This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Belanja Barang dan Jasa

2.1.1 Definisi Perancangan

Sebelum menerapkan sebuah sistem yang akan dibuatkan dan di implementasikan dibutuhkan sebuah perancangan dalam persiapan untuk menjadikan sebuah sistem yang baik dan efektif dalam pelaksanaanya. Perancangan sistem yang baik harus didukung pula dengan landasan-landasan teori yang agar isi dari perancangan sistem tersebut tidak salah haluan.

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menyatakan bahwa: "tahapan perancangan (desain) memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik". (2005:39). Sedangkan menurut Mulyadi dalam bukunya yang berjudul *Sistem Akuntansi*, mendefinisikan perancangan sebagai berikut: "desain adalah proses menterjemahkan kebutuhan pemakai informasi ke dalam alternatif rancangan sistem informasi yang diajukan kepada pemakai informasi untuk dipertimbangkan". (2001:51).

Berdasarkan dari beberapa pengertian di atas maka penulis dapat disimpulkan bahwa definisi perancangan adalah suatu konsep atau gambaran dasar dari suatu kegiatan yang akan dilaksanakan perusahaan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan agar tercapainya tujuan secara maksimal.

2.1.2 Definisi Sistem

Definisi sistem menurut Azhar Susanto dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen: Konsep dan Pengembangan* menyebutkan bahwa: "sistem adalah kumpulan/group dari bagian/komponen apapun baik phisik ataupun nin phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmoni untuk mencapai satu tujuan tertentu ". (2004:18). Menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi*, menyatakan bahwa sistem sebagai berikut: "sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu". (2004:2). Sedangkan menurut Jogiyanto HM dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Informasi,* menyatakan bahwa sistem sebagai berikut: "suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu". (2005:1).

Dari beberapa pengertian di atas dapat diambil simpulan bahwa sistem adalah kumpulan dari subsistem/unsur/prosedur yang saling berinteraksi secara harmonis dan saling mendukung dan memenuhi segala kebutuhan guna mencapai suatu tujuan yang ingin dicapai.

2.1.3 Definisi Informasi

Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tidak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. Informasi Menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi,* mendefinisikan informasi sebagai berikut: "proses lebih lanjut dari data yang sudah memiliki nilai tambah". (2004:18). Sedangkan menurut Jogiyanto HM dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Informasi* menyatakan bahwa: "informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya". (2005:8).

Dari definisi di atas, maka dapat diambil simpulan bahwa informasi adalah pengolahan data baik yang bersifat phisik maupun non phisik yang didapat baik secara langsung maupun tidak langsung untuk kemudian diolah sedemikian rupa sehingga menjadi data yang lebih bermanfaat dan berguna bagi pihak penerima informasi yang membutuhkannya.

2.1.4 Definisi Sistem Informasi

Definisi sistem informasi menurut Azhar Susanto dalam bukunya yang berjudul *Sisiem Informasi Manajemen: Konsep dan Pengembanganya,* menyebutkan bahwa:

> "Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik phisik maupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan berkerja sama secara

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

> harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi infrmasi yang berguna". (2004:61)

Menurut Jogyanto HM dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, mendefiniskan sistem informasi 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 untuk pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang di perlukan". (2005:11).

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat simpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan dari prosedur-prosedur yang saling terkait untuk mengolah data menjadi informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan.

2.1.5 Definisi Akuntansi

Pengertian Akuntansi menurut Mulyadi dalam bukunya yang berjudul *Sistem Akuntansi Edisi 3*, mendefinisikan bahwa: "akuntansi adalah proses pencatatan, penggolongan, pemeriksaan dan penyajian dengan cara-cara tertentu, transaksi keuangan yang terjadi dalam perusahaan atau organisasi lain serta penafsiran terhadap hasilnya". (2001:3). Sedangkan pengertian Akuntansi menurut Soemarso SR dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Suatu Pengantar* , menyebutkan bahwa: "akuntansi adalah proses mengidentifikasikan, mengukur dan melaporkan informasi ekonomi, untuk memungkinkan adanya penilaian dan keputusan yang jelas dan tegas bagi mereka yang menggunakan informasi tersebut". (2004:3)

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat diambil simpulan bahwa akuntansi adalah suatu proses pencatatan dan pelaporan yang didapatkan dari berbagai transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat dan berguna bagi pihak manjemen dalam pengambilan keputusan.

2.1.5.1 Metode Pencatatan Akuntansi

Metode pencatatan akuntansi ada dua metode yaitu metode pencatatan *Cash Basic* dan *Accrual Basic*. Menurut Abdul Halim dalam bukunya *Akuntansi Sektor Publik Akuntansi Keuangan Daerah Basis Kas (Cash Basic)*, menyebutkan

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

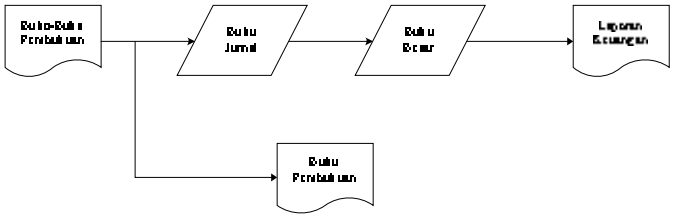
bahwa: "basis kas *(cash basic)* merupakan basis akuntansi yang paling sederhana, transaksi diakui/dicatat apabila menimbulkan perubahan atau berakibat pada kas, yaitu menaikan atau menurunkan kas". (2004:40). Sedangkan menurut Achmad Tjahyono dan Sulastiningsih dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Pengantar pendekatan Terpadu*, menyebutkan bahwa:

> "*Accrual Basic* atau dasar akrual adalah pelaporan pendapatan saat pendapatan itu diperoleh tanpa mempertimbangkan kapan uang tunai akan di terima . demikian juga dengan beban, akan dilaporkan saat terjadinya tanpa menunggu pengeluaran uang tunai dilakukan". (2003:42).

Setelah dilakukan penelitian dan hasil dari observasi penulis dapat menarik simpulan bahwa metode pencatatan akuntansi Pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR) Dept. PU Bandung menggunakan metode pencatatan akuntansi *cash basic accounting*.

2.1.5. 2 Proses Akuntansi

Secara singkat proses akuntansi menurut Indra Bastian dalam bukunya yang berjudul *Sistem Akuntansi Sektor Publik*, dapat digambarkan sebagai berikut:



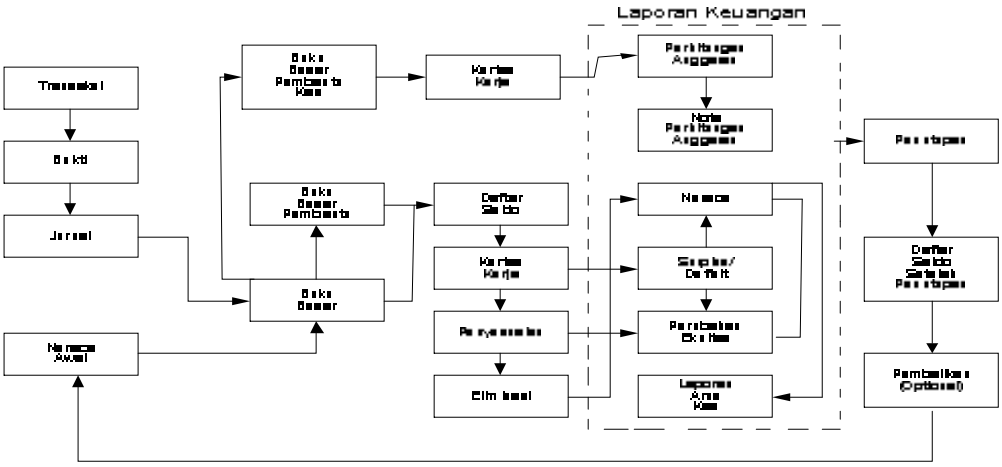
Gambar 2.1. Proses Akuntansi (2006:20)

2.1.5. 3 Siklus Akuntansi

Definisi siklus akuntansi menurut Abdul Halim dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Sektor Publik Akuntansi Keuangan Daerah*, menyebutkan bahwa: "siklus akuntansi adalah tahap-tahap yang ada dalam sistem akuntansi". (2004: 42). Sedangkan menurut Indra Bastian dalam bukunya *Sistem Akuntansi Sektor Publik* menjelaskan bahwa**:** "siklus akuntansi merupakan sistematika pencatatan transaksi keuangan, peringkasannya dan pelaporan keuangan". (2003:3). Siklus

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

akuntansi menurut Indra Bastian dalam bukunya yang berjudul *Sistem Akuntansi Sektor Publik*, digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.2 Siklus Akuntansi (2003:2)

Keterangan dari Gambar diatas:

A. Transaksi merupakan kegiatan yang mengubah posisi keungan suatu entitas dan pencatatanya memerlukan data/bukti/dokumen pendukung dalam kegiatan operasi suatu entitas.

