BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Piutang

2.1.1 Pengembangan Sistem

Definisi pengembangan sistem menurut George H. Bodnar dan Williams Hopwood dalam buku *Sistem Informasi Akuntansi Edisi 9*, yaitu: "pengembangan sistem adalah proses memodifikasi atau mengganti sebagian atau semua system informasi."(2006:436). Menurut Azhar Susanto dalam buku *Sistem Informasi Manajemen* definisi pengembangan sistem adalah proses pemilihan teknik dan metode yang dirasa paling cocok untuk menghadapi setiap masalah yang dihadapi.(2004:353)

2.1.1.1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Siklus hidup menurut Azhar Susanto dalam buku *Sistem Informasi Manajemen* menerangkan bahwa: "siklus (*life cycle*) adalah tahapan-tahapan dan tugas-tugas yang harus dilakukan dalam mengembangkan sistem informasi."(2004:354). Siklus hidup Pengembangan Sistem yang dikutip dari buku *Sistem Infomasi Akuntansi Buku 2* karangan Marshall B Romney dan Paul John Steinbart menyebutkan sebagai berikut:

A. Analisis sistem

   Melakukan Investigasi awal, melakukan survey sistem, melakukan studi kelayakan, menetapkan kebutuhan informasi dan persyaratan sistem, menyerahkan persyaratan sistem.

B. Desain Konseptual

   Mengidentifikasi dan mengevaluasi alternatif desain, mengembangkan spesifikasi desain, menyerahkan konsep persyaratan desain.

C. Desain Fisik

   Mendesain *output,* mendesain *database*, mendesain *input*, mengembangkan program, mengembangkan prosedur, mendesain pengendalian, menyerahkan sistem yang telah dikembangkan.

D. Implementasi dan Perubahan

Mengembangkan rencana implementasi dan perubahan, memasang *hardware* dan *software,* melatih personil, menguji sistem, melengkapi dokumentasi, berubah dari sistem yang lama ke sistem yang baru, menyerahkan sistem operasional.

E. Operasional dan Pemeliharaan

Melakukan penyesuaian (*fine-tune*) dan tinjau pascaimplementasi, mengoperasikan sistem, mengubah sistem, melakukan pemeliharaan terus-menerus, menyerahkan sistem yang telah ditingkatkan.(2005:269)

2.1.1.2 Perencanaan Pengembangan Sistem

Perencanaan pengembangan merupakan bagian dalam siklus hidup pengembangan sistem. Perencanaan pengembangan sistem adalah langkah penting untuk alasan-alasan utama berikut yang diambil dari buku *Sistem Infomasi Akuntansi Buku 2* karangan Marshall B Romney dan Paul John Steinbart:

A. Konsistensi. Perencanaan memungkinkan sasaran dan tujuan sistem sesuai dengan rencana strategis keseluruhan perusahaan.
B. Efisiensi. Sistem akan lebih efisien subsistem akan lebih terkoordinasi, dan terdapat dasar yang baik untuk memilih aplikasi baru untuk pengembangan.
C. Terkemuka. Perusahaan akan tetap menjadi pemimpin dalam perubahan TI yang ada.
D. Pengurangan Biaya. Duplikasi, pengeluaran tenaga yang tidak perlu, dan biaya serta waktu yang tidak seharusnya dikeluarkan apat dihindari. Sistem tersebut lebih murah dan lebih mudah untuk dipelihara.
E. Kemampuan adaptasi. Pihak manajemen dapat lebih baik bersiap-siap untuk kebutuhan di masa mendatang, dan para pegawai dapat lebih baik mempersiapkan diri atas berbagai perubahan yang akan terjadi.(2005:273)

2.1.1.3 Perancangan

Definisi perancangan menurut Azhar Susanto pada buku yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Pengembangannya* yaitu: “perancangan

adalah spesifikasi umum dan terinci dari pemecahan masalah berbasis komputer yang telah dipilih selama tahap analisis."(2004:332). Definisi menurut Al Bahra bin Ladjamudin pada buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, definisinya yaitu: "perancangan adalah kemampuan untuk membuat beberapa alternatif pemecahan masalah."(2005:51).

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah solusi untuk memecahkan masalah yang dihadapi perusahaan tapi berbasis komputer.

2.1.1.4 Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan bagian juga dari siklus hidup pengembangan sistem, definisi dokumentasi menurut buku *Sistem Infomasi Akuntansi Buku 2* karangan Marshall B Romney dan Paul John Steinbart: "dokumentasi meliputi bentuk naratif, bagan alir (*flowchart*), diagram dan materi tertulis lainnya, yang menjelaskan bagaimana sebuah sistem bekerja."(2004:182)

Adapun alat-alat pendokumentasian yang dikutip dari buku *Sistem Infomasi Akuntansi Buku 2* karangan Marshall B Romney dan Paul John Steinbart:

"1. Diagram arus data (*data flow diagram*)
2. Bagan alir (*flowchart*) dokumen
3. Bagan alir (*flowchart*) system
4. Bagan alir program"(2004:183)

2.1.2 Sistem

Menurut Jogiyanto dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* definisi sistem yaitu: "sistem adalah sekumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu."(2005:2). Menurut Azhar Susanto pada buku *Sistem Informasi Manajemen* menyatakan sistem sebagai berikut: "sistem adalah kumpulan/*group* dari sub sistem/bagian/ komponen apapun baik phisik yang saing berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu."(2004:18)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sesuatu kumpulan komponen yang saling berhubungan dan saling terintegrasi serta bekerja sama dan melengkapi satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

2.1.3 Informasi

Definisi informasi dari buku *Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Pengembangannya*, karangan Azhar Susanto, yaitu: **"i**nformasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat. "(2004:40). Definisi menurut Jogiyanto dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* menjelaskan bahwa: "informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya."(2004:8)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diolah dan lebih memiliki nilai serta dibutuhkan untuk kegiatan yang ada di perusahaan. Selain dari definisi di atas, adapun kualitas informasi menurut Mc leod yaitu yang dikutip dari buku *Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Pengembangannya* karangan Azhar Susanto adalah:

"1. Akurat
2. Tepat waktu
3. Relevan
4. Lengkap"(2004:40)

2.1.4 Sistem Informasi

Definisi sistem informasi menurut Azhar Susanto dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi Konsep dan Pengembangan Berbasis Komputer* adalah sebagai berikut:

> "Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik phisik maupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna."(2004:55)

Menurut Al Bahra bin Ladjamudin dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* definisinya yaitu: "suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi."(2005:13). Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu kumpulan dari komponen-komponen yang saling berhubungan dan saling terintegrasi untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi perusahaan.

