BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Harga Pokok Produksi Berdasarkan Pesanan

2.1.1 Perancangan

Menurut Krismiaji dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* definisi perancangan adalah sebagai berikut:

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

Definisi lain perancangan menurut Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* menyebutkan bahwa: "perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dari suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi" (2005:196)

Berdasarkan dua definisi perancangan tersebut, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa perancangan merupakan tahap lanjut dari analisis sistem untuk mengkonversi spesifikasi logis ke dalam sebuah desain pada sistem komputer organisasi.

2.1.2 Sistem

Definisi sistem menurut Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, pengertian sistem adalah sebagai berikut: "sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu" (2005:1)

Definisi lain sistem menurut Azhar Susanto dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi*, menyebutkan: "sistem adalah kumpulan/*group* dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik *phisik* yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan" (2007:24).

Berdasarkan dua definisi sistem tersebut, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah suatu jaringan pekerjaan yang berhubungan dengan prosedur-prosedur yang erat hubungannya satu sama lain yang dikembangkan menjadi satu skema untuk melaksanakan sebagian besar aktifitas perusahaan dalam mencapai suatu tujuan.

2.1.3 Informasi

Definisi informasi menurut Krismiaji dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* menjelaskan bahwa: "informasi adalah data yang telah diorganisasi dan telah memiliki kegunaan dan manfaat" (2005:15)**.** Definisi lain menurut Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* definisi informasi adalah sebagai berikut: "informasi adalah data yang

diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya" (2005:8)

Berdasarkan dua definisi informasi tersebut, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa informasi adalah serangkaian data yang diolah, dibentuk atau dimanipulasi menjadi data yang mempunyai sifat sementara tergantung dengan waktu yang memiliki kegunaan dan manfaat bagi orang yang menerimanya, dan dapat digunakan sebagai alasan untuk melakukan tindakan serta mengambil keputusan.

2.1.4 Sistem Informasi

Menurut Azhar Susanto dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen,* edisi 3 menjelaskan bahwa:

> "Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik phisik maupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lainnya dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna" (2007:55).

Menurut Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* yang diambil dari definisi Robert A dan K.Roscoe Davis, adalah sebagai berikut:

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

Berdasarkan dua definisi sistem informasi tersebut, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik phisik maupun non phisik di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.1.5 Akuntansi

Definisi akuntansi menurut Soemarso SR dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Suatu Pengantar*, menjelaskan 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.
> Definisi ini mengandung dua pengertian, yakni:
> 1. Kegiatan Akuntansi
>   Bahwa akuntansi merupakan proses yang terdiri dari identifikasi, pengukuran dan pelaporan informasi ekonomi.
> 2. Kegunaan Akuntansi
>   Bahwa informasi ekonomi yang dihasilkan oleh akuntansi diharapkan berguna dalam penilaian dan pengambilan keputusan mengenai kesatuan usaha yang bersangkutan" (2009:3)

Menurut Jerry J. Weygant, Donald E. Kieso, Paul D. Kimmel dalam bukunya yang berjudul *Accounting Principles*, menjelaskan bahwa: "akuntansi adalah suatu sistem informasi yang mengidentifikasikan, mencatat dan mengkomunikasikan peristiwa-peristiwa ekonomi dari suatu organisasi kepada para pengguna yang berkepentingan" (2007:4)

Berdasarkan dua definisi akuntansi tersebut, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa akuntansi adalah proses mengidentifikasikan dan pelaporan

informasi keuangan untuk memungkinkan adanya keputusan yang jelas dan tegas bagi yang menggunakan informasi tersebut.

2.1.5.1 Metode Pencatatan Akuntansi

Metode pencatatan akuntansi ada dua metode yaitu metode pencatatan *Cash Basic* dan *Accrual Basic.* Menurut Abdul Halim penerjemah Moh Kurdi dalam bukunya yang berjudul *Kamus istilah Akuntansi*, menjelaskan bahwa:

> "*Cash Basis Accounting* atau Akuntansi berbasis kas yaitu menetapkan bahwa pencatatan transaksi ekonomi hanya dilakukan apabila transaksi tersebut merencanakan perubahan pada kas. *Accrual Basis Accounting* (Akuntansi Akrual) yaitu dasar akuntansi yang mengakhiri transaksi dan dasar peristiwa tersebut terjadi dan bukan hanya pada saat kas atau setara kas diterima atau dibayar" (2007:49).

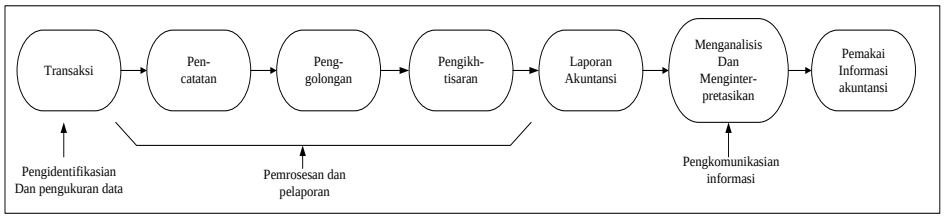
Berdasarkan definisi metode pencatatan akuntansi tersebut, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa metode pencatatan akuntansi adalah menetapkan bahwa pencatatan transaksi ekonomi hanya dilakukan apabila merencanakan perubahan pada kas.

2.1.5.2 Proses Akuntansi

Definisi proses akuntansi menurut Soemarso SR dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Suatu Pengantar*, menjelaskan bahwa:

> "Proses akuntansi adalah kegiatan akuntansi meliputi:
> 1. pengidentifikasian dan pengukuran data relevan untuk pengambilan keputusan.
> 2. Pemrosesan data dan kemudian pelaporan informasi yang dihasilkan.
> 3. Pengkomunikasian informasi kepada pemakai laporan" (2009:20)

Secara singkat proses akuntansi menurut Soemarso SR dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Suatu Pengantar*, dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Proses Akuntansi (Soemarso SR, 2009:20)

2.1.5.3 Siklus Akuntansi

Definisi siklus akuntansi menurut Soemarso SR dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Suatu Pengantar*, menjelaskan bahwa: "siklus akuntansi adalah tahap-tahap kegiatan mulai dari terjadinya transaksi sampai dengan penyusunan laporan keuangan sehingga siap untuk pencatatan transaksi periode berikutnya" (2009:90). Siklus akuntansi terdiri dari kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

