulyadi (2001:3) dalam bukunya berjudul *Sistem Akuntansi*, menjelaskan bahwa: "formulir merupakan dokumen yang digunakan untuk merekam terjadinya transaksi."

Dokumen yang digunakan oleh instansi yang penulis teliti adalah kwitansi. Dokumen ini dibuat oleh instansi sebagai tanda bukti dari transaksi yang terjadi baik penerimaan kas/modal maupun pengeluaran kas/modal.

2.1.9.3 Catatan Yang Digunakan

Menurut Mulyadi (2007:85) dengan bukunya yang berjudul *Sistem Akuntansi* menyebutkan fungsi yang terkait (dari penerimaan kas dan pengeluaran kas adalah sebagai berikut: "1) Jurnal Penerimaan Kas. 2) Kartu Persediaan. 3) Jurnal Pengeluaran Kas".

2.1.9.4 Standar Akuntansi SIA Laporan Keuangan Surplus/Defisit

Menurut Komite Standar Akuntansi Pemerintahan dalam bukunya yang berjudul *Laporan Realisasi Anggaran* adalah:

> Surplus adalah selisih lebih antara pendapatan dan belanja selama satu periode pelaporan, sedangkan defisit adalah selisih kurang antara pendapatan dan belanja selama satu periode pelaporan.
> Surplus/Defisit adalah Selisih lebih/kurang antara pendapatan dan belanja selama satu periode pelaporan dicatat dalam pos Surplus/Defisit. (Komite Standar Akuntansi Pemerintahan, 2007:PSAP02-09)

Berdasarkan pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa surplus adalah hasil lebih dari perhitungan antara pendapatan dan belanja selama satu

periode tertentu, sedangkan defisit adalah kekurangan dari hasil perhitungan pendapatan dan belanja.

2.1.9.5 Kebutuhan Perangkat Lunak SIA Laporan Keuangan Surplus/Defisit

Merancang sistem informasi akuntansi laporan keuangan surplus/defisit dibutuhkan *software* yang bisa digunakan sebagai penunjang pembuatan sistem informasi akuntansi laporan keuangan surplus/defisit, ada berbagai macam *software* yang bisa digunakan antara lain sebagai berikut:

A. Visual Basic 6.0.

B. Visual Basic Studio 2005.

C. Microsoft Office Access.

D. PHP Corder dan PHP Triad.

E. Turbo C++ dan Turbo Pascal.

F. Delphi.

Penulis memilih *software* Microsoft Visual Basic 6.0 karena salah satu bahasa pemrograman yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi akuntansi laporan keuangan surplus/defisit yang dapat dimengerti oleh penulis, maka dari itu penulis memilih Microsoft Visual Basic 6.0 karena memudahkan membuat *database,* dan cepat membuat sebuah laporan keuangan surplus/defisit.

Merancang aplikasi sistem informasi akuntansi laporan keuangan surplus/defisit dibutuhkan *software* yang bisa melakukan penyimpanan data yang disebut *database*, ada berbagai macam *database* yang mendukung aplikasi sistem informasi akuntansi laporan keuangan surplus/defisit dengan program dekstop Visual Basic 6.0 antara lain sebagai berikut:

A. SQL Server 2000.

B. SQL Server 7.0.

C. MySQL.

D. Microsoft FoxPro.

E. Oracle.

Berdasarkan uraian tersebut *database* yang mendukung dalam pembuatan perancangan sistem informasi akuntansi laporan keuangan surplus/defisit yaitu SQL Server, karena dapat membuat suatu *database* dengan *file-file* yang banyak dan memiliki fasilitas *Query* untuk relasi antar tabel. *Database* yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi akuntansi laporan keuangan surplus/defisit.

Kebutuhan *software* sistem informasi akuntansi laporan keuangan surplus/defisit dibutuhkan juga apliksi *reports* sebagai penunjang untuk menampilkan hasil proses pemrograman. Berikut ini adalah berbagai macam aplikasi *reports* antara lain sebagai berikut:

A. Crystal Reports.

B. Data *Environment.*

C. Reports pada Microsoft Access.

Berdasarkan Crystal Reports merupakan *software* yang digunakan khusus untuk membuat laporan, maka dari itu penulis memilih Crystal Reports sebagai salah satu *software* yang digunakan dalam perancangan sistem informasi akuntansi laporan keuangan surplus/defisit dalam pembuatan laporan keuangan surplus/defisit.