2.1.5 Akuntansi

Definisi menurut Soemarso dalam buku yang berjudul *Akuntansi suatu Pengantar* yang diambil dari *American Accounting Association* menerangkan bahwa:

> "Akuntansi adalah proses mengidentifikasi, mengukur dan melaporkan informasi ekonomi, untuk memungkinkan adanya penilaian dan keputusan yang jelas dan tegas bagi mereka yang menggunakan informasi tersebut."(2004:3)

Menurut Ely Suhayati dan Sri Dewi Anggadini pada buku yang berjudul *Akuntansi Keuangan* menerangkan bahwa:

> "1. Akuntansi merupakan proses yang terdiri dari identifikasi, pengukuran dan pelaporan informasi ekonomi. (Bagian ini menjelaskan tentang kegiatan ekonomi).
> 2. Informasi ekonomi yang dihasilkan oleh akuntansi diharapkan berguna dalam pengambilan keputusan mengenai kesatuan usaha yang bersangkutan. (segi kegunaan dari akuntansi)."(2009:2)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa akuntansi merupakan proses pengidentifikasian dan pengukuran data, pemrosesan dan pelaporan, serta pengkomunikasian informasi yang dibutuhkan perusahaan.

2.1.5.1 Metode Pencatatan Akuntansi

Definisi menurut Ardiyos dalam *Kamus Besar Akuntansi*, pengertian *Cash Basis accounting method* sebagai berikut:

> "*Cash Basis Accounting Method* (metode akuntansi dasar kas) adalah metode pencatatan, dimana penerimaan dan pengeluaran baru diakui apabila diterima bukan ketika dihasilkan atau dikeluarkan, atau berkaitan dengan aliran kas keluar dan aliran kas masuk."(2004:166)

Definisi *accrual basis* menurut Ardiyos dalam *Kamus Besar Akuntansi* adalah:

> "*Acrual Basis Accounting Method* (metode akrual) adalah suatu metode akuntansi dimana penerimaan yang dihasilkan baru diakui atau dicatat apabila proses yang menghasilkan lengkap dan apabila transaksi pertukaran terjadi, sementara pengeluaran baru diakuai atau dicatat apabila sejumlah uang benar-benar dibayarkan."(2004:19)

Berdasrkan definisi di atas dapat disimpukan bahwa metode pencatatan *cash basic* adalah metode pencatatan dimana pengakuan pendapatan diakui saat menerima uang. Metode pencatatan *accrual basis* adalah metode pencatatan dimana pengakuan pendapatan diakui saat terjadinya transaksi/ tidak secara tunai, sementara pengeluaran baru diakuai atau dicatat apabila sejumlah uang benar-benar dibayarkan.

2.1.5.2 Proses Akuntansi

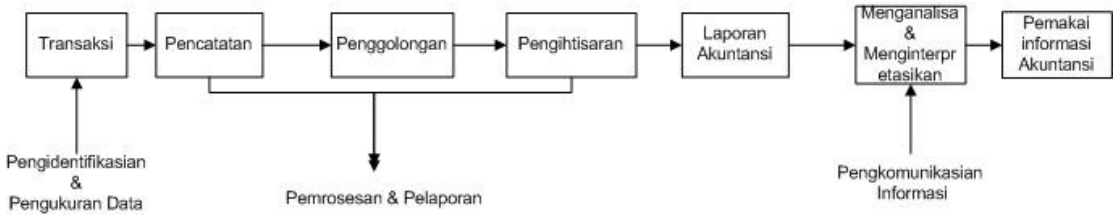
Definisi menurut Al-Haryono Jusuf dalam bukunya yang berjudul *Dasar-Dasar Akuntansi* proses akuntansi adalah sebagai berikut: "akutansi merupakan suatu proses yang meliputi (1) Pencatatan (2) Penggolongan (3) Peringkasan (4) Pelaporan (5) Penganalisisan data keuangan dari suatu organisasi."(2000:11)

Definisi menurut Soemarso definisi dalam buku yang berjudul *Akuntansi suatu Pengantar* menerangkan bahwa:

Kegiatan akuntansi meliputi:

"A. Pengidentifikasian dan pengukuran data relevan untuk pengambilan keputusan.
B. Pemrosesan data dan kemudian pelaporan informasi yang dihasilkan.
C. Pengkomunikasian informasi kepada pemakai laporan."(2004:20)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa proses akuntansi adalah proses dalam akuntansi yang terdiri dari pencatatan, penggolongan dan pelaporan. Bila digambarkan, maka siklus akuntansi menurut Soemarso dalam buku *Akuntansi Suatu Pengantar* seperti gambar di bawah ini:



Gambar 2.1 Proses Akuntansi (2004:20)

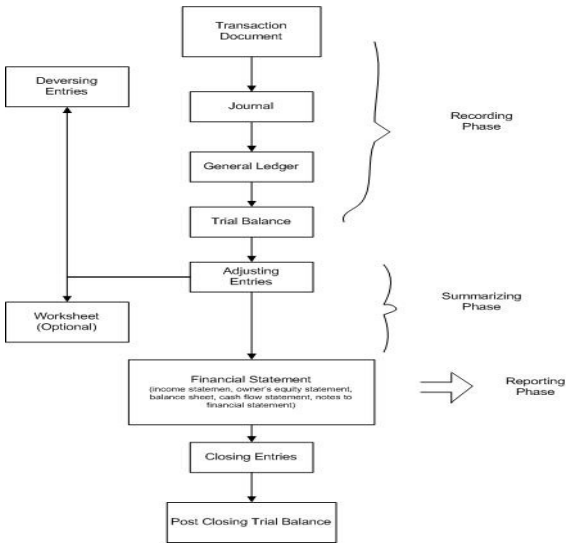
2.1.5.3 Siklus Akuntansi

Definisi menurut Soemarso pada buku *Akuntansi Suatu Pengantar* menerangkan bahwa: "siklus Akuntansi (*accounting cycle)* adalah tahap-tahap kegiatan dalam proses pencatatan dan pelaporan akuntansi, mulai dari terjadinya transaksi sampai dengan dibuatnya laporan keuangan."(2004:110)

Definisi menurut Michell Suharli dalam buku *Akuntansi untuk Bisnis Dagang dan Jasa* yaitu:

> "Siklus Akuntansi merupakan rangkaian urutan tahapan proses dari suatu transaksi dan peristiwa sampai dengan pelaporan pada akhir periode dan berlanjut dari analisa transaksi sampai pelaporan periode berikutnya dan begitu seterusnya."(2004:49)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa siklus akuntansi adalah urutan proses akuntansi yang dilakukan secara terus menerus membentuk sebuah siklus dan dimulai dari adanya transaksi sampai proses pelaporan. Jika digambarkan, siklus akuntansi menurut Michell Suharli dalam buku *Akuntansi untuk Bisnis Dagang dan Jasa* akan terlihat seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2.2 Siklus Akuntansi (2004:51)

2.1.5.3.1 Jurnal Umum

Definisi menurut Mulyadi pada buku *Sistem Akuntansi* menerangkan bahwa: "jurnal merupakan catatan akuntansi pertama yang digunakan untuk mencatat, mengklasifikasikan dan meringkas data keuangan dan data lainnya."(2001:4). Definisi kedua menurut Ardiyos dalam *Kamus Besar Akuntansi* yang menerangkan bahwa**:** "jurnal (Buku Harian) adalah suatu catatan awal transaksi yang dilakukan perusahaan, transaksi tersebut dicatat menurut urutan-urutan serta tanggal terjadinya transaksi tersebut."(2004:11)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpukan bahwa jurnal adalah buku yang digunakan untuk penentuan akun akan disimpan di sebelah debet atau kredit sesuai dengan transaksi yang ada. Akun-akun yang digunakan dalam Sistem Informasi Akuntansi menurut Jerry Weygandt, Donald E. Kieso dan Paul D. Kimmel dalam buku *Accounting Principles pengantar akuntansi* adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1 Jurnal Umum (2007:512)

PT "XXX" Jurnal Umum Period Tgl-Bln-Th					
Date	**Evidance No.**	**Description**	**Ref.**	**Debit**	**Kredit**
Tgl-Bln-Thn	BAST01	Piutang Usaha	112	xxx	
		Penjualan	410		xxx
		PPn Keluaran	211		xxx
	BKM 01	Piutang Usaha	112	xxx	
		Penyisihan Piutang Tak Tertagih	160		xxx
		Kas	111	xxx	
		Piutang Usaha	112		xxx
	BKM 02	Piutang Usaha	112	xxx	
		Beban Piutang Tak Tertagih	560		xxx
		Kas	111	xxx	
		Piutang Usaha	112		xxx
TOTAL				xxx	xxx

2.1.5.3.2 Jurnal Penyesuaian

Definisi jurnal penyesuaian menurut Ardiyos dalam *Kamus Besar Akuntansi,* yaitu: "jurnal penyesuaian adalah suatu ayat jurnal yang dibuat sebagai koreksi pada akhir periode akuntansi untuk mencatat perubahan-perubahan yang belum diakui atas aktiva, pasiva, pendapatan dan beban."(2004:35). Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa jurnal penyesuaian adalah jurnal untuk menyesuaikan perubahan-perubahan yang dari aktiva, pasiva, pendapatan, dan beban yang belum diakui. Adapun jurnal penyesuaian yang digunakan melihat dari buku karangan Soemarso dengan judul *Akuntansi Suatu Pengantar* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Jurnal Penyesuaian (2004:341)

PT "XXX" Jurnal Penyesuaian Period Tgl-Bln-Th					
Date	**Evidance No.**	**Description**	**Ref.**	**Debit**	**Kredit**
Tgl-Bln-Thn	BM 01	Penyisihan Piutang Tak Tertagih	160	xxx	
		Piutang Usaha	112		xxx
	BM 02	Beban Piutang Tak Tertagih	560	xxx	
		Penyisihan Piutang Tak Tertagih	160		xxx
TOTAL				xxx	xxx

2.1.5.3.3 Buku Besar

Menurut Mulyadi, definisi buku besar dalam buku *Sistem Akuntansi* menerangkan bahwa: "buku besar (*general ledger*) terdiri dari rekening-rekening yang digunakan untuk meringkas data keuangan yang telah dicatat sebelumnya dalam jurnal."(2001:12). Menurut Soemarso dalam buku *Akuntansi Suatu Pengantar* definisi buku besar adalah: "buku besar merupakan kumpulan dari perkiraan-perkiraan yang salin berhubungan dan yang merupakan satu kesatuan tersendiri."(2004:68)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa buku besar adalah buku yang mencatat perkiraan akuntansi setelah diklasifikasikan. Buku besar umum bentuk empat kolom menurut Soemarso dalam buku *Akuntansi Suatu Pengantar* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Buku Besar Umum Untuk Perkiraan Akun Kas (2004:67)

Nama Akun: Kas					Nomor Akun: 111	
Tanggal	Uraian	Ref.	Debet	Kedit	Saldo	
					Debit	Kredit
Tgl-Bln-Thn	Piutang Usaha	112	xxx		xxx	

Tabel 2.4 Buku Besar Umum Untuk Perkiraan Akun Piutang Usaha (2004:67)

Nama Akun:	Piutang Usaha				Nomor Akun:	112
Tanggal	Uraian	Ref.	Debet	Kedit	Saldo	
					Debit	Kredit
Tgl-Bln-Thn	Penjualan	410	xxx		xxx	
	PPn Keluaran	211	xxx		xxx	
	Penyisihan Piutang Tak Tertagih	160	xxx		xxx	
	Kas	111		xxx	xxx	
	Beban Piutang Tak Tertagih	560	xxx		xxx	
	Penyisihan Piutang Tak Tertagih	160		xxx	xxx	

Tabel 2.5 Buku Besar Umum Untuk Perkiraan Penyisihan Piutang Tak Tertagih (2004:67)

Nama Akun:	Penyisihan Piutang Tak Tertagih				Nomor Akun:	160
Tanggal	Uraian	Ref.	Debet	Kedit	Saldo	
					Debit	Kredit
Tgl-Bln-Thn	Piutang Usaha	112		xxx		xxx
	Piutang Usaha	112	xxx			xxx
	Beban Piutang Tak Tertagih	560		xxx		xxx

Tabel 2.6 Buku Besar Umum Untuk Perkiraan PPn Keluaran (2004:67)

Nama Akun:	PPn Keluaran				Nomor Akun:	211
Tanggal	Uraian	Ref.	Debet	Kedit	Saldo	
					Debit	Kredit
Tgl-Bln-Thn	Piutang Usaha	112		xxx		xxx

Tabel 2.7 Buku Besar Umum Untuk Perkiraan Penjualan (2004:67)

Nama Akun:	Penjualan				Nomor Akun:	410
Tanggal	Uraian	Ref.	Debet	Kedit	Saldo	
					Debit	Saldo
Tgl-Bln-Thn	Piutang Usaha	112		xxx		xxx