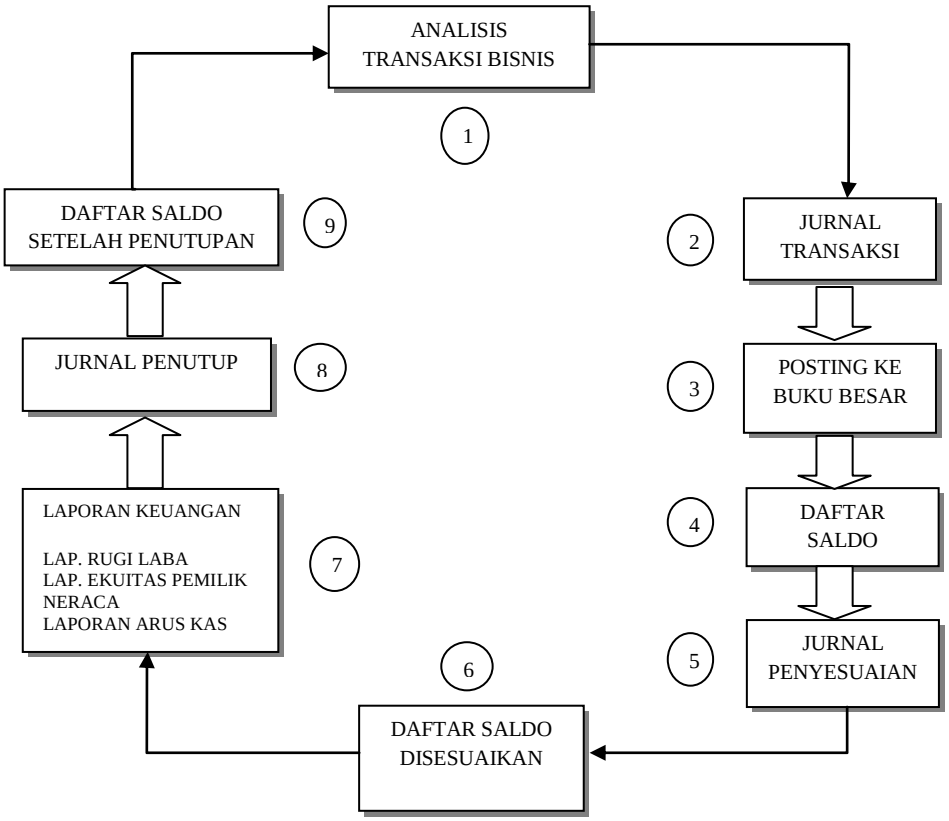
A. Tahapan Pencatatan:
   1. Pembuatan atau penerimaan bukti transaksi.
   2. Pencatatan dalam jurnal (buku harian).
   3. Pemindah-bukuan *(posting)* ke buku besar.

B. Tahapan Pengikhtisaran:
   4. Pembuatan neraca saldo *(trial balance).*
   5. Pembuatan neraca lajur dan jurnal penyesuaian *(adjustment).*
   6. Penyusunan laporan keuangan.
   7. Pembuatan jurnal penutup *(closing entries).*
   8. Pembuatan neraca saldo penutup *(post closing trial balance).*

9. Pembuatan jurnal balik *(reversing entries).*

Definisi siklus akuntansi menurut Achmad Tjahjono dan Sulastiningsih, dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Suatu Pengantar Pendekatan Terpadu* adalah sebagai berikut: "siklus akuntansi adalah langkah-langkah dalam akuntansi formal dimulai dari analisis terhadap transaksi bisnis, mencatat dalam buku jurnal dan diakhiri dengan penyusunan daftar saldo setelah penutupan" (2003:80).

Siklus akuntansi apabila digambarkan akan tampak seperti dibawah ini:



Gambar 2.2 Siklus Akuntansi *(Accounting Cycle)* (Achmad Tjahjono, 2003:80)

Berikut penjelasan masing-masing langkah dalam siklus akuntansi formal:

" A. Analisis transaksi bisnis
Transaksi bisnis merupakan kejadian ekonomis yang secara langsung berpengaruh terhadap posisi keuangan atau hasil operasi keuangan.

B. Pencatatan pada buku jurnal
Akuntansi membutuhkan sebuah catatan setiap transaksi bisnis secara kronologis atau urut sesuai dengan tanggal terjadinya.

C. Posting ke buku besar
Posting adalah proses pemindahan ayat-ayat jurnal dari jurnal kea kun buku besar. Posting dilakukan secara individual setiap hari atau seminggu sekali.

D. Penyusunan daftar saldo
Sebelum laporan keuangan disusun, saldo dari masig-masing akun harus ditentukan terlebih dahulu. Saldo tersebut dapat dilihat dari buku besar dan harus dibuktikan persamaan debit dan kreditnya.

E. Penyesuaian
Beberapa akun dalam neraca saldo belum menunjukkan informasi yang *up to date* (terkini), karena beberapa informasi baru dapat diketahui pada akhir tahun melalui analisis terhadap keadaan pada akhir periode.

F. Daftar saldo disesuaikan
Setelah penyesuaian dicatat dan diposting kea kun buku besar, neraca saldo disesuaikan disiapkan.

G. Penyusunan laporan keuangan
Penyusunan laporan keuangan diawali dengan menyiapkan laporan rugi-laba. Laba atau rugi bersih kemudian digunakan untuk menyusun laporan ekuitas pemilik.

H. Penutupan buku besar
Saldo-saldo yang terdapat dalam neraca akan terus dibawa ketahun-tahun berikutnya. Akun neraca mempunyai sifat relative permanen maka akun ini disebut dengan akun permanen *(permanent account)* atau akun riil *(real account).*

I. Daftar saldo setelah penutupan
Setelah proses penutupan buku besar langkah berikutnya adalah mempersiapkan daftar saldo setelah penutupan *(post closing trial balance)"* (2003:80).

2.1.5.3.1 Jurnal Umum

Definisi jurnal umum menurut Soemarso SR dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Suatu Pengantar*, menjelaskan bahwa:

> "Jurnal *(journal)* adalah formulir khusus yang digunakan untuk mencatat secara kronologis transaksi-transaksi yang terjadi dalam perusahaan menurut nama akun dan jumlah yang harus di debit dan kredit.
> Jurnal umum *(general journal)* adalah bentuk jurnal yang terdiri dari dua kolom. Jurnal umum kadang-kadang disebut juga buku memorial atau jurnal standar" (2009:110).

Menurut Jerry J. Weygant, Donald E. Kieso, Paul D. Kimmel dalam bukunya yang berjudul *Accounting Principles,* menjelaskan bahwa: "jurnal *(journal)* adalah catatan akuntansi dimana transaksi pada awalnya dicatat secara kronologis. Jurnal umum *(general journal)*adalah bentuk jurnal yang paling dasar" (2007:94)

Berdasarkan dua definisi jurnal umum tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa jurnal adalah catatan atau formulir yang digunakan untuk mencatat secara kronologis transaksi-transaksi yang terjadi dalam perusahaan menurut nama akun dan jumlah yang harus di debit dan kredit.