2.2 Bentuk, Jenis dan Bidang Instansi

Instansi yang penulis teliti merupakan suatu Instansi Perguruan Tinggi Negeri Universitas Pendidikan Indonesian Badung yang memiliki sarana olahraga bernama Olahraga Gelanggan Olahraga Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia Bandung Provinsi Jawa Barat dan bergerak menyediakan sarana olahraga, baik untuk mahasiswa maupun untuk umum.

2.3 Alat Pengembangan Sistem

2.3.1 Diagram Konteks

Menurut Bin Ladjamudin, Al-Bahra (2005:64) dalam bukunya yang berjudul *Analisis Sistem Informasi* mengatakan bahwa: “diagaram Konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan luang lingkup suatu sistem”.

Menurut Tata Sutabri (2004:166) dalam bukunya *Analisis Sistem Informasi,* adalah sebagai berikut: “diagram konteks dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum atau global dari keseluruhan sistem yang ada”.

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menarik simpulan bahwa diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dalam sebuah sistem secara umum.

2.3.2 Diagram Arus Data

Menurut Bin Ladjamudin, Al-Bahra (2005:64) dalam bukunya yang berjudul *Analisis Sistem Informasi* mengatakan bahwa: "diagram aliran data merupakan model yang lebih kecil".

Menurut Krismiaji (2002:68) dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* mengatakan bahwa: "sebuah DFD secara gratis menjelaskan arus data dalam sebuah organisasi".

Berdasarkan pengertian di atas DFD merupakan sebuah gambar yang menjelaskan tentang alur suatu proses.

2.3.2.1 Diagram *Level* 0 *(Overview Diagram)*

Menurut Tata Sutabri (2004:166) dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi*, menyebutkan bahwa: "diagram ini dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada di dalam diagram konteks yang penjabarannya lebih terperinci".

Menurut Bin Ladjamudin, Al-Bahra (2005:64) dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Informasi,* menyebutkan bahwa: "diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari *data flow diagram*".

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa diagram nol adalah diagram yang digunakan untuk menjabarkan secara rinci tahapan yang ada dalam diagram konteks.

2.3.2.2 Diagram *Level Detail*

Menurut Tata Sutabri (2004:166) dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi*, menyebutkan bahwa: "diagram ini dibuat untuk menggambarkan arus data secara lebih mendetail lagi dari tahapan proses yang ada di dalam diagram nol".

Menurut Bin Ladjamudin, Al-Bahra (2005:64) dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Informasi,* menyebutkan bahwa: "diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *zero* atau diagram level di atasnya".

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa diagram rinci adalah diagram yang digunakan untuk menjelaskan yang ada dalam diagram nol dengan terperinci.

2.3.3 Kamus Data

Menurut Jogianto (2005:725) dalam bukunya yang berjudul *Analisis & Desain Sistem Informasi* mengatakan bahwa: "kamus data (KD) atau Data *Dictionary* (DD) atau disebut juga dengan istilah sistem data *Dictionary* adalah catalog fakta data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi".

Menurut Bin Landjamudin, Al-Bahra (2005:70) dalam bukunya yang berjudul *Analisis Dan Desain Sistem Informasi,* mengatakan bahwa: "kamus data sering disebut juga sistem data *directory* adalah kataog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi".

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kamus data adalah catalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dasi suatu sistem informasi.

2.3.4 Bagan Alir *(Flowchart)*

Menurut Krismiaji dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi,* mengatakan bahwa:

> Bagan Alir *(Flowchart)* merupakan teknik analisis yang digunakan secara jelas, tepat, dan logis. Bagan alir merupakan serangkaian simbol standar untuk mengetahui prosedur pengolahan transaksi yang digunakan oleh sebuah perusahaan, sekaligus menguraikan aliran data dalam sebuah sistem. (Krismiaji, 2002:71)

Menurut Jogianto (2005:795) dalam bukunya yang berjudul *Analisis & Desain Sistem Informasi*, mengatkan bahwa: "bagan Alir (*Flowchart)* adalah bagan *(Chart)* yang menunjukan alir *(Flow)* didalam program atau prosedur sistem secara logika".