Tabel 2.8 Buku Besar Umum Untuk Perkiraan Beban Piutang Tak Tertagih (2004:67)

Nama Akun:	Beban Piutang Tak Tertagih				Nomor Akun:	560
Tanggal	Uraian	Ref.	Debet	Kedit	Saldo	
					Debit	Kredit
Tgl-Bln-Thn	Penyisihan Piutang Tak Tertagih	160	xxx		xxx	
	Piutang Usaha	112		xxx		xxx

Selain dari buku besar umum, ada pula yang disebut buku besar pembantu. Definisi buku besar pembantu menurut Mulyadi dalam buku *Sistem Akuntansi* menerangkan bahwa: "buku pembantu (*Subsidiary ledger*) terdiri dari rekening-rekening pembantu yang memiliki data keuangan yang tercantum dalam rekening tertentu dalam buku besar."(2001:4). Menurut James A. Hall dalam buku *Accounting Information System* yang diterjemahkan oleh Dewi Fitriasari dan Deny Arnos Kwary menerangkan bahwa: "buku besar pembantu (*Subsidiary Ledger*) disimpan dalam departemen akuntansi perusahaan."(2004:73)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa buku besar pembantu adalah detail dari buku besar umum yang digunakan untuk rekening-rekening tertentu dari setiap debitur.

2.1.5.3.4 Laporan Keuangan

Definisi laporan keuangan menurut Sofyan Syafri Harahap dalam buku *Teori Akuntansi* menerangkan bahwa: "laporan keuangan adalah merupakan output dan hasil akhir dari proses akuntansi."(2002:201). Definisi menurut Ardiyos dalam *Kamus Besar Akuntansi* menerangkan bahwa: "*financial statement* (laporan keuangan) adalah laporan-laporan keuangan yang berisi informasi tentang kondisi keuangan dari hasil operasi perusahaan pada periode tertentu."(2004:418)

Berdasarakan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa laporan keuangan adalah hasil dari siklus akuntansi yang terdiri dari beberapa proses dan menjadi informasi keuangan pada periode tertentu.

Laporan keuangan yang digunakan dalam Sistem Informasi Akuntansi Piutang adalah laporan laba-rugi dan neraca. Definisi laporan laba-rugi menurut Ely Suhayati dan Sri Dewi Anggadini dalam buku *Akuntansi Keuangan*, yaitu: "perhitungan laba-rugi adalah ikhtisar pendapatan dan biaya untuk suatu jangka waktu tertentu, misalnya satu bulan atau satu tahun.(2009:15)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa laporan laba-rugi atau ikhtisar laba-rugi adalah laporan keuangan yang menjelaskan tentang pendapatan (pelaksanaan jasa dari para langganan atau klien) dan biaya yang telah dipakai (beban) yang terjadi di perusahaan. Berikut adalah tabel laporan laba-rugi untuk

Sistem Informasi Akuntansi Piutang menurut Soemarso dalam buku *Akuntansi Suatu Pengantar*:

Tabel 2.9 Laporan laba-rugi (2004:285)

PT.XXX

Laporan Laba Rugi

Period Tgl-Bln-Th

Pendapatan:				
Penjualan				xxx
Pendapatan Bersih				xxx
Harga Pokok Penjualan:				
Persediaan Awal Produk Jadi			xxx	
Harga pokok Produksi:				
Persediaan Awal Produk dalam Proses		xxx		
Biaya Produksi:				
Biaya Bahan Baku	xxx			
Biaya Tenaga Kerja Langsung	xxx			
		xxx		
		xxx		
Persediaan Akhir Produk Dalam Proses		xxx		
Harga Pokok Produksi			xxx	
Harga Pokok Produk yang tersedia untuk dijual			xxx	
Persediaan Akhir produk jadi			xxx	
				xxx
Harga Pokok penjualan				xxx
Laba Bruto				xxx
Beban-beban				
Biaya Administrasi & Umum			xxx	
Biaya Lain-lain			xxx	
Total Beban				xxx
Laba Bersih				xxx

Selain laporan laba-rugi, ada laporan keuangan yang lain yaitu neraca. Definisi neraca menurut Ely Suhayati dan Sri Dewi Angadini dalam buku *Akuntansi Keuangan* menerangkan bahwa: "neraca adalah daftar aktiva, kewajiban dan modal perusahaan pada suatu saat tertentu, misalnya pada akhir bulan atau akhir tahun."(2009:14)

Berdasarakan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa neraca adalah laporan keuangan yang menerangkan posisi keuangan dari aktiva dan pasiva (kewajiban dan modal). Berikut adalah tabel neraca untuk Sistem Informasi Akuntansi Piutang menurut Soemarso dalam buku *Akuntansi Suatu Pengantar*:

Tabel 2.10 Neraca (2004:286)

PT XXX
Neraca
Periode Tgl-Bln-Th

Aktiva		**Kewajiban + Mdal**	
Aktiva Lancar:		**Kewajiban**	
Kas	xxx		
Piutang	xxx	Hutang Dagang	xxx
Persediaan:		Hutang Bank	xxx
Barang Jadi	xxx	Hutang Jangka Panjang	xxx
Barang Dalam Proses	xxx	Hutang Bunga	xxx
Bahan Baku	xxx	**Total Hutang**	xxx
Aktiva Lainnya	xxx		
Total Aktiva Lancar	xxx	Modal	xxx
		Modal	xxx
Aktiva Tetap:		Laba Ditahan	xxx
Tanah	xxx	**Total Modal**	xxx
Gedung	xxx		
Peralatan	xxx		
Total Aktiva Tetap	xxx		
Total Aktiva	xxx	**Total Kewajiban dan Modal**	xxx

2.1.6 Sistem Akuntansi

Definisi sistem akuntansi menurut Mulyadi dalam buku *Sistem Akuntansi* menerangkan bahwa:

> "Sistem Akuntansi adalah organisasi, formulir, catatan, dan laporan yang dikoordinasikan sedemikian rupa untuk menyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan oleh manajemen guna memudahkan penggolongan perusahaan."(2001:3)

Definisi sistem akuntansi menurut Krismiaji dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi,* "sistem akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan dan memproses bisnis." (2001:4). Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem akuntansi adalah pengkoordinasian dari hal-hal yang berkaitan dengan keuangan untuk menghasilkan data keuangan yang dibutuhkan.