Tabel 2.1 Jurnal Umum (Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

PT"XXX"
Jurnal Umum
Periode 31 Desember 2012

Tanggal	Bukti Transaksi	Keterangan	P/R	Debit	Kredit
1/1/2012	KHP/01/01/012/001	Produk dalam proses bahan baku	1105.002.001	xxx	-
		Persediaan bahan baku	1105.001	-	xxx
"Jurnal untuk mencatat pemakaian bahan baku"					
1/1/2012	KHP/01/01/012/001	BOP Pengendali	5101.003	xxx	-
		Persediaan Bahan penolong	1105.004	-	xxx
"Jurnal untuk mencatat pemakaian bahan penolong					
1/1/2012	KHP/01/01/012/001	PDP TKL	1105.002.001	xxx	-
		beban gaji dan upah	6101.001	-	xxx
"Jurnal untuk mencatat pemakaian tenaga kerja langsung"					
1/1/2012	KHP/01/01/012/001	PDP - BOP	1105.002.003	xxx	-
		BOP lain-lain	5101010	-	xxx
"Jurnal untuk mencatat pemakaian biaya overhead pabrik"					
1/1/2012	KHP/01/01/012/001	BOP Pengendali	5101.003	xxx	-
		Akm. Peny.mesin	1202.003	-	xxx
"Jurnal biaya overhead sesungguhnya"					
1/1/2012	KHP/01/01/012/001	Persediaan PDP	1105.002	xxx	-
		PDP - BBL	1105.002.002	-	xxx
		PDP - TKL	1105.002.001	-	xxx
		PDP - BOP	1105.002.003	-	xxx
"Jurnal untuk mencatat harga pokok persediaan produk dalam proses"					
2/1/2012	KHP/02/01/012/002	Produk dalam proses bahan baku	1105.002.001	xxx	-
		Persediaan bahan baku	1105.001	-	xxx
"Jurnal untuk mencatat pemakaian bahan baku"					
2/1/2012	KHP/02/01/012/002	BOP Pengendali	5101.003	xxx	-
		Persediaan Bahan penolong	1105.004	-	xxx
"Jurnal untuk mencatat pemakaian bahan penolong					
2/1/2012	KHP/02/01/012/002	BOP dibebankan	5101.004	xxx	-
		BOP Pengendali	5101.003	-	xxx
"Jurnal untuk mencatat menutup BOP dibebankan ke rekening BOP sesungguhnya"					
2/1/2012	KHP/02/01/012/002	Produk selesai	1105.003	xxx	-
		PDP - BBL	1105.002.002	-	xxx
		PDP - TKL	1105.002.001	-	xxx
		PDP - BOP	1105.002.003	-	xxx
"Jurnal untuk mencatat harga pokok produk selesai yang dipindahkan ke gudang"					
31/01/2012	BM/31/012/012/001	PDP-BBL	1105.002.002	xxx	-
		PDP-TKL	1105.002.001	xxx	-
		PDP-BOP	1105.002.003	xxx	-
		Persediaan bahan baku	1105.001	-	xxx
		beban gaji dan upah	6101.001	-	xxx
		BOP dibebankan	5101.004	-	xxx
"Jurnal untuk mencatat pembebanan biaya"					
31/01/2012	BM/31/012/012/001	Persediaan produk selesai	1150.003	xxx	-
		Persediaan PDP	1105.002	-	xxx
"Jurnal untuk mencatat produk selesai"					

2.1.5.3.2 Buku Besar

Definisi buku besar menurut Soemarso SR dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Suatu Pengantar*, menjelaskan bahwa: "buku besar adalah kumpulan dari akun yang saling berhubungan dan merupakan satu kesatuan tersendiri" (2009:68). Menurut Menurut Jerry J. Weygant, Donald E. Kieso, Paul D. Kimmel dalam bukunya yang berjudul *Accounting Principles*, menjelaskan bahwa: "buku besar *(ledger)* adalah keseluruhan kelompok akun yang dimiliki oleh sebuah perusahaan. Buku Besar Umum *(general ledger)* adalah buku besar yang membuat seluruh akun asset, kewajiban dan ekuitas pemilik" (2007:94)

Berdasarkan dua definisi buku besar tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa buku besar adalah kumpulan dari akun yang saling berhubungan dan merupakan satu kesatuan tersendiri yang membuat seluruh akun asset, kewajiban dan ekuitas pemilik.

Tabel 2.2 Buku Besar Umum Kas (Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

PT "XXX"
Buku Besar Umum
Periode 31 Desember 2012

Akun:Persediaan Bahan Baku — Kode Akun: 1105.001 — In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
1/1/2012	Produk dalam proses bahan baku	1105.002.001	-	xxx	-	xxx
2/1/2012	Produk dalam proses bahan baku	1105.002.001	-	xxx	xxx	
31/01/2012	PDP-BBL	1105.002.002	-	xxx	xxx	

Tabel 2.3 Buku Besar Umum Peralatan (Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

Akun: Persediaan PDP — Kode Akun: 1105.002 — In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
1/1/2012	PDP - BBL	1105.002.002	xxx	-	xxx	-
	PDP - TKL	1105.002.001	xxx	-	xxx	-
	PDP - BOP	1105.002.003	xxx	-	xxx	-

Tabel 2.4 Buku Besar Umum Perlengkapan (Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

Akun: Persediaan Produk selesai — Kode Akun: 1150.003 — In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
31/01/2012	Persediaan PDP	1105.002	xxx	-	xxx	-

Tabel 2.5 Buku Besar Umum Persediaan Bahan Baku

(Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

Akun: Persediaan Bahan Penolong | Kode Akun: 1105.004 | In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
1/1/2012	BOP Pengendali	5101.003	-	xxx	-	xxx
2/1/2012	BOP Pengendali	5101.003	-	xxx	-	xxx

Tabel 2.6 Buku Besar Umum Persediaan PDP

(Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

Akun: Produk dalam proses bahan baku | Kode Akun: 1105.002.001 | In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
1/1/2012	Persediaan bahan baku	1105.002.001	xxx	-	xxx	-
2/1/2012	Persediaan bahan baku	1105.001	xxx	-	xxx	-

Tabel 2.7 Buku Besar Umum PDP – BOP (Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

Akun: PDP - BOP | Kode Akun: 1105.002.003 | In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
10/1/2012	BOP lain-lain	5101010	xxx	-	xxx	-
12/1/2012	Persediaan PDP	1105.002	-	xxx	xxx	-
16/01/2012	Produk selesai	1105.003	-	xxx	xxx	-
31/01/2012	BOP dibebankan	5101.004	xxx	-	xxx	-

Tabel 2.8 Buku Besar Umum PDP – BBL (Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

Akun: Produk Selesai | Kode Akun: 1105.003 | In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
2/1/2012	PDP - BBL	1105.002.002	xxx	-	xxx	-
	PDP - TKL	1105.002.001	xxx	-	xxx	-
	PDP - BOP	1105.002.003	xxx	-	xxx	-

Tabel 2.9 Buku Besar Umum PDP – TKL (Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

Akun: Akm. Penyusutan mesin | Kode Akun: 1202.003 | In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
1/1/2012	BOP Pengendali	5101.003	-	xxx	-	xxx

Tabel 2.10 Buku Besar Umum Persediaan Produk Selesai

(Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

Akun: BOP pengendali | Kode Akun: 5101.003 | In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
1/1/2012	Persediaan Bahan penolong	1105.004	xxx	-	xxx	-
1/1/2012	Akm. Peny.mesin	1202.003	xxx	-	xxx	-
2/1/2012	BOP dibebankan	5101.004	-	xxx	xxx	-

Tabel 2.11 Buku Besar Umum Persediaan Bahan penolong

(Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

Akun: BOP Dibebankan Kode Akun: 5101.004 In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
40940	BOP Pengendali	5101.003	xxx	-	xxx	-

Tabel 2.12 Buku Besar Umum Produk dalam Proses Bahan baku

(Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

Akun: BOP lain-lain Kode Akun: 5101010 In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
1/1/2012	PDP - BOP	1105.002.003	-	xxx	-	xxx