Berdasarkan pengertian di atas pengertian bagan alir (*Flochart*) adalah sebuah bagan yang berbentuk simbol yang digunakan untuk menunjukan sebuah alur prosedur dalam suatu sistem, lima macam bagan alir, yaitu:

2.3.4.1 Bagan Alir Dokumen *(Document Flowchart)*

Menurut Kusrini Dan Andri Kuniyo (2007:83) dalam bukunya yang berjudul Tuntunan *Membangun Sistem Informasi Akuntansi Dengan Menggunakan Visual Basic & Microsoft SQL Server* yaitu: "bagan Alir Dokumen adalah bagan alir yang menunjukan arus laporan dan formulir, termasuk tembusan-tembusannya, menggunakan simbol-simbol yang sama dengan bagan alir sistem".

Pengertian bagan alir dokumen menurut Jogianto (2005:800) dalam bukunya yang berjudul *Analisis & Desain Sistem Informasi*, mengatakan bahwa: "bagan

Alir Dokumen *(Docuement Flowchart)* atau disebut juga bagan alir formulir atau *paperwork* merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya".

Berdasarkan pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan bagan alir dokumen adalah bagan alir yang menunjukan suatu bagan alur dokumen yang menunjukan suatu laporan.

2.3.4.2 Bagan Alir Sistem *(System Flowchart)*

Pengerian bagan alir sistem menurut Kursini dan Andri Kenio dalam bukunya yang berjudul *Tuntunan Membangung Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic & SQL Server yaitu:*

> Bagan alir sistem *(System Flochart)* merupakan bagan yang menunjukan arus pekerjaan dari sistem secara keseluruhan, menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem serta *flowchart* Sistem apa yang dikerjakan di dalam sistem. (Kursini dan Andri Kenio, 2007:81)

2.3.5 Normalisasi

Pengertian normalisasi menurut Bin Ladjamudin, Al-Bahra (2005:169) dalam bukunya yang berjudul *Analisi & Desain Informasi* mengatakan bahwa: "normalisasi adalah suatu proses memperbaiki/membangun dengan model data relasional, dan secara umum lebih cepat dikoneksikan dengan model data logika".

Menurut Kusrini dan Andri Konio (2007:98) dalam bukunya yang berjudul *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi Dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server* yaitu: "normalisasi merupakan sebuah teknik dalam

desain logika sebuah *database*, teknik pengelompokan atribut dari suatu relasi sehingga memberikan struktur relasi yang baik (tanpa redudansi)".

Berdasarkan definisi di atas maka normalisasi adalah sebuah cara untuk mengelompokan dari suatu atribut relasi sehingga menghasilkan struktur yang baik. Teori normalisasi dibangun menurut konsep level normalisasi. Level normalisasi atau sering disebut sebagai bentuk normal suatu relasi dijelaskan berdasarkan kriteria tertentu pada bentuk normal. Bentuk normal yang dikenal hingga saat ini meliputi bentuk 1NF, 2NF, 3NF, BCNF, 4NF, 5NF, DKNF, dan RUNF. Secara berturut-turut masing-masing level normal tersebut akan dibahas berikut ini, dimulai dari bentuk tidak normal.

2.3.6 Diagram Relasi Entitas

Menurut bin Ladjamudin, Al-Bahra (2005:142) dalam bukunya *Analisi & Desain Sistem Informasi* yaitu: "ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan *relationship* data".

Menurut Kusrini dan Andri Konio (2007:99) dalam bukunya yang berjudul *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi Dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server* yaitu: "ERD merupakan notasi garis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan".

Berdasarkan pengertian di atas, maka penulis dapat menyimpulkan *Entity relationship Diagram* adalah sebuah model yang berbentuk jaringan data yang menjelaskan pada hubungan antar penyimpanan.

2.3.6.1 Derajat Relasi *(Relationship Degree)*

Berdasarkan definisi Bin Ladjamudin, Al-Bahra (2004:123) dengan bukunya yang berjudul *Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya,* menjelaskan bahwa: "*relationship degree* atau derajat *Relationship* adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam satu *relationship*".