B. Bukti

Bukti-bukti transaksi adalah sebagai berikut:

1) Kas : SPM, SPP, Register SPP
2) Pembelian/Biaya : SPM, SPJ, Sisa UUDP

C. Neraca Awal

Neraca Awal berisi saldo rekening-rekening Aktiva dan Pasiva yang berasal dari periode sebelumnya.

D. Jurnal

Jurnal merupakan suatu media/metode yang digunakan untuk mencatat, mengklasifikasikan, dan meringkas data keuangan dan data lainnya.

Data yang dicatat dalam jurnal meliputi:

1) Tanggal transaksi atau kejadian keuangan
2) Kode Rekening
3) Uraian

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

4) Jumlah Debit

5) Jumlah Kredit

2.1.5.3.1 Jurnal

Menurut Indra Bastian dalam bukunya *Sistem Akuntansi Sektor Publik*, mengartikan bahwa: ”jurnal merupakan suatu media/metode yang digunakan untuk mencatat, mengklasifikasikan, dan meringkas data keuangan dan data lainnya”. (2003:4). Sedangkan menurut Abdul Halim dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Sektor Publik Akuntansi Keuangan Daerah*, menyebutkan bahwa: “jurnal umum adalah jurnal yang digunakan untuk mencatat semua jenis transaksi”. (2004:45).

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa jurnal adalah formulir khusus yang digunakan untuk mencatat, mengklasifikasikan, dan meringkas data keuangan dan data lainnya.

Tabel 2.1 Jurnal Umum (2003:4)

Pemerintah Kabupaten/Pemerintah Kota/Dinas/Instansi.....
Jurnal Umum
Per 31 Desember xxx

Tanggal	Uraian	Kode Rekening	Jumlah	
			Debit	Kredit
xx/xx	Persediaan ATK (Pembelian ATK tunai) Kas	2.2.1.2 1.1	xxx	 Xxx
xx/xx	Biaya Listrik Biaya Telepon Biaya Air Kas	2.1.1.2.02.01 2.1.1.2.02.02 2.1.1.2.02.03 1.1	xxx xxx xxx	 xxx

2.1.5.3.2 Buku Besar

Buku besar menurut Abdul Halim dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Sektor Publik Akuntansi Keuangan Daerah*, menyebutkan bahwa: ”buku besar adalah sebuah buku yang berisi kumpulan rekening/akun/perkiraan *(account)*”.

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

(2004:49). Sedangkan menurut Indra Bastian dalam bukunya *Sistem Akuntansi Sektor Publik*, mengartikan bahwa: "buku besar merupakan suatu buku yang berisi kumpulan rekening atau perkiraan yang telah dicatat dalam jurnal". (2003:8).

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa buku besar adalah kumpulan dari akun-akun atau perkiraan yang telah dicatat dalam jurnal.

Tabel 2.2 Buku Besar Umum Persediaan ATK (2003: 8)
Pemerintah Kabupaten/Pemerintah Kota/Dinas/Instansi.....
Buku Besar Umum
Per 31 Desember xxx
Nama Rekening :Persediaan ATK Bulan.... Kode Rekening.....

Tanggal	Keterangan	Ref	Debit	Kredit	Saldo
xx/xx	Kas	1.1		xxx	xxx

Tabel 2.3 Buku Besar Umum Kas (2003: 9)

Nama Rekening : Kas Bulan..... Kode Rekening.....

Tanggal	Keterangan	Ref	Debit	Kredit	Saldo
xx/xx	Persediaan ATK (pembelian ATK tunai) Biaya Listrik Biaya Telepon Biaya Air	2.2.1.2 2.1.1.2. 02.01 2.1.1.2.02.02 2.1.1.2.02.03	xxx xxx xxx xxx		xxx xxx xxx xxx

Tabel 2.4 Buku Besar Umum Biaya Listrik (2003: 9)

Nama Rekening : Biaya Listrik Bulan..... Kode Rekening.....

Tanggal	Keterangan	Ref	Debit	Kredit	Saldo
xx/xx	Kas	1.1	xxx		xxx

Tabel 2.5 Buku Besar Umum Biaya Air (2003: 10)

Nama Rekening : Biaya Air Bulan..... Kode Rekening.....

Tanggal	Keterangan	Ref	Debit	Kredit	Saldo
xx/xx	Kas	1.1	xxx		xxx

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

Tabel 2.6 Buku Besar Umum Biaya Telepon (2003: 10)
Nama Rekening : Biaya Telepon Bulan..... Kode Rekening.....

Tanggal	Keterangan	Ref	Debit	Kredit	Saldo
xx/xx	Kas	1.1	xxx		xxx

2.1.5.3.3 Laporan Keuangan Neraca

Menurut Abdul Halim dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Sektor Publik Akuntansi Keuangan Daerah*, menyebutkan bahwa: "laporan neraca adalah daftar rekening beserta saldo yang menyertainya dan saldo rekening diambil angkanya dari saldo yang terakhir yang ada di setiap rekening". (2004:52). Sedangkan menurut Deddi Nordiawan dalam bukunya *Akuntansi Pemerintah*, menyebutkan bahwa: "neraca merupakan laporan keuangan yang menggambarkan posisi keuangan suatu entitas akuntansi mengenai aset, kewajiban, dan modal pada periode tertentu". (2007:153).

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa neraca adalah laporan keuangan yang menggambarkan posisi keuangan yang terdiri dari harta/aset/kekayaan, kewajiban dan modal suatu perusahaan.

Tabel 2.7 Neraca (2003:37)
Pemerintah Kabupaten/Pemerintah Kota/Dinas/Instansi.....
Neraca
Per 31 Desember xxx

AKTIVA		PASIVA	
Aktiva Lancar:		**Utang:**	
Kas	xxx	Utang Jangka Pendek	xxx
Perlengkapan	xxx	Utang Jangka Panjang	xxx
Persediaan	xxx		
Piutang	xxx		
Aktiva Tetap:		**Ekuitas:**	
Tanah	xxx	Surplus-Defisit	xxx
Bangunan		Ekuitas	xxx
(Akumulasi Depresiasi Bangunan)			
Kendaraan	xxx		
Akumulasi Depresiasi Kendaraan)	xxx		
Investaris Kantor	xxx		
Investaris Lainnya	xxx		
Barang Lainnya	xxx		

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

2.1.5.3.4 Laporan Keuangan Surplus Defisit

Tabel 2.8 Surplus Defisit (2003:37)

Pemerintah Kabupaten/Pemerintah Kota/Dinas/Instansi.....
Laporan Surplus Defisit
Per 31 Desember xxx

No. Rek	Keterangan	Jumlah (Rp)
1	**A . PENDAPATAN**	
	JUMLAH PENDAPATAN	**xxx**
	B. BELANJA/BIAYA	
2.1.1.1.02	Biaya Gaji & Tunjangan	**xxx**
2.1.2.1.01	Biaya Honor & Vakasi	**xxx**
2.1.1.2.02	Biaya Ongkos Kantor	**xxx**
2.1.1.2.01	Biaya Administrasi Gaji	**xxx**
2.1.1.2.02	Biaya Administrasi Keuangan	**xxx**
2.1.1.2.01	Biaya Pemeliharaan Gedung	**xxx**
2.1.1.2.02	Biaya Perangkat Kantor	
	(biaya listrik, biaya air, biaya telepon)	**xxx**
2.1.1.3.01.01	Biaya Perjalanan Dinas	**xxx**
2.1.1.2.08	Biaya Operasional	**xxx**
2.1.1.1.04	Biaya Pengembangan Ekonomi	**xxx**
2	**JUMLAH BELANJA/BIAYA (B)**	**xxx**
	SURPLUS/DEFISIT (selisih A & b)	**xxx**

2.1.5.3.5 Laporan Keuangan Arus Kas

Menurut Indra Bastian dalam bukunya *Sistem Akuntansi Sektor Publik,* menjelaskan bahwa: ”laporan arus kas adalah laporan yang menggambarkan perubahan posisi kas dalam satu periode akuntansi”. (2003:29). Menurut Deddi Nordiawan dalam bukunya *Akuntansi Pemerintah,* menyebutkan bahwa:

> ”Laporan arus kas merupakan laporan keuangan yang menyajikan informasi mengenai sumber, penggunaan, perubahan kas dan setara kas selama satu periode akuntansi, serta saldo kas dan setara kas pada tanggal pelaporan yang berguna untuk membantu pembaca laporan keuangan memprediksi kebutuhan kas masa depan”. (2007:165).