Tabel 2.13 Buku Besar Umum Produk selesai

(Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

Akun: Beban gaji dan upah Kode Akun: 6101.001 In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
1/1/2012	PDP TKL	1105.002.001	-	xxx	-	xxx

Tabel 2.14 Buku Besar Umum Akm. Penyusutan mesin

(Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

Akun: PDP - BOP Kode Akun: 1105.002.003 In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
1/1/2012	BOP lain-lain	5101010	xxx	-	xxx	-
1/1/2012	Persediaan PDP	1105.002	-	xxx	xxx	-
2/1/2012	Produk selesai	1105.003	-	xxx	xxx	-
31/01/2012	BOP dibebankan	5101.004	xxx	-	xxx	-

Tabel 2.15 Buku Besar Umum BOP pengendali

(Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

Akun: PDP - BBL Kode Akun: 1105.002.002 In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
1/1/2012	Persediaan PDP	1105.002	-	xxx	-	xxx
2/1/2012	Produk selesai	1105.003	-	xxx	-	xxx
31/01/2012	Persediaan bahan baku	1105.001	xxx	-	-	xxx

Tabel 2.16 Buku Besar Umum BOP Dibebankan

(Bastian Bustami Nurlela 2006:55-57)

Akun: PDP - TKL Kode Akun: 1105.002.001 In.Rp

Tanggal	Keterangan	P/R	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
1/1/2012	beban gaji dan upah	6101.001	xxx	-	xxx	-
1/1/2012	Persediaan PDP	1105.002	-	xxx	xxx	
2/1/2012	Produk selesai	1105.003	-	xxx	xxx	
31/01/2012	beban gaji dan upah	6101.001	xxx	-	xxx	

2.1.5.3.3 Laporan Keuangan

Definisi laporan keuangan menurut Soemarso SR dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Suatu Pengantar*, menjelaskan bahwa: "laporan keuangan adalah hasil akhir siklus akuntansi. Laporan keuangan terdiri dari: (a) neraca, (b) laporan laba rugi, (c) laporan perubahan modal" (2009:130).

Menurut Supriyati dalam buku yang bejudul *Belajar Dasar Akuntansi* mendefinisikan laporan keuangan adalah sebagai berikut:"laporan keuangan *(financial statement)* adalah laporan yang dirancang untuk para pembuat keputusan, terutama pihak diluar perusahaan mengenai posisi keuangan dan hasil usaha perusahaan yang sering disebut juga *output* dari proses akuntansi". (2011:32)

Berdasarkan dua definisi laporan keuangan tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa laporan keuangan adalah laporan yang dirancang untuk pembuat keputusan dan *output* dari laporan keuangan yaitu neraca, laporan laba rugi dan laporan perubahan modal.

Bentuk laporan keuangan terdiri dari:

Tabel 2.17 Neraca Saldo (Bastian Bustami Nurlela 2006:62)

PT "XXX" Neraca Saldo Periode 31 Desember 2012				
No	**Nama Akun**	**P/R**	**Debit**	**Kredit**
1	Persediaan bahan baku	1105.001	-	xxx
2	Persediaan PDP	1105.002	xxx	-
3	Persediaan produk selesai	1150.003	xxx	-
4	Persediaan bahan penolong	1105.004	xxx	-
5	Produk dalam proses bahan baku	1105.002.001	xxx	-
6	Produk selesai	1105.003	xxx	-
7	Akm. Penyusutan mesin	1202.003	-	xxx
8	BOP dibebankan	5101.004	xxx	-
9	BOP lain-lain	5101010	-	xxx
10	Beban gaji dan upah	6101.001	-	xxx
11	Beban angkut pembelian	6101.006	xxx	-
Total				

Tabel 2.18 Laporan Harga Pokok Produksi dan Penjualan

(Bastian Bustami Nurlela 2006:62)

PT"XXX"
Laporan Harga Pokok Produksi dan Penjualan
Periode 31 Desember 2012

Persediaan bahan awal		Rp.
Pembelian bahan baku	Rp.	
Ongkos angkut pembelian	Rp. (+)	
	Rp.	
Retur dan potongan pembelian	Rp. (-)	
Pembelian bersih		Rp. (+)
Bahan tersedia untuk dipakai		Rp.
Kurang:		
Bahan penolong	Rp.	
Persediaan bahan akhir	Rp. (+)	
		Rp. (-)
Bahan baku langsung digunakan		Rp.
Tenaga kerja langsung		Rp.
BOP:		
- Bahan penolong	Rp.	
- Tenaga kerja tidak langsung	Rp.	
- Listrik pabrik	Rp.	
- Peny. Mesin dan peralatan mesi	Rp.	
- Asuransi	Rp.	
- BOP lain-lain	Rp. (+)	
Total BOP		Rp. (+)
Biaya Produksi		**Rp.**
Persediaan produk dalam proses awal		Rp. (+)
		Rp.
Persediaan produk dalam proses akhir		Rp. (-)
Harga Pokok Produksi		**Rp.**
Persediaan produk selesai awal		Rp. (+)
HPP tersedia untuk dijual		Rp.
Persediaan produk selesai akhir		Rp. (-)
Harga Pokok Penjualan		**Rp.**

2.1.5.3.4 Neraca Saldo

Menurut Supriyati dalam modul yang berjudul *Akuntansi Keuangan Bisnis* mendefinisikan neraca saldo adalah sebagai berikut:

> "Daftar semua perkiraan terbuka dalam buku besar beserta saldonya. Neraca saldo yang tercipta setelah semua penyesuaian dipindahkan ke buku besar disebut neraca saldo yang disesuaikan. Neraca saldo yang tercipta setelah semua ayat jurnal penutup dpindahkan ke buku besar dinamakan neraca saldo pasca penutupan" (2012:36)

Definisi lain neraca saldo menurut Soemarso dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Suatu Pengantar* adalah sebagai berikut: "neraca saldo kadang-kadang disebut neraca sis atau neraca percobaan: daftar saldo akun-akun yang ada dalam buku besar perusahaan pada suatu saat tertentu" (2009:110)

2.1.6 Sistem Akuntansi

Definisi Sistem Akuntansi menurut Krismiaji dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* menjelaskan bahwa: "sistem akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan dan memproses bisnis" (2005:4).

Definisi lain sistem akuntansi menurut Mulyadi dalam bukunya yang berjudul *Sistem Akuntansi* adalah sebagai berikut:

> "Sistem akuntansi adalah organisasi formulir, catatan yang terdiri dari jurnal, buku besar dan buku pembantu serta laporan yang dikoordinasikan sedemikian rupa untuk menyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan

> oleh manajemen guna memudahkan dalm pengelolaan perusahaan" (2001:3).

Berdasarkan dua definisi sistem akuntansi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem akuntansi adalah metode-metode prosedur dalam organisasi formulir, catatan dan laporan yang dikoordinasikan sedemikian rupa untuk menyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan sebuah perusahaan.

2.1.7 Sistem Informasi Akuntansi

Definisi Sistem Informasi Akuntansi menurut Krismiaji dalam bukunya yang berjudul *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 memproses bisnis" (2005:4).

Menurut Jogiyanto dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, mendefinisikan sistem informasi akuntansi adalah 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).