Derajat *Relationship* yang sering dipakai di dalam ERD sebagai berikut:

1. *Unary Relationship*
Unary Relationship adalah model *relationship* yang terjadi antara *entity* yang sama. Model ini juga sering disebut sebagai *Recursive Relationship* atau *Reflective Relationship.*



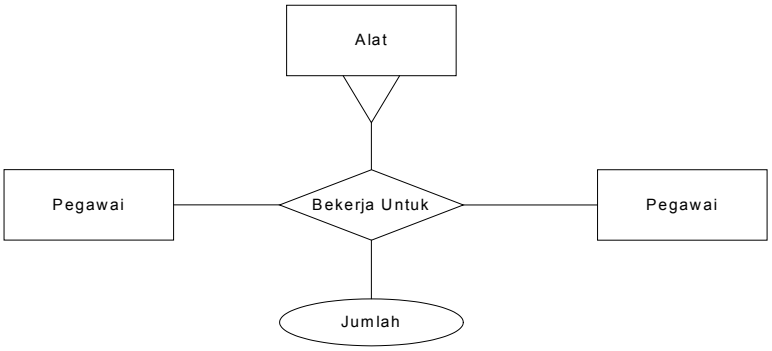
Gambar 2.3 *Unary Relationship* (Bin Ladjamudin, Al-Bahra 2004:126)

2. *Binary Relationship*
Binary Relationship adalah model *relationship* antara *instance-instance* dari suatu tipe entitas (dua *entity* yang berasal dari *entity* yang sama). *Relationship* ini paling umum digunakan dalam pembuatan model data.



Gambar 2.4 *Binary Relationship* (Bin Ladjamudin, Al-Bahra 2004:127)

3. *Ternary Relationship*
Ternary Relationship merupakan *relationship* antara *instance-instance* dari tiga tipe entutas secara serentak.



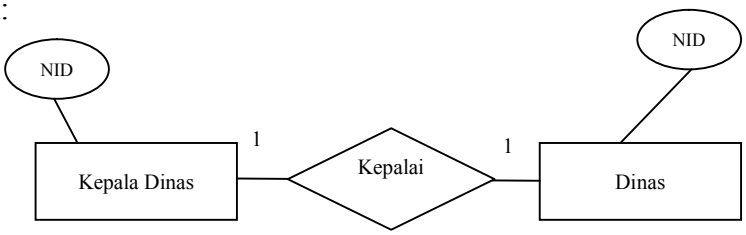
Gambar 2.5 *Ternary Relationship* (Bin Ladjamudin, Al-Bahra 2004:127)

2.3.6.2 Kardinalitas Relasi

Menurut Bin Ladjamudin, Al-Bahra (2004:128) dalam bukunya yang berjudul *Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya,* menjelaskan bahwa: "kardinalitas relasi menunjukkan jumah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang lain".

Menurut Bin Ladjamudin, Al-Bahra dalam bukunya yang berjudul *Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya* terdapat 3 macam kardinalitas relasi menurut versi Chen yaitu sebagai berikut:

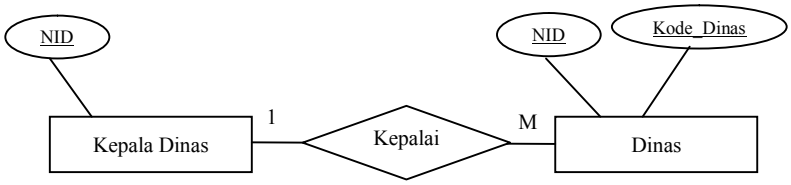
1. *(One to One)*
   Tinggkat hubungan ini menunjukan hubungan antar satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, dan hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang ke dua dan sebaliknya.
   Contoh:



Gambar 2.6 Diagram Kardinalitas *One to One* (Bin Ladjamudin, Al-Bahra 2005:149)

2. *One to Many* atau *Many to One*
   Tingkat hubungan satu ke banyak adalah sama dengan banyak ke satu, tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubugan dengan kejadian pada