2.1.7 Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Azhar Susanto dalam buku *Sistem Informasi manajemen,* definisi sistem informasi akuntansi, yaitu:

> "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 di bidang keuangan."(2004:124)

Menurut Robert G. Murdick dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* adalah sebagai berikut:

> "Sistem Informasi Akuntansi adalah kumpulan kegiatan-kegiatan dari organisasi yang bertanggung jawab untuk menyediakan informasi keuangan dan informasi yang didapat 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."(2004:17)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah sistem yang bekerja untuk menghasilkan informasi tetapi berkaitan dengan bidang akuntansi atau proses akuntansi.

2.1.8 Piutang

2.1.8.1 Definisi Piutang

Menurut Sujana Ismaya dalam buku *Kamus Akuntansi* menerangkan bahwa**:** a*ccount receivable* (piutang dagang) kadang-kadang disebut juga piutang usaha adalah tagihan kepada langganan untuk barang dan jasa yang dijual dengan kredit."(2006:18). Menurut Ardiyos dalam *Kamus Besar Akuntansi* menerangkan bahwa: "*receivables* merupakan tagihan-tagihan yang di tahan terhadap pelanggan dan pihak-pihak lain untuk uang, barang-barang atau jasa-jasa."(2004:777)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa piutang ataupun piutang usaha adalah hak perusahaan dari kegiatan penjualan barang dan jasa yang akan diakui sebagai pendapatan di perusahaan.

2.1.8.2 Jenis dan Bentuk Piutang

Jenis piutang menurut Jerry Weygandt, Donald E. Kieso dan Paul D. Kimmel dalam buku *Accounting Priciples Pengantar Akuntansi* menyebutkan beberapa jenis piutang antara lain:

A. Piutang Usaha (*Account Receivable*) adalah jumlah pembelian secara kredit dari pelanggan. Piutang timbul sebagai akibat dari penjualan barang atau jasa yang formal yang diterbitkan sebagai bentuk pengakuan utang.
B. Wesel Tagih (*Notes Receivable*) adalah surat untuk jumlah terutang bagi pelanggan disaat perusahaan telah menerbitkan surat utang formal.
C. Piutang Dagang *(trade receivable*) adalah wesel tagih dan piutang usaha yang disebabkan karena transaksi penjualan.
D. Piutang lain-lain (*other receivable*) mencakup selain piutang piutang dagang. Contoh piutang lain-lain adalah piutang bunga, piutang karyawan, uang muka karyawan, dan restitusi pajak penghasilan.(2007:512)

2.1.9 Sistem Informasi Akuntansi Piutang

Jika dilihat dari definisi sistem informasi akuntansi dan definisi piutang itu sendiri, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Akuntansi Piutang adalah sistem yang bekerja dipadukan dengan proses dan siklus akuntansi untuk menghasilkan informasi yang berkaitan dengan piutang.

2.1.10 Pajak Pertambahan Nilai (PPN)

Menurut Siti Resmi dalam buku *Perpajakan Teori & Kasus Buku 2* menerangkan bahwa: "pajak pertambahan nilai dikenakan atas nilai tambah (*value added*) dari barang atau jasa yang dihasilkan atau diserahkan oleh pengusaha kena pajak baik pabrikan, importir, agen utama atau distributor utama"(2004:458). Menurut Siti Resmi dalam buku *Perpajakan Teori & Kasus Buku 2* menerangkan bahwa:

> "Pajak keluaran adalah pajak pertambahan nilai yang wajib dipungut oleh pengusaha kena pajak yang melakukan penyerahan barang kena pajak, penyerahan jasa kena pajak, atau ekspor barang kena pajak pada saat melakukan penyerahan atau ekspor"(2004:460).

Pajak masukan menurut Siti Resmi dalam buku *Perpajakan Teori & Kasus Buku 2* bahwa:

> "Pajak masukan adalah pajak pertambahan nilai yang wajib dibayarkan oleh pembeli barang kena pajak, pengimpor barang kena pajak, pihak yang memanfaatkan barang kena pajak tidak berwujud dari luar daerah pabean, atau pihak yang memanfaatkan jasa kena pajak dari luar daerah pabean pada saat perolehannya.

Berikut di bawah ini adalah contoh dari perhitungan pajak keluaran dan pajak masukan:

Pada bulan Juli 2003 pengusaha kena pajak A melakukan penyerahan barang kena pajak kepada pengusaha kena pajak B senilai Rp. 50.000.000,00 (ekslusif pajak pertambahan nilai). Dalam bulan yang sama pengusaha kena pajak A membeli barang kena pajak dari pengusaha C senilai Rp. 30.000.000,00

Bagi pengusaha kena pajak A:

Pajak keluaran:

10% x Rp. 50.000.000,00 = Rp. 5.000.000,00 (Sebagai pajak masukan bagi B)

Pajak keluaran:

10% x Rp. 30.000.000,00 = Rp. 3.000.000,00 (Sebagai pajak keluaran bagi C)

2.1.11 Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Piutang

2.1.11.1 Definisi

Pengembangan Sistem Inforrmasi Akuntansi Piutang adalah alternatif dan modifikasi pemecahan masalah yang dibuat untuk menghasilkan informasi mengenai keuangan yang berkaitan dengan piutang yang ada di perusahaan.

2.1.11.2 Fungsi Yang Terkait

Menurut George H. Bodnar yang diterjemahkan oleh Agung Saputra dan Lilis dalam buku *Sistem Informasi Akuntansi Edisi 9* menerangkan bahwa fungsi yang terkait dalam Sistem Informasi Akuntansi antara lain sebagai berikut :

A. Departemen Penerimaan Kas
B. Departemen Penagihan
C. Departemen Piutang Dagang
D. Departemen Kredit
E. Departemen Buku Besar
F. Departemen Retur dan Potongan Penjualan
G. Mailroom
H. Bank.(2006:312)

2.1.11.3 Formulir/Dokumen Yang Digunakan

Menurut Mulyadi dalam buku *Sistem Informasi,* formulir/dokumen yang digunakan dalam Sistem Informasi Akuntansi Piutang, yaitu:

A. Faktur Penjualan. Dalam pencatatan piutang, dokumen ini digunakan sebagai dasar pencatatan timbulnya piutang dari transaksi
B. Bukti Kas Masuk. Dalam Pencatatan piutang, dokumen ini digunakan sebagai dasar pencatatan berkurangnya piutang dari transaksi pelunasan piutang oleh debitur.
C. Memo Kredit. Dalam Pencatatan piutang, dokumen ini digunakan sebagai dasar pencatatan retur penjualan.