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

Tabel 2.9 Arus Kas (2003:29)

Pemerintah Kabupaten/Pemerintah Kota/Dinas/Instansi.....
Arus Kas
Per 31 Desember xxx

Uraian	Jumlah (Rp)
ARUS KAS DARI AKTIVITAS OPERASI:	
Arus Kas Masuk:	
APBN (Anggaran Pendapatan Belanja Negara)	**xxx**
Jumlah	**xxx**
Arus Kas Keluar:	
Belanja Administrasi Umum:	
Belanja Pegawai/Personalia	**xxx**
Belanja Barang dan Jasa	**xxx**
Belanja Perjalanan Dinas	**xxx**
Pembelian Pemeliharaan	**xxx**
Belanja Operasi dan Pemeliharaan:	
Belanja Pegawai/Personalia	**xxx**
Belanja Barang dan Jasa	**xxx**
Belanja Perjalanan Dinas	**xxx**
Pembelian Pemeliharaan	**xxx**
Belanja bagi hasil dan Bantuan Keuangan	**xxx**
Belanja Tidak Tersangka	**xxx**
Jumlah	**xxx**
Arus Kas Bersih dari Aktivitas Operasi	**xxx**
ARUS KAS DARI AKTIVITAS INVESTASI:	
Arus Kas Masuk:	
Penjualan investasi jangka panjang	**xxx**
Penjualan Aktiva	**xxx**
Jumlah	**xxx**
Arus Kas Keluar:	
Belanja Modal/Pembangunan	**xxx**
Pembelian Investasi jangka panjang	**xxx**
Jumlah	**xxx**
Arus Kas Bersih dari Aktivitas Investasi	
ARUS KAS DARI AKTIVITAS PEMBIAYAAN:	
Arus Kas Masuk:	
Penerimaan Pinjaman dan Obligasi	**xxx**
Transfer dari Dana Cadangan	**xxx**
Penjualan Aset yang dipisahkan	**xxx**

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

Tabel 2.10 (lanjutan) Arus Kas (2003:29)

Pemerintah Kabupaten/Pemerintah Kota/Dinas/Instansi.....
Arus Kas
Per 31 Desember xxx

Penerimaan Piutang Pajak Tahun yang lalu	**xxx**
Jumlah	**xxx**
Arus Kas Keluar:	
Pembayaran Pokok Pinjaman dan Obligasi	**xxx**
Transfer ke Dana Cadangan	**xxx**
Penyertaan Modal	**xxx**
Pembayaran Utang Pajak Tahun yang lalu	**xxx**
Jumlah	**xxx**
KENAIKAN/PENURUNAN BERSIH KAS SELAMA PERIODE	
SALDO AWAL KAS	**xxx**
SALDO AKHIR KAS	**xxx**

2.1.5.3.6 Laporan Keuangan Realisasi Anggaran

Laporan Realisasi Anggaran menyediakan informasi mengenai realisasi pendapatan, belanja, transfer, surplus/defisit, dan pembiayaan dari suatu entitas pelaporan yang masing-masing diperbandingkan dengan anggarannya. Informasi tersebut berguna bagi para pengguna laporan dalam mengevaluasi keputusan mengenai alokasi sumber-sumber daya ekonomi, akuntabilitas dan ketaatan entitas pelaporan terhadap anggaran. Tujuan standar Laporan Realisasi Anggaran adalah menetapkan dasar-dasar penyajian Laporan Realisasi Anggaran untuk pemerintah dalam rangka memenuhi tujuan akuntabilitas sebagaimana ditetapkan oleh peraturan perundang-undangan.

Laporan Realisasi Anggaran disajikan sekurang-kurangnya sekali dalam setahun. Dalam situasi tertentu tanggal laporan suatu entitas berubah dan Laporan Realisasi Anggaran tahunan disajikan dengan suatu periode yang lebih panjang atau pendek dari satu tahun. Adapun contoh bentuk Laporan Realisasi Anggaran yang digunakan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air Bandung seperti terlihat pada table di bawah ini.

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

Tabel 2.11 Laporan Realisasi Anggaran (2006:105)

Pemerintah Kabupaten/Kota
Laporan Realisasi Anggaran pendapatan dan
Untuk Tahun yang Berakhiran Sampai dengan 31 desember xxxx

(dalam rupiah)

NO.	URAIAN	Anggaran 20X1	Realisasi 20X1	(%)	Realisasi 20X0
1	PENDAPATAN				
2	PENDAPATAN PERPAJAKAN				
3	Pendapatan Pajak Penghasilan	xxx	xxx	xx	xxx
4	Pendapatan Pajak Pertambahan Nilai dan Penjualan Barang Mewah	xxx	xxx	xx	xxx
5	Pendapatan Pajak Bumi dan Bangunan	xxx	xxx	xx	xxx
6	Pendapatan Bea Perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan	xxx	xxx	xx	xxx
7	Pendapatan Cukai	xxx	xxx	xx	xxx
8	Pendapatan Bea Masuk	xxx	xxx	xx	xxx
9	Pendapatan Pajak Ekspor	xxx	xxx	xx	xxx
10	Pendapatan Pajak Lainnya	xxx	xxx	xx	xxx
11	Jumlah Pendapatan Perpajakan (3 s/d 10)	xxx	xxx	xx	xxx
12					
13	PENDAPATAN NEGARA BUKAN PAJAK				
14	Pendapatan Sumber Daya Alam	xxx	xxx	xx	xxx
15	Pendapatan Bagian Pemerintah atas Laba	xxx	xxx	xx	xxx
16	Pendapatan Negara Bukan Pajak Lainnya	xxx	xxx	xx	xxx
17	Jumlah Pendapatan Negara Bukan Pajak (14 s/d 16)	xxx	xxx	xx	xxx
18					
19	PENDAPATAN HIBAH				
20	Pendapatan Hibah	xxx	xxx	xx	xxx
21	Jumlah Pendapatan Hibah (20 s/d 20)	xxx	xxx	xx	xxx
22	**JUMLAH PENDAPATAN (11 + 17 + 21)**	**xxx**	**xxx**	**xx**	**xxx**
23					
24	BELANJA				
25	BELANJA OPERASI				
26	Belanja Pegawai	xxx	xxx	xx	xxx
27	Belanja Barang	xxx	xxx	xx	xxx
28	Bunga	xxx	xxx	xx	xxx
29	Subsidi	xxx	xxx	xx	xxx
30	Hibah	xxx	xxx	xx	xxx
31	Bantuan Sosial	xxx	xxx	xx	xxx
32	Belanja Lain-lain	xxx	xxx	xx	xxx
33	Jumlah Belanja Operasi (26 s/d 32)	xxx	xxx	xx	xxx
34					
35	BELANJA MODAL	xxx	xxx	xx	xxx
36	Belanja Tanah	xxx	xxx	xx	xxx
37	Belanja Peralatan dan Mesin	xxx	xxx	xx	xxx
38	Belanja Gedung dan Bangunan	xxx	xxx	xx	xxx
39	Belanja Jalan, Irigasi dan Jaringan	xxx	xxx	xx	xxx
40	Belanja Aset Tetap Lainnya	xxx	xxx	xx	xxx
41	Belanja Aset Lainnya	xxx	xxx	xx	xxx
42	Jumlah Belanja Modal (36 s/d 41)	xxx	xxx	xx	xxx
43	**JUMLAH BELANJA (33 + 42)**	**xxx**	**xxx**	**xx**	**xxx**
44					
45	TRANSFER				
46	DANA PERIMBANGAN				
47	Dana Bagi Hasil Pajak	xxx	xxx	xx	xxx
48	Dana Bagi Hasil Sumber Daya Alam	xxx	xxx	xx	xxx
49	Dana Alokasi Umum	xxx	xxx	xx	xxx
50	Dana Alokasi Khusus	xxx	xxx	xx	xxx
51	Jumlah Dana Perimbangan (47 s/d 50)	xxx	xxx	xx	xxx
52					
53	TRANSFER LAINNYA (disesuaikan dengan program yang ada)				
54	Dana Otonomi Khusus	xxx	xxx	xx	xxx
55	Dana Penyesuaian	xxx	xxx	xx	xxx
56	Jumlah Transfer Lainnya (54 s/d 55)	xxx	xxx	xx	xxx
57	**JUMLAH TRANSFER (51 + 56)**	xxx	xxx	xx	xxx
58	**JUMLAH BELANJA DAN TRANSFER (43 + 57)**	**xxx**	**xxx**	**xx**	**xxx**
59					
60	**SURPLUS / DEFISIT (22 - 58)**	**xxx**	**xxx**	**xx**	**xxx**