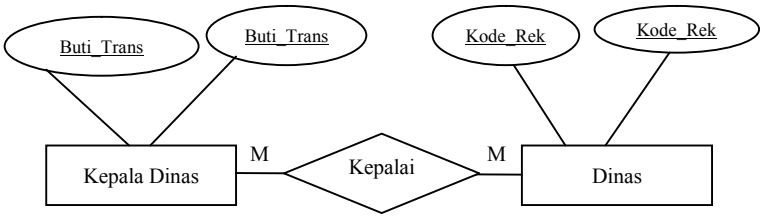
entitas ke dua. Sebaliknya, satu kejadian pada entitas yang ke dua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama.
Contoh:



Gambar 2.7 Diagram Kardinalitas *One to Many* (Bin Ladjamudin, Al-Bahra 2005:150)

3. *Relsi* Banyak ke Banyak *(Many to Many)*

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tingkat kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan pada entitas lainnya, dilihat dari sisi entitas yang pertama maupun dilihat dari sisi yang kedua. (Bin Ladjamudin, Al-Bahra, 2005:174)
Contoh:

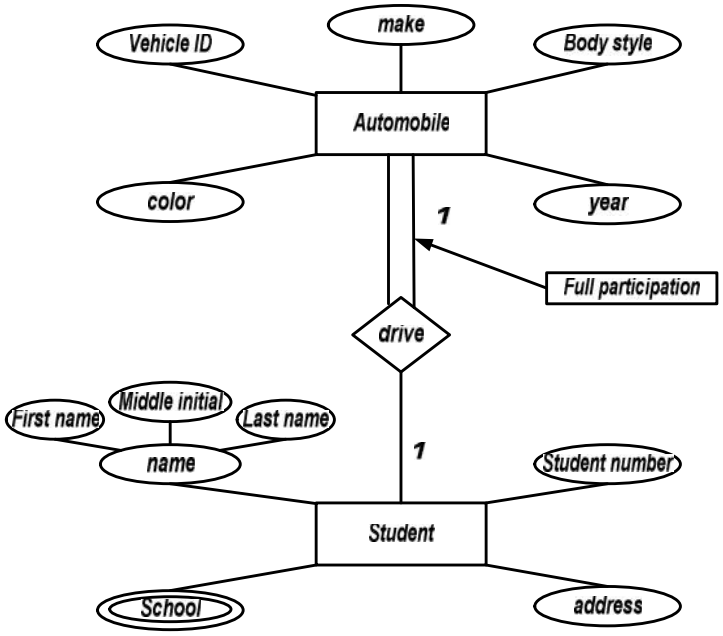


Gambar 2.8 Diagram Kardinalitas *Many to Many* (Bin Ladjamudin, Al-Bahra 2005:150)

2.3.6.3 Partisipasi *(Participation)*

Menurut Sikha Bagul & Richard Earp dalam bukunya yang berjudul *Data Design Using Entity-Relationship Diagram,* 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.* (Sikha Bagul & Richard Earp, 2003:77)



Gambar 2.9 Partisipasi (*Full Participation* dan *Part Participation)* (Sikha Bagul & Richard Earp 2003:77)

Berdasarkan penjelasan di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa *Full Participation* dilambangkan dengan dua garis diantara belah ketupat yang berarti pasti, yaitu sepeda pasti akan dikendarai oleh siswa tetapi tidak setiap siswa mengendarai sepeda. Sedangkan *Part Participation* dilambangkan dengan satu garis diantara belah ketupat, yaitu untuk mengidikasikan bahwa para siswa tidak pasti berpartisipasi pada relasi *drive* karena mereka tidak diperbolehkan mengendarai mobil ke kampus.

2.3.6.4 Jenis-Jenis Atribut

Definisi atribut menurut Bin Ladjamudin, Al Bahra (2005:133) dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menjelaskan bahwa: “Atribut merupakan relasi fungsional dari satu *object set* ke *object set* yang lain”.

Ada beberapa atribut dalam ERD menurut Bin Ladjamudin, Al Bahra dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, yaitu sebagai berikut:

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. (Bin Ladjamudin, Al Bahra, 2005: 134)

Pada penelitian ini 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.