Berdasarkan dua definisi sistem informasi akuntansi tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi merupakan suatu proses pengolahan data keuangan dari mulai terjadinya transaksi, kemudian jurnal hingga

tercapainya suatu informasi berupa laporan keuangan yang sudah terkomputerisasi.

2.1.8 Harga Pokok Produksi

Menurut Soemarso dalam bukunya *Akuntansi Suatu Pengantar*, mendefinisikan harga pokok Produksi adalah sebagai berikut:

> "Harga pokok produksi *(cost of goods manufactured)* adalah biaya pabrik ditambah dengan persediaan dalam proses awal dikurangi dengan persediaan dalam proses akhir. Biaya ini merupakan biaya produksi dari barang yang telah diselesaikan selama satu periode." (2009:287)

Menurut Bastian Bustami Nurlela dalam bukunya yang bejudul *Akuntansi Biaya Teori & Aplikasi* mendefinisikan harga pokok produksi adalah sebagai berikut:

> "Harga pokok produksi adalah kumpulan biaya produksi yang terdiri dari bahan baku langsung, tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik ditambah persediaan produk dalam proses awal dikurang persediaan produk dalam proses akhir. Harga pokok produksi terikat pada periode tertentu. Harga pokok produksi akan sama dengan biaya produksi apabila tidak ada persediaan produk dalam proses awal dan akhir" (2006:60)

Berdasarkan dua definisi harga pokok produksi tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa harga pokok produksi merupakan proses pencatatan, penggolongan, peringkasan dan penyajian biaya produksi dari barang dalam suatu periode.

2.1.8.1 Akumulasi Biaya

Menurut Bastian Bustami Nurlela dalam bukunya *Akuntansi Biaya Teori & Aplikasi*, mendefinisikan akumulasi biaya adalah sebagai berikut:

> "Akumulasi biaya adalah suatu cara untuk mengetahui berapa besar biaya yang dikeluarkan untuk suatu produk dan jasa atau menyangkut suatu hal. Ada beberapa metode yang dapat digunakan dalam akumulasi biaya, tetapi yang lazim digunakan adalah dua metode sebagai berikut:
> 1. Metode akumulasi biaya pesanan
>   Akumulasi biaya pesanan adalah suatu metode yang digunakan dalam pengumpulan harga pokok suatu produk dimana biaya dikumpulkan untuk setiap pesanan atau kontrak atau jasa secara terpisah, dan setiap pesanan atau kontrak dapat dipisah sesuai identitasnya.
> 2. Metode akumulasi biaya proses
>   Akumulasi biaya proses adalah suatu metode dalam pengumpulan harga pokok produk dengan mengumpulkan biaya untuk setiap satuan waktu tertentu" (2006:49)

Adapun Menurut Bastian Bustami Nurlela dalam bukunya *Akuntansi Biaya Teori & Aplikasi*, mendefinisikan biaya terbagi menjadi 3 yaitu:

> "1. Bahan baku adalah bahan dasar yang diolah menjadi produk selesai.(2006:219)
> 2. Tenaga kerja adalah daya kerja fisik maupun mental yang merupakan sumbangsih manusia untuk menghasilkan suatu produk dan jasa tertentu. Biaya tenaga kerja merupakan pembayaran kepada tenaga kerja sebagai penggunaan jasa untuk menghasilkan suatu produk atau jasa.(2006:233)
> 3. Overhead pabrik adalah bahan baku tidak langsung dan tenaga kerja tidak langsung serta biaya tidak langsung lainnya yang tidak dapat ditelusuri secara langsung ke produk selesai atau tujuan akhir biaya" (2006:257)

2.1.8.2 Pesanan

Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa,* menjelaskan bahwa: "pesanan adalah permintaan hendak membeli supaya dikirim atau dibuatkan" (2008:1064)

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa pesanan adalah dibuatkan atau dikirim ketika ada permintaan.

2.1.8.2.1 Karakteristik Biaya Pesanan

Menurut Bastian Bustami Nurlela dalam bukunya *Akuntansi Biaya Teori & Aplikasi,* mendefinisikan karakteristik biaya pesanan adalah sebagai berikut:

> "1. Sifat produksinya terputus-putus tergantung pada pesanan yang diterima.
> 2. Bentuk produk tergantung pada spesifikasi pemesan.
> 3. Pengumpulan biaya produksi dilakukan pada kartu biaya pesanan, yang memuat rincian untuk masing-masing pesanan.
> 4. Total biaya produksi dikalkulasi setelah pesanan selesai.
> 5. Biaya produksi per unit dihitung, dengan membagi total biaya produksi dengan total unit yang dipesan.
> 6. Akumulasi biaya umumnya menggunakan biaya normal.
> 7. Produk yang sudah selesai langsung diserahkan pada pemesan" (2006:75)

Berdasarkan definisi karakteristik biaya pesanan tersebut, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa karakteristik biaya pesanan adalah sifat produksi dan bentuk produk tergantung pada pesanan yang diterima dan biaya produksi dibayar setelah produk selesai.

2.1.8.2.2 Manfaat Penentuan Biaya Pesanan

Menurut Bastian Bustami Nurlela dalam bukunya *Akuntansi Biaya Teori & Aplikasi*, mendefinisikan manfaat penentuan biaya pesanan adalah sebagai berikut:

> "Penentuan biaya pesanan sangat penting untuk penetapan harga jual dan pengendalian biaya. Kebiasaan jasa calon pelanggan selalu meminta estimasi terlebih dahulu, dan mereka seringkali memberi pekerjaan membandingkan dengan pesaing. Akibatnya perusahaan harus dapat mengestimasi biaya secara akurat agar dapat bersaing dengan perusahaan lain dan menghasilkan laba yang optimal" (2006:76).

Berdasarkan definisi manfaat penentuan biaya pesanan tersebut, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa manfaat penentuan biaya pesanan adalah penentuan biaya pesanan sangat penting untuk penetapan harga dengan melakukan perbandingan dengan pesaing.

2.1.8.2.3 Kartu Biaya Pesanan

Menurut Bastian Bustami Nurlela dalam bukunya *Akuntansi Biaya Teori & Aplikasi*, mendefinisikan kartu biaya pesanan adalah sebagai berikut: "kartu biaya pesanan adalah dokumen dasar dalam penentuan biaya pesanan yang mengakumulasi biaya-biaya untuk setiap pesanan" (2006:77).

2.1.8.2.4 Metode FIFO

Menurut Soemarso dalam bukunya *Akuntansi Suatu Pengantar* mendefinisikan metode fifo adalah sebagai berikut: "metode pertama masuk pertama keluar *(first in-first out)* yaitu harga pokok penjualan untuk suatu periode

tertentu dihitung berdasarkan rumus: persediaan awal ditambah dengan pembelian bersih dikurangi dengan persediaan akhir" (2009:387).

2.1.9 Sistem Informasi Akuntansi Harga Pokok Produksi Berdasarkan Pesanan

Definisi Sistem Informasi Akuntansi menurut Krismiaji dalam bukunya yang berjudul *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 memproses bisnis" (2005:4).