2.1.6 Sistem Akuntansi

Menurut Mulyadi dalam bukunya *Sistem Akuntansi*, mendefinisikan sistem akuntansi adalah sebagai berikut:

> "Sistem akuntansi adalah organisasi formulir, catatan yang terdiri dari jurnal, buku besar dan buku pembantu serta laporan yang dikoordinasi sedemikian rupa untuk menyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan oleh menejemen guna memudahkan dalam pengelolaan perusahaan". (2001:3)

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

Menurut Krismiaji dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi*, mendefinisikan sistem informasi akuntansi sebagai berikut: ”sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan dan memproses bisnis”. (2001:4).

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat ditarik simpulan bahwa sistem akuntansi merupakan suatu organisasi dari formulir, catatan dan laporan yang terkoordninir untuk menyediakan informasi keuangan yang diperlukan untuk membantu manajemen perusahaan.

2.1.7 Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Jogiyanto HM dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Informasi,* mendefinisikan sistem informasi akuntansi sebagai berikut:

> ”Sistem Informasi Akuntansi adalah kumpulan kegiatan–kegiatan dari organisasi yang bertanggungjawab untuk menyediakan informasi keuangan dan informasi yang didapatkan dari transaksi data untuk tujuan pelaporan internal kepada manajer untuk digunakan dalam pengendalian dan perencanaan sekarang dan operasi masa depan serta pelaporan eksternal kepada pemegang saham. Pemerintah dan pihak–pihak luar lainnya”. (2005:17).

Menurut Krismiaji dalam bukunya *Sistem Informasi Akuntansi*, menjelaskan bahwa: ”sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan, dan mengoperasikan bisnis”. (2001:4).

Berdasarkan beberapa definisi di atas, maka dapat diambil simpulan bahwa sistem informasi akuntansi adalah kumpulan kegiatan-kegiatan dari organisasi yang bertanggung jawab untuk menyediakan informasi keuangan dan informasi yang didapat dari transaksi data yang berguna menghasilkan informasi yang bermanfaat dalam mengoperasikan bisnis.

2.1.8 Definisi Belanja

Menurut Indra Bastian dalam bukunya *Sistem Akuntansi Sektor Publik,* menjelaskan bahwa: ”belanja/biaya adalah penurunan aktiva atau kenaikan utang

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

yang digunakan untuk berbagai kegiatan dalam suatu periode akuntansi atau periode anggaran tertentu". (2003:53).

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat diambil simpulan bahwa belanja adalah keluarnya kas yang dimiliki oleh suatu badan atau instansi baik secara langsung atau tidak langsung yang mengakibatkan berkurangnya modal atau dana yang dimiliki oleh suatu badan atau perusahaan guna mendapatkan sesuatu yang ingin dicapainya.

2.1.9 Definisi Barang

Menurut Indra Bastian dalam bukunya *Sistem Akuntansi Sektor Publik* menjelaskan bahwa: "barang adalah benda dalam berbagai bentuk dan uraian, yang meliputi bahan baku, bahan setengah jadi, barang jadi/peralatan yang spesifikasinya ditetapkan oleh pengguna barang/jasa". (2003:64)

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat diambil simpulan bahwa belanja barang adalah pembelian yang dilakukan oleh pemerintah dari Kas Umum Negara (KUN) atau dana pemerintah yang disediakan untuk sesuatu benda umum atau segala yang berwujud atau berjasad yang akan mengurangi ekuitas dana lancar dalam periode tahun yang bersangkutan yang akan diperoleh pembayarannya kembali oleh pemerintah.

2.1.10 Definisi Jasa

Menurut Indra Bastian dalam bukunya *Sistem Akuntansi Sektor Publik* menjelaskan bahwa:

> "Jasa adalah setiap tindakan atau kinerja yang ditawarkan oleh satu pihak ke pihak yang lain yang secara prinsip tidak berwujud dan tidak menyebabkan perpindahan kepemilikan, produksi jasa dapat terikat atau tidak terikat pada suatu produk fisik". (2003:65).

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat diambil simpulan bahwa belanja jasa adalah pembelian yang dilakukan oleh pemerintah dari Kas Umum Negara (KUN) atau dana pemerintah yang disediakan untuk sesuatu yang bukan berbentuk benda atau segala yang berwujud atau berjasad melainkan sebuah pelayanan ataupun bantuan dari orang lain dan bisa memberikan manfaat yang berguna yang akan

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

mengurangi ekuitas dana lancar dalam periode tahun yang bersangkutan yang akan diperoleh pembayarannya kembali oleh pemerintah.

2.1.11 Sistem Informasi Akuntansi Belanja Barang dan Jasa

Fungsi utama Sistem Informasi Akuntansi adalah mendorong seoptimal mungkin agar akuntansi dapat menghasilkan berbagai informasi akuntansi yang berkualitas yaitu informasi yang tepat waktu, relevan, akurat dan dapat dipercaya dan lengkap secara keseluruhan informasi akuntansi tersebut mengandung arti dan berguna.

Berdasarkan seluruh definisi di atas, penulis dapat simpulkan bahwa Sistem Informasi Akuntansi Belanja Barang dan Jasa adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan, dan mengoperasikan bisnis yang diperoleh dari Kas Umum Negara (KUN) atau dana pemerintah yang disediakan untuk suatu benda umum atau segala sesuatu yang berwujud atau berjasad dan jasa yang akan mengurangi ekuitas dana lancar dalam periode tahun yang bersangkutan yang akan diperoleh pembayarannya kembali oleh pemerintah.

2.1.12 Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Belanja Barang dan Jasa

Berdasarkan seluruh definisi di atas, penulis dapat simpulkan bahwa Sistem Informasi Akuntansi Belanja Barang dan Jasa adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan, dan mengoperasikan bisnis yang diperoleh dari Kas Umum Negara (KUN) atau dana pemerintah yang disediakan untuk suatu benda umum atau segala sesuatu yang berwujud atau berjasad dan jasa yang akan mengurangi ekuitas dana lancar dalam periode tahun yang bersangkutan yang akan diperoleh pembayarannya kembali oleh pemerintah. Selain itu, sistem ini juga digunakan oleh perusahaan yang berkewajiban untuk menyajikan informasi keuangan dan juga informasi yang diperoleh dari pengumpulan dan pemprosesan data yang berhubungan dengan belanja barang dan jasa yang dikeluarkan untuk menjalankan kegiatan suatu perusahaan.

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

2.1.12.1 Fungsi yang terkait dalam pembelian

Menurut Mulyadi dalam bukunya *Sistem Akuntansi* menjelaskan bahwa fungsi yang terkait dalam pembelian, yaitu:

”A. Fungsi Gudang
B. Fungsi Pembelian
C. Fungsi Penerimaan
D. Fungsi Akuntansi”. (2001:579)

Dibawah ini penjelasan dari uraian diatas.