2.3.6.5 Jenis *Key*

Menurut Bin Ladjamudin, Al Bahra dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menjelaskan bahwa jenis-jenis *key* terdiri dari:

A. *Superkey*
   Superkey merupakan satu atau lebih atribut (kumpulan atribut) dari suatu tabelyang dapat digunakan untuk mengidentifikasi *entity/record* dari tabel tersebut secara unit.
B. *Candidate Key*
   Superkey dengan jumlah atribut minimal, disebut dengan *candidate key*. *Candidate key* tidak boleh berisi atribut dari tabel yang lain sehingga *candidate key* sudah pasti *superkey* namun belum tentu sebaliknya.
C. *Primary Key*
   Salah satu atribut dari *candidate key* dapat dipilih/ditentukan menjadi *primary key* dengan tiga kriteria sebagai berikut:
   1.*Key* tersebut lebih natural untuk digunakan sebagai acuan.
   2.*Key* tersebut lebih sederhana.
   3.*Key* tersebut terjamin keunikannya.
D. *Foreign Key*
   Foreign key merupakan sembarang atribut yang menunjuk kepada *primary key* pada tabel yang lain.
E. *External Key (Identifier)*
   External key merupakan suatu *lexical attribute* (atau himpunan *lexical attribute*) yang nilai-nilainya selalu mengidentifikasi satu *object instance*. (Bin Ladjamudin, Al Bahra, 2005: 139)

Pada penelitian ini jenis-jenis *key* yang digunakan penulis yaitu:

A. *Super Key* adalah salah satu atau lebih atribut yang dimiliki suatu entitas, yang dapat digunakan untuk membedakan atribut tersebut dengan atribut yang lainnya.
B. *Candidate Key* adalah sejumlah atribut minimal yang digunakan untuk membedakan sutau atribut dengan atribut lainnya.
C. *Key Primer* 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.

2.4 *Software*

Definisi *software* menurut Melwin Syafrizal Daulay (2007:22) dalam bukunya yang berjudul *Mengenal Hardware-Software dan Pengelolaan Instalasi Komputer,* menyebutkan bahwa: "perangkat lunak berfungsi sebagai pengatur aktivitas kerja komputer dan semua instruksi yang mengarah pada sistem komputer".

Menurut Wahana Komputer (2002:416) dalam bukunya yang berjudul *Kamus Lengkap Dunia Komputer,* menjelaskan bahwa: "*software* adalah perangkat lunak terdiri dari program, prosedur, subrutin, dan sejumlah tata cara yang berkaitan dengan proses operasi pengolahan data".

Menurut Susanto Azhar (2004:234) dalam bukunya *Sistem Informasi Akuntansi***,** mendefinisikan *software* sebagai berikut**:** "*software* adalah kumpulan dari program-program yang digunakan untuk menjalankan aplikasi tertentu pada komputer".

Perangkat lunak *(Software)* adalah komponen data *processing* yang berupa program-program dan teknik-teknik lainnya untuk mengontrol sistem komputer.

Software dapat dikatagorikan ke dalam 3 bagian, yaitu:

A. Perangkat lunak sistem operasi *(operating system software).*

B. Perangkat lunak bahasa *(language software)*.

C. Perangkat lunak Aplikasi *(application software)*.

Berdasarkan penjelasan di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa *Software* adalah kumpulan program yang digunakan untuk menjalankan aplikasi tertentu dan berfungsi untuk menyelesaikan berbagai masalah yang dikehendaki.

2.4.1 *Software* Sistem Operasi

Definisi Microsoft Windows XP menurut Abdul Razaq dan Ruly (2002:9) dalam bukunya yang berjudul *Penuntun Praktik Mikrosoft Office XP,* mengatakan bahwa: "microsoft windows xp profesional dari microsoft windows experience propesional merupakan sistem operasi barbasis gratis (gambar) dengan berbagai fasilitas, dan kemudahan dalam pengoperasiannnya".

Menurut Azhar Susanto (2007:167) dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen*, Mengatakan bahwa: "*Operating System* (Sistem Informasi) berfungsi untuk mengendalikan antar komponen-komponen yang terpasang dalam suatu sistem Komputer".