D. Bukti Memorial (*Journal Voucher*). Bukti memorial adalah dokumen sumber untuk dasar pencatatan transaksi ke dalam jurnal umum.(2001:258)

2.1.11.4 Catatan Yang Digunakan

Menurut Mulyadi dalam bukunya *Sistem Akuntansi*, ada beberapa catatan yang digunakan dalam sistem informasi akuntansi, yaitu:

"1. Jurnal Penjualan. Dalam prosedur pencatatan piutang, catatan ini digunakan untuk mencatat timbulnya piutang dari transaksi penjualan kredit.
2. Jurnal Retur Penjualan. Dalam prosedur pencatatan piutang, catatan ini digunakan untuk mencatat berkurangnya piutang dari transaksi retur penjualan.
3. Jurnal Umum. Dalam prosedur pencatatan piutang, catatan ini digunakan untuk mencatat berkurangnya piutang dari transaksi penghapusan piutang yang tidak lagi dapat ditagih.
4. Jurnal Penerimaan Kas. Dalam prosedur pencatatan piutang, catatan ini digunakan untuk mencatat berkurangnya piutang dari transaksi penerimaan kas dari debitur.
5. Kartu Piutang. Catatan akuntansi ini digunakan untuk mencatat mutasi dan saldo piutang kepada debitur."(2001:257)

2.1.11.5 Standar Akuntansi SIA Piutang

2.1.11.5.1 Pengakuan Pendapatan

Menurut Jerry Weygandt, Donald E. Kieso dan Paul D. Kimmel dalam buku *Accounting Priciples Pengantar Akuntansi* menerangkan bahwa: "pengakuan piutang usaha relatif mudah. Timbulnya piutang dipengaruhi adanya penjualan barang atau jasa."(2007:512). Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa pengakuan pendapatan untuk piutang adalah dari penjualan jasa dan diakui saat adanya transaksi.

2.1.11.5.2 Metode Pencatatan Piutang

Metode pencatatan piutang menurut Mulyadi dalam buku *Sistem Akuntansi* terbagi ke dalam 4 metode, yaitu:

A. Metode *Konfensional*

Dalam metode ini, posting ke dalam kartu piutang dilakukan atas dasar data yang dicatat dalam jurnal.

B. Metode *Posting* langsung ke dalam kartu piutang dibagi menjadi 2 golongan

1. Metode *Posting* Harian:
   a. *Posting* langsung ke dalam kartu piutang dengan tulisan tangan, jurnal hanya menunjukkan jumlah total harian saja (tidak rinci).
   b. *Posting* langsung ke dalam kartu piutang dan pernyataan piutang.
2. Metode *Posting* Periodik:
   a. *Posting* Ditunda
   b. Peagihan bersiklus (*cycle billing*).(2001:261)

C. Metode Pencatatan tanpa buku pembantu.

Dalam metode pencatatan piutang ini, tidak digunakan buku pembantu piutang. Faktur Penjualan beserta dokumen pendukungnya yang diterima dari bagian penagihan oleh bagian piutang diarsipkan menurut nama pelanggan dalam arsip faktur yang belum dibayar (*Unpaid Invoice File*). Arsip faktur penjualan ini berfungsi sebagai catatan piutang. Pada saat diterima pembayarannya, ada 2 cara yang dapat ditempuh:

1. Jika pelanggan membayar penuh jumlah yang tercantum dalam faktur penjualan, faktur yang bersangkutan diambil dari arsip faktur yang belum dibayar (*Unpaid Invoice File*) dan dicap "lunas", kemudian dipindahkan ke dalam arsip faktur yang telah dibayar (*Paid Invoice File*).
2. Jika pelanggan hanya membayar sebagian jumlah dalam faktur, jumlah kas yang diterima dengan sisa yang belum dibayar oleh pelanggan dicatat pada faktur tersebut.(2001:288)

D. Metode pencatatan dengan menggunakan komputer.

Menggunakan *batch system*. Dokumen sumber yang mengubah piutang dikumpulkan dan sekaligus di *posting* setiap hari untuk memutakhirkan catatan piutang.(2001:269)

Melihat dari metode pencatatan di atas, metode yang digunakan di perusahaan adalah metode pencatatan dengan menggunakan komputer karena pencatatan yang ada dibantu dengan komputer.

2.1.11.5.3 Metode Penilaian Piutang

Menurut Michell Suharli dalam buku *Akuntansi untuk Bisnis Dagang dan Jasa*, untuk metode piutang tak tertagih dapat dilakukan sebagai berikut:

A. Metode Langsung (*Direct Method*)

Metode penghapusan langsung, ketika keterangan laporan dianggap tidak tertagih, kerugian di jurnal ke akun "*bad debt expense*" atau "*uncollectible expense*."(2006:205)

B. Metode Tidak Langsung (*Indirect Method*) atau Metode Penyisihan (*Allowance Method*)

Metode Penyisihan menuntut perusahaan menghitung jumlah kemungkinan piutang tak tertagih pada setiap akhir periode.(2006:205)

Melihat dari metode penilaian piutang di atas, metode yang digunakan di perusahaan adalah metode tidak langsung atau metode penyisihan.

2.1.11.5.4 Metode Penghapusan Piutang

Menurut Jerry Weygandt, Donald E. Kieso dan Paul D. Kimmel dalam buku *Accounting Principles pengantar Akuntansi* menerangkan tentang penghapusan piutang sebagai berikut:

> "Piutang dijual untuk alasan utama. Pertama, piutang dapat dijual karena menjadi satu-satunya kemungkinan untuk memperoleh kas. Ketika kondisi uang terbatas, perusahaan tidak mungkin dapat meminjam uang di pasar kredit yang normal. Atau sekalipun tersedia dana pinjaman, biaya yang dikeluarkan akan sangat besar. Alasan kedua untuk menjual piutang adalah bahwa aktivitas penagihan dan perolehan seringkali menghabiskan waktu dan biaya. Seringkali lebih mudah bagi paritel untuk menjual piutang ini kepada pihak lain yang memiliki keahlian dalam urusan penagihan dan perolehan."(2007:523).

2.1.11.5.5 Kartu Piutang

Contoh gambar dari kartu piutang menurut Soemarso dalam buku *Akuntansi Suatu Pengantar* yaitu seperti di bawah ini:

Tabel 2.11 Kartu Piutang (2004:161)

Customer name :			File :		
Address :			No. :		
Date	Evidance No.	Description	Ref.	Debet	Credit

2.1.11.6 Kebutuhan Perangkat Lunak SIA Piutang

Kebutuhan rekayasa *software* Sistem Informasi Akuntansi Piutang adalah komponen-komponen *software* yang dapat digunakan dalam proses perancangan Sistem Informasi Akuntansi Piutang.