Menurut Bastian Bustami Nurlela dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Biaya,* menjelaskan bahwa: "biaya produksi adalah biaya yang digunakan dalam proses produksi yang terdiri dari bahan baku langsung, tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* pabrik" (2006:10).

Sedangkan menurut Usry dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Biaya*, menjelaskan bahwa:

> "Sistem perhitungan biaya berdasarkan pesanan, biaya produksi diakumulasikan untuk setiap pesanan yang terpisah. Sedangkan suatu pesanan adalah *output* yang diidentifikasikan untuk memenuhi pesanan pelanggan tertentu atau untuk mengisi kembali suatu item dari persediaan" (2004:127).

Berdasarkan tiga definisi yang telah disebutkan maka disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi harga pokok produksi berdasarkan pesanan adalah

sistem yang memproses data dan transaksi biaya-biaya produksi yang terjadi di perusahaan berdasarkan pesanan.

2.1.10 Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Harga Pokok Produksi Berdasarkan Pesanan

Berdasarkan semua penjelasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis menyimpulkan bahwa Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Harga Pokok Produksi Berdasarkan Pesanan adalah sistem yang memproses data dan transaksi biaya-biaya produksi, mulai dari bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya *overhead* pabrik yang terjadi berdasarkan pesanan. Dalam hal ini yang terjadi dari *input, process,output* yaitu dimulai dari pembelian bahan baku, pengakuan biaya tenaga kerja pabrik, pengakuan biaya *overhead* pabrik, penggunaan bahan baku, distribusi beban gaji tenaga kerja, pembebanan estimasi biaya *overhead,* penyelesaian pesanan sampai penjualan produk.

2.1.10.1 Fungsi-fungsi yang Terkait

Menurut Mulyadi dalam bukunya yang berjudul *Sistem Akuntansi*, mendefinisikan fungsi-fungsi yang terkait adalah sebagai berikut:

> "A. Fungsi Penjualan. Dalam perusahaan yang produksinya berdasarkan pesanan dari pembeli, fungsi penjualan bertanggung jawab atas penerimaan *order* dari langganan dan meneruskan *order* tersebut ke fungsi produksi.
> B. Fungsi Produksi. Fungsi ini bertanggung jawab atas pembuatan perintah produksi bagi fungsi-fungsi yang ada dibawahnya yang akan terkait dalam pelaksanaan proses produksi guna memenuhi permintaan produksi dari fungsi penjualan.

C. Fungsi Perencanaan dan Pengawasan Produksi. Fungsi ini merupakan fungsi *staff* yang membantu fungsi produksi dalam merencanakan dan mengawasi kegiatan produksi.
D. Fungsi Gudang. Dalam sistem pengawasan produksi dan sistem akuntansi biaya ini, fungsi gudang bertanggung jawab atas pelayanan permintaan biaya ini, fungsi gudang bertanggung jawab atas pelayanan permintaan bahan baku, bahan penolong dan barang lain yang digudangkan. Fungsi ini juga bertanggung jawab untuk menerima produk jadi yang diserahkan oleh fungsi produksi.
E. Fungsi Akuntansi Biaya. Dalam sistem pengawasan produksi dan sistem akuntansi biaya ini, fungsi akuntansi biaya bertanggung jawab untuk mencatat konsumsi berbagai sumber daya yang digunakan untuk memproduksi pesanan" (2001:419).

2.1.10.2 Dokumen yang Digunakan

Menurut Mulyadi dalam bukunya yang berjudul *Sistem Akuntansi*, mendefinisikan dokumen yang digunakan adalah sebagai berikut:

"A. Surat *Order* Produksi
Dokumen ini merupakan surat perintah yang dikeluarkan oleh Departemen Produksi, yang ditujukan kepada bagian-bagian yang terkait dengan proses pengolahan produk untuk memproduksi sejumlah produk dengan spesifikasi, cara produksi, fasilitas produksi dan jangka waktu seperti yang tercantum dalam surat *order* produksi tersebut.
A. Daftar Kebutuhan Bahan
Dokumen ini merupakan daftar jenis dan kuantitas bahan baku yang diperlukan untuk memproduksi seperti yang tercantum dalam surat *order* produksi.
B. Daftar Kegiatan Produksi
Dokumen ini merupakan daftar urutan jenis kegiatan dan fasilitas mesin yang diperlukan untuk memproduksi produk seperti yang tercantum dalam surat *order* produksi.
C. Bukti Permintaan dan Pengeluaran Barang Gudang
Dokumen ini merupakan formulir yang digunakan oleh fungsi produksi untuk meminta bahan baku dan bahan penolong untuk memproduksi produk yang tercantum dalam surat *order* produksi.
D. Bukti Pengembalian Barang Gudang
Dokumen ini merupakan formulir yang digunakan oleh fungsi produksi untuk mengembalikan bahan baku dan bahan penolong ke fungsi gudang.
E. Kartu Jam Kerja

Dokumen ini merupakan kartu untuk mencatat jam kerja tenaga kerja langsung yang dikonsumsi untuk memproduksi produk yang tercantum dalam surat *order* produksi.

F. Laporan Produk Selesai
Laporan produk selesai dibuat oleh fungsi produksi untuk memberitahukan selesainya produksi pesanan tertentu kepada perencanaan dan pengawasan produksi, fungsi gudang, fungsi penjualan dan fungsi akuntansi persediaan dan fungsi akuntansi biaya" (2001:414).

2.1.10.3 Catatan Akuntansi yang Digunakan

Menurut Mulyadi dalam bukunya yang berjudul *Sistem Akuntansi*, mendefinisikan catatan akuntansi yang digunakan dalam sistem akuntansi biaya produksi adalah sebagai berikut:

"A. Jurnal Pemakaian Bahan Baku
Jurnal ini merupakan jurnal khusus yang digunakan untuk mencatat harga pokok bahan baku yang digunakan dalam produksi.

B. Register Bukti Kas Keluar
Digunakan untuk mencatat biaya *overhead* pabrik, biaya administrasi dan umum, dan biaya pemasaran yang berupa pengeluaran kas.

C. Jurnal Umum
Jurnal umum biasa digunakan untuk mencatat transaksi pembayaran gaji dan upah, depresiasi aktiva tetap, amortisasi aktiva tidak berwujudndan terpakainya persekot biaya.

D. Kartu Harga Pokok Produk
Catatan ini merupakan buku pembantu yang merinci biaya produksi (biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik) yang dikeluarkan untuk pesanan tertentu.

E. Kartu Biaya
Catatan ini merupakan buku pembantu yang merinci biaya *overhead* pabrik, biaya administrasi dan umum dan biaya pemasaran" (2001:426)

2.1.10.4 Kebutuhan Rekayasa *Software* Sistem Informasi Akuntansi Harga Pokok Produksi Berdasarkan Pesanan

Pengertian *software* menurut Azhar Susanto dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen*, mengatakan bahwa: "kumpulan dari program-

program yang digunakan untuk menjalankan aplikasi tertentu pada komputer" (2007:166)

Untuk merancang sistem informasi akuntansi harga pokok produksi berdasarkan pesanan, dibutuhkan *software* yang bisa digunakan sebagai penunjang pembuatan aplikasi sistem informasi akuntansi harga pokok produksi berdasarkan pesanan. Ada berbagai macam *software* yang bisa digunakan antara lain sebagai berikut:

A. Visual Basic 2005

B. Visual Basic 6.0

C. Microsoft Office Access

D. PHP Corder dan PHP Triad

E. JavaScript

F. Turbo C++ dan Turbo Pascal

Penulis dalam membuat perancangan sistem informasi akuntansi harga pokok produksi berdasarkan pesanan menggunakan PHP yang merupakan bahasa pemograman berbasis *web* yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis dengan menggunakan pemograman berbasis *web* ini dapat menghasilkan program sistem informasi akuntansi harga pokok produksi berdasarkan pesanan.