Berdasarkan macam-macam definisi dari sistem operasi, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem operasi adalah suatu sarana yang berfungsi untuk mengendalikan suatu komputer.

2.4.2 Software Interpreter

Pengertian *Interpriter* menurut Azhar Susanto (2007:171) dalam bukunya yang berjuduk *Sistem Informasi Manajemen,* adalah: "*interpriter* merupak *software* yang berfungsi sebagai penterjemaah bahasa yang dimengerti oleh computer (bahasa mesin) perintah per perintah".

Definisi *Software Interpreter* yang dikutip dalam situs *http://mtspkp.multiply.com/journal/item/133*, (2009) menjelaskan bahwa: "*Interpreter* yaitu menterjemahkan perintah dari *software* aplikasi kedalam perintah yang di mengerti oleh komputer".

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa *Software Interpreter* adalah menerjemahkan perintah dari *software* ke dalam perintah yang dimengerti oleh komputer.

2.4.3 *Software Compiler*

Pengertian *Compiler* menurut Azhar Susanto (2007:173) dalam bukunya yang berjuduk *Sistem Informasi Manajemen,* mengatakan bahwa: "*compiler* berfungsi untuk menterjemaahkan bahasa yang dipahami oleh manusia kedalam bahasa yang dipahami oleh komputer secara langsung satu *file*".

Beberapa contoh *compiler*, yaitu seperti: Delphi, Visual Basic 6.0, Visual Basic Poxpro dan lain-lain.

Menurut Madcoms dalam bukunya yang berjudul *Panduan Pemograman dan Referensi kamus Visual Basic 6.0,* mengatakan bahwa: "Viasual Basic 6.0 berasal dari bahasa pemrograman BASIC *(Baginnes All-purpeso Symbolic Intruction Code).*"(2005:1)

Menurut Kursini dan Andi Koniyo dalam bukunya yang berjudul *Tuntutan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server,* mengatakan bahwa: "Visual Basic 6.0 merupakan salah satu *development tool* yaitu alat bantu untuk membuat berbagai macam program komputer khususnya yang menggunkan sistem operasi Windows."(2007:171)

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulakan Visual Basic 6.0 yang berasal dari bahasa BASIC, yang fungsinya yaitu untuk membuat berbagai macam program komputer, khusunya untuk sistem operasi *Windows.*

2.4.4 *Software* Aplikasi

Menurut Gunawan, I. (2004: 97) dalam bukunya yang berjudul Cara Mudah Mempelajari PHP, Apache, dan MySQL menyatakan bahwa: "MySQL adalah suatu *server* basis data sederhana yang bersifat *multiplatform* dan open *source*.", sedangkan menurut Maxfield, W. (2000: 38) dalam bukunya yang berjudul MySQL and PHP from Scratch, menjelaskan bahwa: "MySQL *is a database engine that support the SQL database query language*".

Berdasarkan definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa MySQL adalah suatu aplikasi *server* yang bersifat *multiplatform* dan open *source*.

Menurut Kuniyo, K. dan Kusrini (2007: 264) dalam bukunya yang berjudul *Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic & SQL Server,* mendefinisikan SQL Server sebagai berikut: "Crystal Reports merupakan program yang dapat digunakan untuk membuat, menganalisis dan menterjemahkan informasi yang terkandung dalam *database* atau program ke dalam berbagai jenis laporan yang sangat *fleksible*".

Crystal Reports menurut Madcom (2003: 40) dalam bukunya yang berjudul *Program Aplikasi Terintegrasi Inventory Hutang dan Piutang dengan Visual Basic 6.0 Dan Crystal Report* menyebutkan bahwa: "Crystal Reports merupakan program khusus untuk membuat laporan yang terpisah dari program Microsoft Visual Basic 6.0, tetapi keduanya dapat dihubungkan *(linkage)*".

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa Crystal Report adalah sebuah *software* yang digunakan untuk membuat *report* (laporan) yang terpisah dari program Microsoft Visual Basic 6.0 yang keduanya bisa dihubungkan. Menggunakan Crystal Reports lebih baik dan lebih mudah, karena Crystal Reports menyediakan banyak objek maupun komponen yang mudah digunakan.