A. Fungsi Gudang.

   Dalam sistem akuntansi pembelian, fungsi gudang bertanggung jawab untuk mengajukan permintaan pembelian sesuai dengan posisi persediaan yang ada digudang dan untuk menyimpan barang yan telah diterima oleh fungsi penerimaan.

B. Fungsi Pembelian.

   Fungsi pembelian bertanggung jawab untuk memperoleh informasi mengenai harga barang, menentukan pemasok yang dipilih dalam pengadaan barang dan mengeluarkan order pembelian kepada pemasok yang dipilih

C. Fungsi Penerimaan.

   Fungsi Penerimaan dalam sistem akuntansi pembelian, tugas ini bertanggung jawab untuk melakukan pemerikasaan terhadap jenis, mutu dan kuantitas barang yang diterima dari pemasok guna menentukan dapat atau tidaknya barang tersebut diterima oleh perusahaan. Fungsi ini juga bertanggung jawab untuk menerima baang dari pembeli yang berasal dari transaksi retur penjalan.

D. Fungsi Akuntansi.

   Fungsi akuntansi dalam transaksi pembelian adalah fungsi pencatatan utang dan fungsi pencatatan persediaan.

2.1.12.2 Dokumen yang digunakan

Menurut Mulyadi dalam bukunya yang berjudul *Sistem Akuntansi* menjelaskan bahwa dokumen-dokumen yang digunakan dalam belanja yaitu:

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

"A. Surat Permintaan Pembelian
B. Surat Permintaan Penawaran Harga
C. Surat Order Pembelian
D. Laporan Penerimaan Barang
E. Surat Perubahan Order
F. Bukti Kas Keluar". (2001:576).

Di bawah ini penjelasan dari uraian di atas:

A. Surat Permintaan Pembelian.

Dokumen ini merupakan formulir yang diisi oleh fungsi gudang atau fungsi pemakai barang untuk meminta fungsi pembelian melakukan pembelian barang dengan jenis, jumlah dan mutu barang tersebut.

B. Surat Permintaan Penawaran Harga.

Dokumen ini digunakan untuk meminta penawaran harga bagi barang yang pengadaanya tidak bersifat berulang kali terjadi (tidak *repetitif*) yang menyangkut jumlah rupiah pembelian yang besar.

C. Surat Order Pembelian.

Dokumen ini digunakan untuk memesan barang kepada pemasok yang dipilih.

D. Laporan Penerimaan Barang.

Dokumen ini dibuat oleh fungsi penerimaan untuk menunjukkan bahwa barang yang diterima dari pemasok telah memenuhi jenis, spesifikasi, mutu dan kuantitas seperti yang tercantum dalam surat order pembelian

E. Surat Perubahan Order.

Terkadang diperlukan perubahan terhadap surat order pembelian yang sebelumnya telah diterbitkan. Perubahan tersebut dapat berupa perubahan kuantitas, jadwal penyerahan barang, spesifikasi, penggantian atau hal lain yang bersangkutan dengan perubahan desain atau bisnis.

F. Bukti Kas Keluar.

Dokumen ini dibuat oleh fungsi akuntansi untuk dasar pencatatan transaksi pembelian. Dokumen ini juga berfungsi sebagai pengeluaran kas untuk pembayaran utang kepada pemasok dan yang sekaligus berfungsi sebagai surat pemberitahuan kepada kreditur mengenai maksud pembayaran.

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

2.1.12.3 Catatan yang digunakan dalam pembelian

Menurut Mulyadi dalam bukunya yang berjudul *Sistem Akuntansi*, menjelaskan bahwa catatan akuntansi yang digunakan dalam pembelian, yaitu:

"A. Register Bukti Kas Keluar.
B. Jurnal Pembelian.
C. Kartu Utang.
D. Kartu Persediaan". (2001:562).

Di bawah ini penjelasan dari uraian di atas.

A. Register Bukti Kas Keluar.

   Jika dalam pencatatan utang perusahaan menggunakan *voucher payable* prosedur jurnal yang digunakan untuk mencatat transaksi pembelian adalah register bukti kas keluar.

B. Jurnal Pembelian.

   Jika dalam pencatatan utang perusahaan menggunakan *account payable* prosedur jurnal yang digunakan untuk mencatat transaksi pembelian adalah jurnal pembelian.

C. Kartu Utang.

   Jika dalam pencatatan utang perusahaan menggunakan *account payable* prosedur buku pembantu yang digunakan untuk mencatat utang kepada pemasok adalah kartu utang. Jika dalam pencatatan utang perusahaan menggunakan *voucher payable* prosedur yang berfungsi sebagai catatan utang adalah arsip bukti kas keluar yang belum dibayar.

D. Kartu Persediaan.

   Kartu Persediaan dalam Sistem Informasi Akuntansi Belanja Barang dan Jasa digunakan untuk mencatat harga pokok persediaan yang dibeli.

2.1.12.4 Kebutuhan Rekayasa *Software* SIA Belanja Barang dan Jasa

Definisi Rekayasa *Sofware* (Perangkat Lunak) menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul *Rekayasa Perangkat Lunak* adalah sebagi berikut:

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

”A. Sebagai disiplin manjerial dan teknis yang berhubungan dengan penemuan sistematik, produksi dan *maintenance* perangkat lunak yang berkualitas tinggi, disampaikan pada waktuuang tetap serta memiliki harga yang mahal.
B. Suatu proses evolusi dan pemanfaatanalat dan teknik untuk pengembangan perangkat lunak
C. Penetapan dan penggunaan prinsip-prinsip rekayasa dalam rangka mendapatkan perangkat lunak yang ekonomis yaitu perangkat lunak yang terpercaya dan bekerja secara efisien pada mesin (komputer)”. (2006:2).

Software yang dibutuhkan dalam membuat perancangan sistem informasi akuntansi belanja barang dan jasa terdiri dari:

A. PHP Coder.
B. MySQL.
C. ApachePhpMySql.
D. PHPTriad.
E. Microsoft Office Frontpage 2003.

Menurut M.Syafi’i dalam bukunya yang berjudul *Membangun Aplikasi Berbasis Php dan MySQL* menyebutkan bahwa: ”PHP adalah bahasa pemrograman yang berbasis web dan kompetibel dengan berbagai *platform* serta berbagai macam jenis database”.(2004: 1). PHP adalah bahasa *scripting* yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server side*. *server side* HTML *embedded scripting* Artinya semua sintaks yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada *server*, sedangkan yang dikirimkan ke *browser* hanya hasilnya saja.

Kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain yaitu:

“A. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaanya.
B. Web server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan configurasi yang relatif mudah.
C. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.
D. Dalam sisi pemahamanan, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak”. (2004:5).

PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai *platform* (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem. *Database* yang digunakan penulis dalam perancangan sistem informasi akuntansi belanja barang dan jasa adalah MySQL, karena *database* ini mampu menangani *database* berukuran besar. MySQL bisa memuat 50.000.000 record dan 60.000 tabel, *fully multi-threaded* dengan *kernelthreads.* Artinya adalah bisa dengan mudah mempergunakan *multiple* CPU bila ada, dan bisa beroperasi pada banyak *platform* yang berbeda dengan mempergunakan *GNU Autoconf* memungkinkan melakukan porting MySQL ke semua sistem operasi modern. Sedangkan pengertian MySQL itu sendiri adalah suatu *server* basis data sederhana yang bersifat *multiplatform* dan *open source*.

2.2 Bentuk, Jenis dan Bidang Perusahaan

Bentuk perusahaan pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR) Dept. PU Bandung adalah sebuah instansi pemerintah yang berbentuk Departemen Pekerjaan Umum dengan jenis perusahaan berupa jasa yaitu dengan melakukan berbagai penelitan dan pengembangan terhadap lingkungan yang berhubungan dengan sumber daya air dengan maksud dan tujuan untuk memberikan pelayanan dan manfaat yang berguna untuk masyarakat di sekitarnya, seperti pembuatan bendungan, pembuatan waduk, pembuatan irigasi, pembuatan kincir dan lain-lain.