Untuk merancang sistem informasi akuntansi harga pokok produksi berdasarkan pesanan dibutuhkan *software* yang bisa melakukan penyimpanan data yang disebut *database*.

Ada berbagai macam *database* yang mendukung sistem informasi akuntansi harga pokok produksi berdasarkan pesanan dengan program PHP antara lain sebagai berikut:

A. SQL Server 2000

B. SQL Server 2005

C. MySQL

D. Microsoft FoxPro

E. PostGrade

Database yang digunakan penulis dalam membuat program sistem informasi akuntansi harga pokok produksi berdasarkan pesanan adalah MYSQL, karena MYSQL bisa berintegrasi dengan baik dengan bahasa pemograman PHP.

Kebutuhan *software* sistem informasi akuntansi harga pokok produksi berdasarkan pesanan dibutuhkan juga aplikasi *report* sebagai penunjang untuk menampilkan hasil proses pemrograman. Kebutuhan *software* sistem informasi akuntansi harga pokok produksi berdasarkan pesanan dibutuhkan juga aplikasi *report* sebagai penunjang untuk menampilkan hasil proses pemrograman. Ada berbagai macam aplikasi *report* antara lain sebagai berikut:

A. Crystal Report

B. Data Environment

C. Report pada Microsoft Access.

2.2 Bentuk, Jenis dan Bidang Perusahaan

Bentuk perusahaan/instansi yang penulis teliti adalah LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat), dengan jenis usaha yang bergerak dibidang produksi daur ulang botol plastik bekas minuman menjadi usaha kerajinan unik.

2.3 Alat Pengembangan Sistem

2.3.1 Diagram Konteks

Menurut Al Bahra dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, adalah sebagai berikut: "diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup suatu sistem" (2005:64). Sedangkan menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi* mengatakan bahwa:

> "Diagram konteks dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum atau global dari keseluruhan sistem yang ada" (2004:166)

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa diagram konteks adalah diagram yang dibuat untuk menggambarkan sistem secara umum atau menggambarkan arah tujuan data yang akan diproses dan disimpan.

2.3.2 Diagram Arus Data *(Data Flow Diagram)*

Menurut Al Bahra dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, adalah sebagai berikut: "diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil." (2005:64). Sedangkan menurut Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* mengatakan bahwa:

> *"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" (2005:700)

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi*, mendefinisikan *data flow diagram* 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 *Data Flow Diagram* adalah suatu model untuk menggambarkan aliran data dan proses dalam mengolah data pada suatu sistem. Ada beberapa simbol yang terdapat pada DFD (*Data Flow Diagram*) menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi* diantaranya yaitu:

"1. Kesatuan Luar (*External Entity*)
   Sesuatu yang berada di luar sistem, tetapi memberikan data ke dalam sistem atau memberikan data dari sistem. *External Entity* tidak termasuk bagian dari sistem. Bila sistem informasi dirancang untuk satu bagian atau departemen maka bagian lain yang masih terkait menjadi *external entity.*
2. Arus Data (*Data Flow*)
   Arus data merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan komponen dari sistem. Arus data ditunjukkan dengan arah panah dan garis diberi nama atas arus data yang mengalir. Arus data ini mengalir di antara proses, *data store* dan menunjukkan arus data dari data yang berupa masukan untuk sistem atau hasil proses sistem.
3. Proses (*Process*)
   Proses merupakan apa yang dikerjakan oleh sistem. Proses dapat mengolah data atau aliran data masuk menjadi aliran data ke luar. Proses berfungsi mentransformasikan satu atau beberapa data masukan menjadi satu atau beberapa data keluaran sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. Setiap proses memiliki satu atau beberapa masukan

serta menghasilkan satu atau beberapa keluaran. Proses sering pula disebut *bubble*.

4. Simpanan Data (*Data Store*)
   Simpanan data merupakan tempat penyimpanan data pengikat data yang ada dalam sistem. *Data store* dapat disimbolkan dengan sepasang dua garis lurus atau dua garis dengan salah satu sisi samping terbuka. Proses dapat mengambil data dari atau memberikan data ke *database"* (2004:68).

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi* langkah-langkah di dalam membuat *data flow diagram* dibagi menjadi 3 tahap atau tingkat konstruksi DFD, adalah sebagai berikut:

"1. Diagram Konteks
   Diagram ini dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum/global dari keseluruhan sistem yang ada.
2. Diagram Nol (0)
   Diagram ini dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada di dalam diagram konteks, yang penjabarannya lebih terperinci.
3. *Data Flow Diagram* Detail
   Diagram ini dibuat untuk menggambarkan arus data secara lebih mendetail lagi dari tahapan proses yang ada di dalam diagram nol" (2004:163).

2.3.2.1 Diagram Level Nol/*Zero* (*Overview Diagram*)

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi*, menyebutkan bahwa: "diagram ini dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada di dalam diagram konteks yang penjabarannya lebih terperinci." (2004:166). Menurut Al Bahra dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Informasi,* menyebutkan bahwa: "diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari *data flow diagram*." (2005:64)

Berdasarkan definisi di atas, penulis dapat mengambil keputusan bahwa diagram level nol adalah diagram yang menggambarkan tahapan proses yang ada di diagram konteks yang penjabarannya lebih terperinci.

2.3.2.2 Diagram Level Detail

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul *Analisa Sistem Informasi*, menyebutkan bahwa: ”diagram ini dibuat untuk menggambarkan arus data secara lebih mendetail lagi dari tahapan proses yang ada di dalam diagram nol.” (2004:166). Menurut Al Bahra dalam bukunya *Analisis dan Desain Sistem Informasi,* menyebutkan bahwa: “diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *zero* atau diagram level di atasnya.” (2005:64)

Berdasarkan definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa diagram level detail adalah diagram yang menguraikan arus data secara lebih mendetail lagi dari tahapan proses yang ada di dalam data diagram level nol.

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.” (2005:725). Menurut Al Bahra Bin Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, mengatakan bahwa:

> ”Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai penganalisis sistem mempunyai dasar

pengertianyang sama tentang, masukan, keluaran, penyimpanan, dan proses" (2005:70).

Menurut Kendall & Kendall dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Perancangan Sistem*, menjelaskan bahwa: "kamus data adalah suatu aplikasi khusus dari jenis kamus-kamus yang digunakan sebagai referensi kehidupan setiap hari" (2010:333).

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa kamus data adalah katalog fakta mengenai data dan kebutuhan informasi yang diperlukan oleh sebuah sistem informasi. Isi kamus data menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* diantaranya:

"a. Nama Arus Data
b.Alias
c.Bentuk Data
d.Arus Data
e.Penjelasan" (2005:71).