Software yang pertama dibutuhkan adalah *software* sistem operasi yang menghubungkan aplikasi dengan perangkat keras komputer. Beberapa contoh *software* sistem operasi adalah:

A. Windows NT
B. Windows XP
C. Windows 7
D. Linux
E. Windows Vista

Melihat *software* aplikasi di atas, yang akan digunakan adalah Windows XP, karena sistem operasi ini sudah cukup canggih dan tidak memiliki banyak syarat untuk spesifikasi *hardware*nya. Selain itu disesuaikan dengan yang digunakan di perusahaan.

Selain dari sistem operasi, ada juga *software* aplikasi seperti program aplikasi di bawah ini:

A. Visual Basic 6.0
B. Microsoft Office Accses
C. Delphi

D. JavaScript

E. TurboC++

F. Pascal

Melihat dari *software* di atas penulis menggunakan *software* Visual basic 6.0 untuk perancangan Sistem Informasi Akuntansi Piutang karena Visual basic 6.0 merupakan aplikasi yang *compatible* dengan *hardware* yang ada diperusahaan. Selain itu proses *install* dan pemahamannya dapat dikatakan mudah.

Pada kebutuhan rekayasa *software* sistem informasi akuntansi Piutang dibutuhkan juga *software* untuk mengatur *database*, berikut ialah contoh aplikasinya:

A. Microsoft SQL Server

B. Microsoft Office Accses

C. My SQL

D. Microsoft FoxPro

Melihat *software* penyimpanan data yang sudah disebutkan di atas penulis memilih Microsoft SQL Server 2000 karena aplikasi *database* tersebut mempunyai kelebihan yang diantaranya dapat membuat relasi antar tabel yang keuntungannya penulis tidak usah membuat banyak tabel (*Query*). Proses *install* yang cukup mudah dan bisa terintegrasi dengan baik dengan aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0 dan sistem operasi yang sudah dijelaskan di atas. Penulis menggunakan *software* penyimpanan data ini, karena pada saat perancangan Sistem Informasi Akuntansi Piutang, dibutuhkan media penyimpanan untuk bukti tagihan, jurnal umum, buku besar, dan neraca.

Pada kebutuhan rekayasa *software* Sistem Informasi Akuntansi Piutang dibutuhkan juga aplikasi *report* untuk menampilkan atau mencetak data yang telah dibuat, contoh aplikasi untuk *report* antara lain:

A. Cystal Report

B. Data Environment

C. Report pada Microsoft Office Accses

Dari aplikasi *report* di atas, penulis memilih Crystal Report karena selain desain *report* yang dapat diubah sesuai keinginan kita, integrasi antara Crystal Report, Microsoft Visual Basic 6.0, dan SQL Server 2000 sangat baik.

Kebutuhan rakayasa *software* Sistem Informasi Akuntansi Piutang yang sudah dipaparkan di atas, diharapkan dapat membantu cara kerja sistem yang berasal dari *input* berupa nota pesanan dari pemberi kerja/mitra yang akan di proses oleh Bagian Akuntansi dan bagian-bagian lainnya sehingga menghasilkan *output* berupa bukti tagihan dan neraca serta laporan laba-rugi.

2.2 Bentuk, Jenis, dan Bidang Perusahaan

A. Bentuk Perusahaan

Bentuk perusahaan dimana penulis melakukan penelitian adalah PT (Perseroan Terbatas). Definisi PT menurut Soemarso dalam buku *Akuntansi Suatu Pengantar* menerangkan bahwa: "PT adalah badan hukum terpisah yang dibentuk berdasarkan hukum, dimana pemiliknya dibagi dalam saham-saham."(2004:23)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa PT adalah bentuk perusahaan yang sudah berbadan hukum, dan pemiliknya dibagi dalam saham-saham.

B. Jenis Perusahaan

Definisi jenis perusahaan menurut Soemarso dalam buku *Akuntansi Suatu Pengantar* menerangkan bahwa jenis perusahaan adalah bidang usaha berkaitan dengan produksi yang ingin dihasilkan dan pilihannya ditentukan, diantaranya oleh kemampuan manajemen dan besarnya kebutuhan masyarakat akan hasil produksi.(2004:22). Definisi perusahaan Manufaktur menurut Soemarso dalam buku *Akuntansi Suatu Pengantar* menerangkan bahwa: "perusahaan Manufaktur adalah perusahaan yang kegiatannya memproduksi barang."(2004:22). Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa perusahaan manufaktur adalah perusahaan yang kegiatannya memproses bahan baku.

C. Bidang Perusahaan

Bidang Perisahaan antara lain:

1. Penyelenggaraan kegiatan pasang baru telepon (PSB), instalasi kabel rumah/gedung
2. Pelayanan jasa perbaikan jaringan telepon.

3. Penambahan jaringan telepon (JT)
4. Pasang baru telepon (PSB) dengan pola hibah (koneksitas).
5. Pelayanan jasa perbaikan, kebersihan, dan kerapihan (BIR: Bersih Indah Rapih) Rumah Kabel (DPG) ONU.
6. Pelayanan perbaikan penanggal gangguan (MU 4).
7. Pelayanan jasa penetesan *ARRESTOR*.
8. Jasa penyambungan Fiber Optik.
9. Pelayanan jasa instalasi Fiber Optik.
10. Perbaikan modul Telekomunikasi.

2.3 Alat Pengembangan Sistem

2.3.1 Diagram Konteks

Definisi diagram konteks menurut Al Bahra bin Ladjamudin dalam buku *Analisis dan Desain Sistem Informasi* menerangkan bahwa: "diagram Konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sitem."(2005:64). Berdasarakan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan alur ruang lingkup dari suatu sistem dan terdiri dari dokumen-dokumen serta fungsi-fungsi terkait.

2.3.2 Diagram Arus Data

Definisi diagram arus data menurut Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* adalah 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."(2004:700)

Menurut Al Bahra bin Ladjamudin dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Infomasi*, definisinya yaitu: "diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil."(2005:64). Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa DFD

adalah model sistem yang digunakan untuk menjelaskan alur sistem namun lebih terperinci.

2.3.3 Kamus Data

Definisi kamus data menurut Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* adalah sebagai berikut: "Kamus Data adalah *catalog* fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi."(2004:70). Definisi menurut Tata Sutabri dalam bukunya *Analisa Sistem Informasi* menjelaskan bahwa: "kamus data merupakan katalog fakta, tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi."(2003:170)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa kamus data adalah keterangan dari pembuatan model sistem DFD (*Data Flow Diagram*). Keterangan pada kamus data menjelaskan rincian dari seriap arus data.