2.3 Alat Pengembangan Sistem

Merancang sistem harus menggunakan alat yang tepat untuk menggambarkan simbol-simbol, lambang-lambang dan diagram-diagram yang menunjukan arti fisiknya.

2.3.1 Diagram Konteks

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi,* mendefinisikan diagram konteks sebagai berikut:

> "Diagram konteks dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

> menggambarkan sistem secara umum atau global dari keseluruhan sistem yang ada". (2004:166)

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* mendefinisikan diagram konteks sebagai berikut: "diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup suatu sistem". (2005:64)

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan seluruh sistem secara umum.

2.3.2 Diagram Arus Data

Menurut Jogiyanto HM dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain*, mendefinisikan *data flow diagram* (DFD) sebagai berikut:

> "*Data flow Diagram* digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. *Data Flow Diagram* juga digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur". (2004:699).

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi*, mendefinisikan *data flow diagram* (DFD) sebagai berikut:

> "*Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem *automat*/komputerisasi, manualisasi atau gabungan dari keduanya yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya". (2004:163).

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa diagram arus data adalah suatu model sistem yang menggambarkan komponen-komponen sistem yang membentuk sebuah sistem yang lebih kecil.

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

2.3.2.1 Diagram Nol/Zero

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi*, mendefinisikan *data flow diagram level* 0 sebagai berikut: "diagram ini dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada didalam diagram konteks yang penjabarannya lebih terperinci". (2004:166). Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Informasi data flow diagram level* 0 adalah sebagai berikut: "Diagram *Level* 0 adalah diagram yang menggambarkan proses dari *data flow diagram*". (2005:64)

Berdasarkan uraian di atas dapat diambil suatu simpulan yaitu diagram level 0 adalah diagram yang dibuat setelah diagram konteks untuk menjabarkan tahapan proses selanjutnya secara lebih rinci.

2.3.2.2 DFD Rinci / Detail (*Level Diagram*)

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Informasi* adalah sebagai berikut: "diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *zero* atau diagram *level* di atasnya". (2005:64). Sedangkan menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi*, mendefinisikan DFD *level* 1 sebagai berikut: "diagram ini dibuat untuk menggambarkan arus data secara lebih mendetail lagi dari tahapan proses yang ada didalam diagram *level* nol". (2004:166).

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa diagram rinci (Level Diagram) adalah diagram yang menguraikan proses lebih rinci dari sistem yang telah ada.

Kegunaan dari *Data Flow Diagram* (DFD) yaitu untuk menunjukkan tempat-tempat dalam sistem informasi yang mengolah atau mengubah data yang diterima menjadi data yang mengalir ke luar.

2.3.3 Kamus Data

Kamus data dapat digunakan pada metodologi berorientasi data dengan menjelaskan lebih detail lagi hubungan entitas, seperti atribut-atribut suatu entitas. Menurut Jogiyanto HM dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* menyatakan kamus data sebagai berikut: "kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

informasi". (2004:725). Sedangkan menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi* menyatakan kamus data sebagai berikut: "kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi". (2004:170).

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa kamus data dibuat dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem.

Kamus data harus memuat hal-hal sebagai berikut:

A. Arus Data.

   Arus data menunjukan dari mana data mengalir dan kemana data menuju. Keterangan arus data ini perlu dicatat di kamus data untuk memudahkan mencari arus data di dalam *data flow diagram* (DFD).

B. Nama Arus Data.

   Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang mengalir di *data flow diagram*, maka nama arus data juga harus dicatat di kamus data.

C. Tipe Data.

   Bentuk dari data yang mengalir dapat berupa dokumen dasar atau formulir, dokumen hasil cetakan komputer, laporan tercetak, tampilan layar di monitor, varaibel, parameter dan *field-field*. Bentuk data seperti ini perlu dicatat di kamus data.

D. Struktur Data.

   Struktur data menunjukan arus data yang dicatat pada kamus data yang terdiri dari item-item atau elemen-elemen data.

E. Alias.

   Alias atau nama lain dari data juga harus dituliskan. Alias perlu ditulis karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda untuk orang atau departemen lainnya.

F. *Volume.*

   Volume rata-rata menunjukan banyaknya arus data yang mengalir dalam satu periode tertentu sementara volume puncak menunjukan volume yang terbanyak.

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

G. Periode.

Periode ini menunjukan kapan terjadinya arus data. Periode perlu dicatat di kamus data karena dapat digunakan untuk mengidentifikasikan kapan input data harus dimasukan ke dalam sistem.

H. Penjelasan.

Untuk lebih memperjelas makna dari arus data yang dicatat di kamus data, maka sebagian penjelasan dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus data tersebut.

2.3.4 Bagan Alir (*Flowchart*)

Sedangkan menurut Krismiaji dalam bukunya *Sistem Informasi Akuntansi*, mendefinisikan bagan alir (*flowchart)* sebagai berikut:

> "Bagan Alir merupakan teknik analitis yang digunakan untuk menjelaskan aspek-aspek sistem informasi secara jelas, tepat, dan logis. Bagan alir merupakan serangkaian simbol standar untuk menguraikan prosedur pengolahan transaksi yang digunakan oleh sebuah perusahaan, sekaligus menguraikan aliran data dalam sebuah sistem". (2002:71).

Menurut Jogiyanto HM dalam bukunya yang berjudul *Analisis & Desain*, mendefinisikan bagan alir (*flowchart*) sebagai berikut: "bagan alir (*flowchart)* adalah bagan (*chart)* yang menunjukkan alir *(flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika". (2004:795).

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian bagan alir (*flowchart*) adalah serangkaian simbol standar yang membentuk bagan (*chart)* yang menunjukkan alir *(flow*) untuk menguraikan prosedur pengolahan transaksi yang digunakan oleh sebuah perusahaan, sekaligus menguraikan aliran data dalam sebuah sistem/bagan yang menggambarkan alir di dalam program atau prosedur sistem secara logika.

2.3.4.1 Bagan Alir Dokumen (*Document Flowchart*)

Menurut A. James Hall yang diterjemahkan oleh Dewi Fitriasari dan Deny Arnos Kwary dalam bukunya yang berjudul *Accounting Information System*

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

Sistem Informasi Akuntansi, menyatakan bahwa bagan alir dokumen sebagai berikut:

> ”Sebuah *flowchart* dokumen digunakan untuk menggambarkan elemen-elemen dari sebuah sistem manual, termasuk *record-record* akuntansi (dokumen, jurnal, buku besar, dan *file*), departemen organisasional yang terlibat dalam proses, dan kegiatan-kegiatan (baik klerikal maupun fisikal) yang dilakukan dalam departemen tersebut”. (2006:83).

Menurut Krismiaji dalam buku *Sistem Informasi Akuntansi* menyatakan bahwa bagan alir dokumen sebagai berikut:

> “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”. (2002:74).

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menarik simpulan bahwa Bagan Alir Dokumen (*Document Flowchart*) adalah bagan alir yang menggambarkan alur dokumen yang menelusuri arus dokumen dari awal hingga akhir yang digunakan untuk menyajikan kegiatan manual, kegiatan pemrosesan komputer atau keduanya. Penulis menggunakan *flowchart* dokumen karena merupakan bagan yang menunjukkan alir dokumen dari laporan dan formulir.

2.3.4.2 Bagan Alir Sistem (*System Flowchart*)

Menurut A. James Hall yang diterjemahkan oleh Dewi Fitriasari dan Deny Arnos Kwary dalam bukunya yang berjudul *Accounting Information System Sistem Informasi Akuntansi,* menyebutkan bahwa: ”*flowchart* sistem adalah memotretkan aspek-aspek komputer dalam sebuah sistem”.(2006:83). Sedangkan menurut Krismiaji dalam buku *Sistem Informasi Akuntansi* mendefinisikan bagan alir sistem sebagai berikut:

> ”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

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

> alir sistem merupakan salah satu alat penting untuk menganalisa, mendesain dan mengevaluasi sebuah sistem". (2002:75).

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menarik simpulan bahwa bagan alir sistem adalah suatu bagan yang menjelaskan urutan dari prosedur dalam sebuah sistem manual dan bagan alir sistem ini dimulai dengan input yang masuk ke dalam sistem dan sumbernya.

2.3.5 Normalisasi

Definisi Normalisasi menurut Jogyanto HM dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem*, menyebutkan bahwa: "normalisasi adalah proses untuk mengorganisasikan file untuk menghilangkan group element yang berulang-ulang".(2005:30). Sedangkan definisi normalisasi menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul Analisa dan Desain Sistem Informasi, menyebutkan bahwa: "normalisasi adalah proses pengelompokan data ke dalam bentuk table atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk database yang mudah untuk dimodifikasi". (2005: 169).

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menarik simpulan bahwa Normalisasi adalah sebuah proses pengelompokan atau mengklasifikasikan tabel atau relasi atau file.

2.3.6 Diagram Relasi Entitas (*Entity Relationship Diagram)*

ERD (*Entity Relationship Diagram)* berguna untuk memodelkan sistem yang nantinya akan dikembangkan basis datanya. Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin Bin Ladjamudin bin Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menyatakan bahwa diagram relasi entitas sebagai berikut:

> "Diagram hubungan entitas atau yang lebih dikenal sebutan E-R diagram adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (*storage data*) dalam sistem secara abstrak". (2005: 143).

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

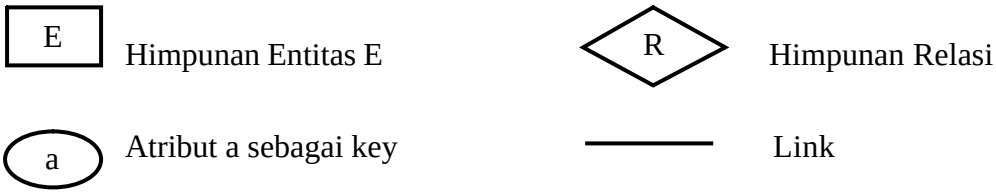
Berdasarkan penjelasan di atas, penulis dapat mengambil simpulan bahwa ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata ke dalam diagram alur data.

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menarik simpulan bahwa ERD adalah suatu komponen himpunan relasi yang menggunakan susunan data yang kemudian diterjemahkan/ditransformasikan ke dalam sebuah relasi-relasi table secara sistematis dan mudah dimengerti.

Elemen-elemen pada diagram relasi entitas adalah sebagai berikut:

A. Entity.
B. Relationship.
C. Relationship Degree.
D. Atribut.
E. Kardinalitas.

Simbol-simbol yang digunakan di dalam diagram relasi entitas yaitu:



Gambar 2.3 Simbol Diagram E-R

Penjelasan tentang simbol-simbol ERD

A. Persegi panjang, menyatakan himpunan entitas.
B. Lingkaran/Elip, menyatakan atribut (atribut yang berfungsi sebagai *key* digarisbawahi).
C. Belah ketupat, menyatakan himpunan relasi.
D. Garis, sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan.

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

2.3.6.1 Derajat *Relationship* (*Relationship Degree*)

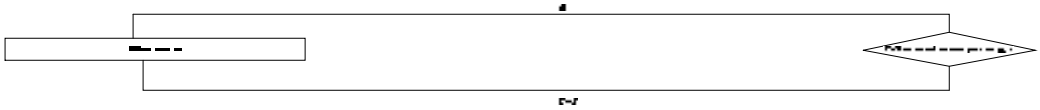
Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul *Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya*, menyatakan derajat *relationship* sebagai berikut: "*relationship degree* atau derajat *relationship* adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam satu *relationship*". (2005:138).

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

A. *Unary Degre* (Derajat Satu)

Unary Degree adalah derajat yang memiliki satu *relationship* untuk satu *entity*.

Contoh:



Gambar 2.4 Diagram *Relationship Unary* (2005:145)

B. *Binary Degree* (Derajat Dua)

Binary Degree adalah derajat yang memiliki satu *relationship* untuk dua buah *entity*.

Contoh:

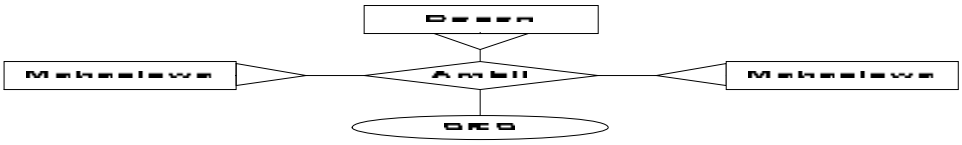


Gambar 2.5 Diagram *Relationship Binary* (2005:145)

C. *Ternary Degree (*Derajat Tiga)

Ternary Degree adalah derajat yang memiliki satu *relationship* untuk tiga atau lebih *entity*.

Contoh:



Gambar 2.6 Diagram *Relationship Ternary* (2005:146)

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

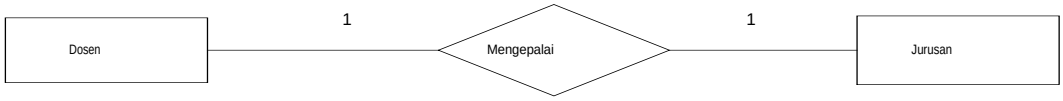
Penulis menggunakan varian relasi *binary Degree* yang melibatkan 2 entitas dengan 1 relasi.

2.3.6.2 Kardinalitas Pemetaan

Kardinalitas pemetaan atau rasio kardinalitas menunjukkan jumlah *entity* yang dihubungkan ke satu *entity* lain dengan suatu *relationship sets*. Kardinalitas pemetaan meliputi:

Kardinalitas relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas dapat berupa:

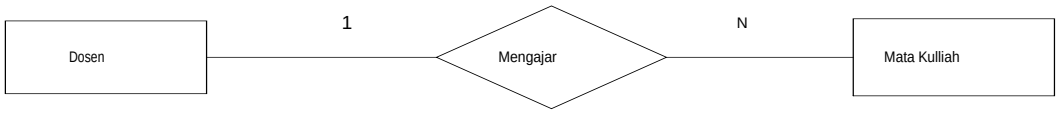
A. Satu Ke Satu (*One To One)*



Gambar 2.7 Relasi Satu Ke Satu

Gambar tersebut berarti setiap entitas pada himpunan entitas yang satu dapat berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas yang lain dan begitu juga sebaliknya.

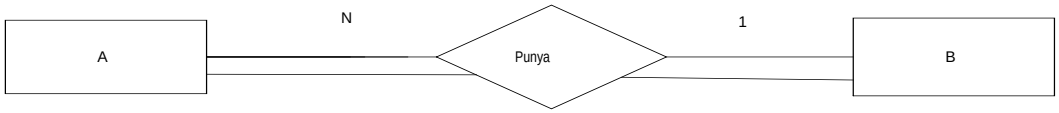
B. Satu Ke Banyak *(One To Many)*



Gambar 2.8 Relasi Satu Ke Banyak

Gambar tersebut berarti setiap entitas pada himpunan entitas yang satu dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas yang lain, tetapi tidak sebaliknya.

C. Banyak Ke Satu *(Many To One)*

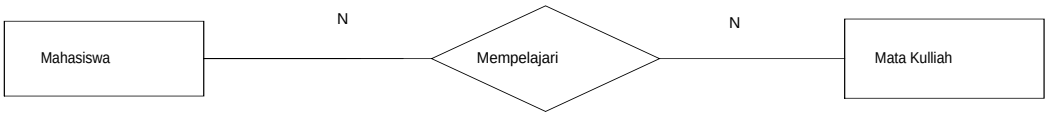


Gambar 2.9 Relasi Banyak Ke Satu

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

Gambar tersebut berarti setiap entitas pada himpunan entitas A pasti berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B. Gambar tersebut menggambarkan suatu kepastian atau tidak pernah tidak terjadi.