2.3.4 Bagan Alir

Menurut Al Bahra bin Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menerangkan bahwa**:** "*flowchart* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang manggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah."(2005:263)

Menurut Jogiyanto dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Informasi* menerangkan bahwa**:** "bagan alir (*flowchart)* adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika."(2004:795)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *flowchart* adalah model sistem berupa bagan yang menjelaskan alur atau arus proses pada program yang dibuat.

2.3.5 Normalisasi

Definisi Menurut Al Bahra bin Ladjamudin dalam buku *Analisis dan Desain Sistem Informasi* menerangkan bahwa: "normalisasi adalah suatu proses memperbaiki/membangun dengan model data relasional, dan secara umum lebih tepat dikoneksikan dengan model dan logika.(2005:169)

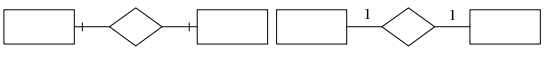
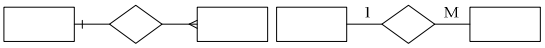
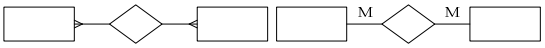
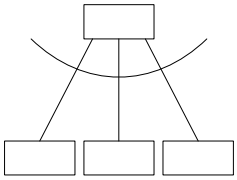
Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa normalisasi adalah proses yang dilakukan untuk memperbaiki dengan menggunakan model data relasional dan dikoneksikan dengan logika.

2.3.6 Diagram Relasi Entitas

Definisi menurut Al bahra bin Ladjamudin dalam buku *Analisis dan Desain Sistem Informasi* menerangkan bahwa: "diagram Relasi Entitas merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam system secara abstrak."(2005:142)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa Diagram Relasi Entitas (*Entity-Relationship Diagram*) adalah model yang digunakan untuk menggambarkan suatu rancangan keadaan sebenarnya.

Tabel 2.12 ERD versi Chen dan versi James Martin

DASAR	ARTI
Notasi 1 Notasi 2 Kardinalitas Relationship	
	Kardinalitas satu-ke-satu (Chen)
	Kardinalitas satu-ke-banyak (Chen)
	Kardinalitas banyak-ke-banyak (Chen)
	Kardinalitas Mandatory One (James Martin)
	Kardinalitas Banyak (1, 2, …, M) (James Martin)
	Kardinalitas Optional 0 atau 1 (James Martin)
	Kardinalitas Optional 0 atau banyak (0, 1, 2, …, M) (James Martin)
Relationship Class-Subclass/Subtipe-Subtipe	
	Relationship Class-Subclass
	Relationship Eksklusif

Simbol ERD yang digunakan adalah symbol ERD versi James Martin.

2.4 *Software*

2.4.1 *Software* Sistem Operasi

Definisi *Software* menurut Azhar Susanto dalam buku *Sistem Informasi manajemen*, yaitu**:** "*software* adalah kumpulan dari program yang digunakan untuk menjalankan aplikasi tertentu pada komputer."(2004:166). Definisi sistem operasi menurut Azhar Susanto dalam buku *sistem informasi manajemen*, yaitu**:** "sistem operasi berfungsi untuk mengendalikan hubungan antara komponen yang terpasang dalam suatu sistem komputer."(2004:167)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *software* sistem operasi adalah perangkat lunak yang memiliki fungsi pengendalian dalam suatu sistem komputer. *Software* sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP, maka definisi Microsoft Windows XP menurut Razaq dalam buku 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."(2003:9)

2.4.2 *Software Interpreter*

Definisi *Interpreter* menurut Azhar Susanto dalam buku *Sistem Informasi manajemen*, yaitu**:** "*interpreter* merupakan *software* yang berfungsi sebagai penerjemah bahasa yang dimengerti oleh manusia ke dalam bahasa yang dimengerti oleh komputer."(2004:171)

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *software Interpreter* adalah perangkat lunak yang memiliki fungsi untuk menerjemahkan bahasa agar dapar dimengerti oleh komputer.

2.4.3 *Software Compiller*

Definisi *compiller* menurut Azhar Susanto dalam buku *Sistem Informasi manajemen*, yaitu: "c*ompiller* berfungsi untuk menerjemahkan bahasa yang dipahami oleh manusia ke dalam bahasa yang dipahami oleh komputer secara langsung satu file."(2004:173). Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa *software compille*adalah perangkat lunak yang sama hampir sama dengan

software interpriter, yaitu memiliki fungsi menerjemahkan bahasa agar dapat dimengerti oleh komputer.

Software compiller yang digunakan adalah Microsoft Visual Basic 6.0, maka definisi Microsoft Visual Basic menurut Adi Kurniadi dalam bukunya yang berjudul *Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0* adalah sebagai berikut: "Visual Basic adalah bahasa pemrograman komputer. Bahasa pemrograman adalah perintah-perintah atau instruksi yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu."(2000: 4). Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa Visual basic adalan program komputer yang digunakan untuk membuat aplikasi dalam Microsoft windows untuk memudahkan dalam kerja sistem.

2.4.4 *Software* Aplikasi

Definisi Aplikasi menurut Azhar Susanto dalam buku *Sistem Informasi manajemen*, yaitu**:** "aplikasi merupakan *software-software* yang siap pakai."(2004:174). Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *software* aplikasi adalah perangkat lunak yang sudah siap pakai.

Adapun *software* aplikasi yang digunakan untuk mengatur *database* dan penyimpanan data yaitu Microsoft SQL Server 2000, dan untuk mencetak *report* menggunakan Crystal Report.

Definisi SQL Server menurut Andi Sunyoto dalam bukunya yang berjudul *Pemrograman Database dengan Visual Basic & Microsof SQL Server* 2000, adalah sebagai berikut: "Microsoft SQL Server 2000 adalah salah satu produk andalan Microsoft untuk *database server*."(2007:125). Berdasarkan definisi di tersebut dapat disimpulkan bahwa Microsoft SQL Server 2000 merupakan sebuah aplikasi andalan yang dimiliki Microsoft sebagai aplikasi uantuk pembuatan database.

Definisi dari Crystal Report menurut Madcom dalam bukunya yang berjudul *Visual Basic 6.0 dengan Crystal Report* adalah sebagai berikut: "Crystal Report merupakan program khusus untuk membuat laporan yang terpisah dengan program Microsoft Visual Basic 6.0, tapi keduanya dapat dihubungkan (di link-kan)."(2003:40). Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa Crystal Report merupakan sebuah program yang digunakan untuk membuat laporan dari suatu sistem yang menjadi informasi pada perusahaan.