D. Banyak Ke Banyak *(Many To Many*)



Gambar 2.10 Relasi Banyak Ke Banyak

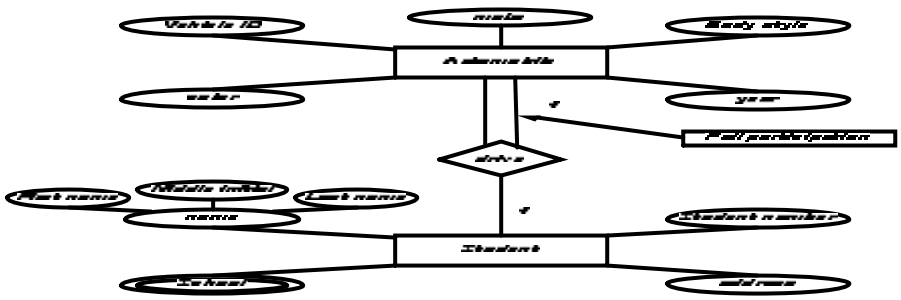
Gambar di atas menunjukkan bahwa setiap entitas pada himpunan entitas yang satu dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas yang lain, dan sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan entitas yang satu dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas yang lainnya.

2.3.6.3 Partisipasi (*Participation*)

Menurut *Bagui Sikha & Earp Richard* 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 automobil*". (2003:77).



Gambar 2.11 *Full Participation* dan *Part Participation*

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

Penjelasan dari pengertian di atas bahwa garis ganda menunjukan *Full Participation*. Beberapa perancang menyukai untuk mengikutsertakan garis ganda ini. *Full Participation* bagian dari satu hubungan (*relationships*) yang wajib atau penuh, anda tidak dapat mempunyai satu nilai batal (satu nilai hilang) untuk atribut itu dalam hubungan (*relationships*).

2.3.6.4 Jenis-Jenis Atribut

Menurut Al Bahra dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menjelaskan bahwa: "atribut merupakan relasi fungsional dari satu *object set* ke *object set* yang lain". (2005:133). Ada beberapa atribut dalam ERD menurut 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 TGL LAHIR 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". (2005: 134).

Pada penelitian ini penulis menggunakan atribut sederhana (tunggal) dan atribut *key* karena atribut ini merupakan atribut yang unik yang dapat digunakan

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

untuk membedakan suatu entitas dengan entitas lainnya dalam suatu himpunan entitas.

2.3.6.5 Jenis *Key*

Menurut 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 tabel yang 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*". (2005:139).

Ada tiga macam *key* yang dapat diterapkan dalam tabel yaitu sebagai berikut:

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* merupakan sejumlah atribut minimal yang digunakan untuk membedakan sutau atribut dengan atribut lainnya dan merupakan kumpulan membedakan setiap baris data dalam sebuah tabel secara unik.
C. *Primary Key* merupakan salah satu *candidate key* yang lebih sering untuk dijadikan sebagai acuan, key tersebut lebih ringkas dan jaminan keunikan key tersebut lebih baik sehingga dipilih sebagai *primary key*.

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

2.4 *Software*

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

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).*

2.4.1 *Software* Sistem Operasi

Menurut Azhar Susanto dalam bukunya *Sistem Informasi Akuntansi*, mendefinisikan sebagai berikut: "sistem operasi adalah kumpulan dari program-program yang di gunakan untuk mengelola atau mengontrol jalanya sistem computer". (2004:150).

Definisi Microsoft Windows XP menurut Abdul Razaq dalam bukunya yang berjudul *Penuntun Praktis Microsoft Office XP* adalah sebagai berikut: "microsoft windows xp merupakan sistem operasi berbasis *grafis* (gambar) dengan berbagai fasilitas, khususnya dalam berintegrasi dengan internet serta dengan kemudahan dalam pengoperasiannya". (2002:25). Microsoft Windows XP ini merupakan salah satu produk unggulan dari Microsoft Corporation yang secara resmi dikeluarkan pada tanggal 25 Oktober 2001. Microsoft Windows XP selanjutnya disingkat menjadi Windows XP ini merupakan kelanjutan dari Windows versi sebelumnya dengan berbagai fasilitas yang ada di dalamnya.

2.4.2 *Software Interpreter*

Definisi *software interpreter* menurut Azhar Susanto dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen*, menyebutkan bahwa: "*interpreter* merupakan *software* yang berfungsi sebagai penterjemah bahasa yang dimengerti oleh manusia kedalam bahasa yang dimengerti oleh komputer". (2004:171).

Berdasarkan definsi di atas penulis dapat menarik simpulan bahwa *software*

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

interpreter adalah sebuah *software* penterjemah dari bahasa manusia kedalam bahasa mesin atau komputer.

2.4.3 *Software Compiler*

Menurut M.Syafi'i dalam bukunya yang berjudul *Membangun Aplikasi Berbasis Php dan MySQL* menyebutkan bahwa: "php adalah bahasa pemrograman yang berbasis web dan kompetibel dengan berbagai *platform* serta berbagai macam jenis database". (2004:1). PHP adalah bahasa *scripting* yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server side*. *server side* HTML *embedded scripting* Artinya semua sintaks yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada server,sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja.

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat simpulan bahwa perangkat lunak *compiler* adalah source program yang digunakan untuk membuat *software* aplikasi dengan cara mengubah bahasa yang dipahami oleh manusia kedalam bahasa yang dipahami komputer.

2.4.4 *Software* Aplikasi

Menurut Syafrizal Melwin Daulay dalam bukunya yang berjudul *Mengenal Hardware-Software dan Pengelolaan Instalasi Komputer,* mendefinisikan *software* Aplikasi sebagai berikut:

> "*Software* Aplikasi merupakan program siap pakai yang digunakan untuk aplikasi di bidang tertentu. Misalnya dalam bidang *database* aplikasi yang digunakan dalam pengolahan data baik yang berukuran kecil atau besar dan bisa digunakan secara *stand alone* (tunggal) maupun sistem yang berbasis jaringan *local client server*". (2007: 3).

Definisi *Application Software* menurut Azhar Susanto dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen,* menyebutkan bahwa: "*application Software* atau sering juaga di sebut sebagai paket aplikasi merupakan *software* jadi yang siap untuk digunakan ". (2004:175).

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa *software* aplikasi adalah program yang dapat mempermudah pekerjaan terutama dalam hal pemrosesan data atau informasi yang diperlukan pemakai.

This watermark does not appear in the registered version - http://www.clicktoconvert.com

2.4.4.1 MySQL

Menurut Ibnu Gunawan dalam bukunya yang berjudul *Cara Mudah Mempelajari PHP, Apache, dan MySQL* menyebutkan bahwa: "mysql adalah suatu server basis data sederhana yang bersifat *multiplatform* dan *open source*". (2004: 97).

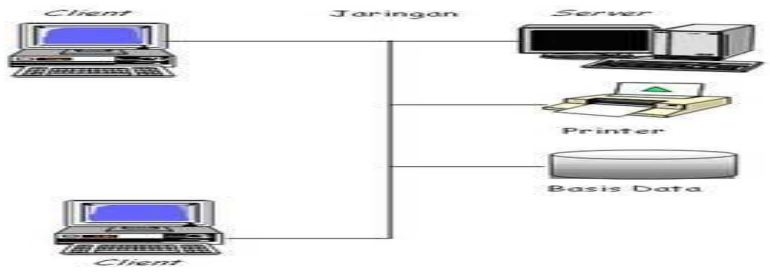
2.4.4.2 Alikasi Web

Menurut Jack Febrian dalam bukunya *Pengetahuan Komputer* mengartikan bahwa:

> "Web adalah suatu sistem di internet yang memungkinkan seseorang agar bisa menyediakan informasi. Dengan menggunakan teknologi tersebut, informasi dapat di akses selama 24 jam dalam 1 hari dan dikelola oleh mesin. Untuk mengakses informasi yang di sediakan oleh web ini, di perlukan berbagai perangkat lunak yang di sebut *Web Browser"*. (2004:449).

Menurut Jack Febrian dalam bukunya yang berjudul *pengetahuan Komputer* menyebutkan bahwa: "*website* (halaman *situs)* adalah halaman di internet yang menyediakan informasi. Alamat *website* ini biasanya ditunjukan berdasarkan URL-nya". (2004:9).

Pada prinsipnya *World Wide Web* (singkatnya cukup sebut saja "Web") bekerja dengan cara menampilkan file-file yang berasal dari *server* web pada program *client* khusus, yaitu *browser* web.



Gambar 2.12 Konsep dasar browser dan server web