2.3.4 Bagan Alir *(flowchart)*

Menurut Al Bahra dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menjelaskan bahwa: "*flowchart* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah." (2005:263). Menurut Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain*, menyebutkan bahwa: "bagan alir (*Flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi" (2005:795).

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa bagan alir adalah suatu bagan yang berbentuk simbol yang dibuat untuk menjelaskan aspek-aspek sistem informasi secara logis sekaligus menguraikan aliran data dalam sebuah sistem. Bagan alir terdiri dari 5 macam, diantaranya adalah:

2.3.4.1 Bagan Alir Dokumen (*Document Flowchart*)

Definisi bagan arus dokumen menurut Al Bahra dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menjelaskan sebagai berikut: ”bagan arus dokumen menggambarkan tentang gerakan dokumen yang dipakai di dalam suatu sistem.” (2005:62). Menurut Krismiaji dalam buku *Sistem Informasi Akuntansi*, menyatakan bahwa:

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

Menurut Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain* mengatakan bahwa: “bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya” (2005:800).

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa bagan alir dokumen adalah bagan yang menggambarkan aliran dokumen dan informasi yang mengalir dalam sebuah sistem untuk menjelaskan dokumen-dokumen yang bersifat manual dari asalnya sampai dengan tujuannya.

2.3.4.2 Bagan Alir Sistem (*System Flowchart*)

Definisi bagan alir sistem menurut Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain* menyebutkan bahwa: "bagan alir sistem (*system flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem" (2005:796). Menurut Krismiaji dalam buku *Sistem Informasi Akuntansi* menyatakan bahwa:

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

Definisi bagan arus olah menurut Al Bahra dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menjelaskan bahwa: "bagan arus olah menampilkan hubungan antara *input*, proses, *output*" (2005:62).

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

2.3.5 Normalisasi

Definisi normalisasi menurut Al Bahra dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menjelaskan bahwa: "normalisasi adalah suatu proses memperbaiki atau membangun dengan model data relasional, dan secara umum lebih tepat dikoneksikan dengan model data logika." (2005:169)

Menurut Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain*, menjelaskan bahwa: "normalisasi adalah proses untuk mengorganisasikan file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang." (2005:403)

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa normalisasi adalah proses untuk mengorganisasikan file untuk menghilangkan group elemen yang berulang-ulang.

Langkah-langkah pembentukan normalisasi menurut Al-Bahra dalam bukunya yang berjudul *Analisa dan Desain Sistem Informasi,* yaitu:

A. Bentuk tidak normal *(Unnormalized Form)*
   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adaya sesuai dengan saat menginput.
B. Bentuk normal ke satu *(First Normal Form/1NF)*
   Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa group elemen yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi diantara setiap baris pada suatu tabel dan setiap atribut harus mempunyai nilai data yang *atomatic.*
C. Bentuk normal ke dua *(Second Normal Form/2NF) Third Normal Form/3NF)*
   Walaupun relasi 2-NF memiliki redudansi yang lebih sedikit daripada relasi 1-NF, namun relasi tersebut masih mungkin mengalami kendala bila terjadi *anomaly* peremajaan *(update)* terhadap relasi tersebut.
D. *Boyce-Codd Normal Form* (BCNF)
   Boyce-Codd Normal Form (BCNF) didasari pada beberapa ketergantungan fungsional *(functional dependencies)* dalam suatu relasi yang melibatkan seluruh *candidate key* di dalam relasi tersebut. (2005:176-188)

Berdasarkan definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa normalisasi adalah suatu proses untuk mengorganisasikan file untuk menghilangkan group elemen yang berulang-ulang.

2.3.6 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Menurut Al Bahra dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* menjelaskan bahwa: "*entity relationship Diagram* (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak." (2005:142)

Menurut Kusrini dan Andri Koniyo dalam bukunya yang berjudul *Tuntunan praktis membangun sistem informasi akuntansi dengan visual basic & microsoft SQL server* yaitu: "ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan" (2007:99)

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa *entity relationship diagram* adalah suatu model data konseptual yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Elemen-elemen diagram hubungan entitas menurut Al Bahra Bin Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* menjelaskan bahwa:

> "A. *Entity*
> *Entity* adalah sesuatu apa saja yang ada di dalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan atau dimana terdapat data. Entitas diberi nama dengan kata benda dan dapat dikelompokkan dalam empat jenis nama, yaitu orang, benda, lokasi, kejadian (terdapat unsur waktu di dalamnya).
> B. *Relationship*
> *Relationship* adalah hubungan alamiah yang terjadi antara entitas. Pada umumnya penghubung (*Relationship*) diberi dengan nama kata kerja dasar, sehingga memudahkan untuk melakukan pembacaan relasinya.
> C. *Relationsheep Degree*
> *Relationship degree* adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam satu relationship" (2005:143).

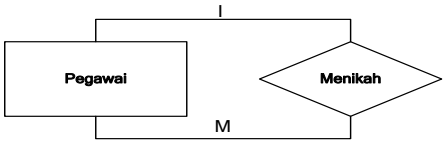
2.3.6.1 Derajat *Relationship (Relationtionship Degree)*

Menurut Al-Bahra dalam bukunya *Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya* menjelaskan bahwa**:** ”*relationship degree* atau derajat *relationship* jumlah entitas yang berpartisipasi dalam satu *relationship*.” (2005:143). Derajat *Relationship* yang sering dipakai di dalam ERD adalah sebagai berikut:

A. *Unary Degree (*Derajat Satu)

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

Contoh:

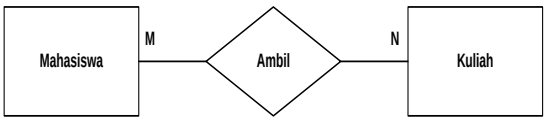


Gambar 2.3 Diagram *Relationship Unary*

B. *Binary Degree* (Derajat Dua)

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

Contoh:

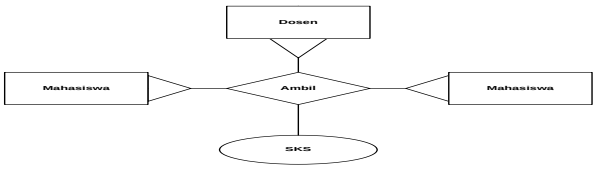


Gambar 2.4 Diagram *Relationship Binary*

C. *Ternary Degree* (Derajat Tiga)

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

Contoh:



Gambar 2.5 Diagram *Relationship Ternary*

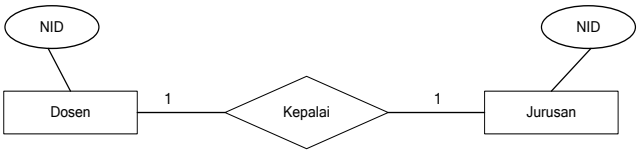
2.3.6.2 Kardinalitas Relasi

Menurut Al Bahra dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menjelaskan bahwa: "kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang lain." (2005:147). Terdapat 3 macam kardinalitas relasi, menurut al-bahra bin ladjamudin (2005:147), diantaranya:

A. *One to One*

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

Contoh:



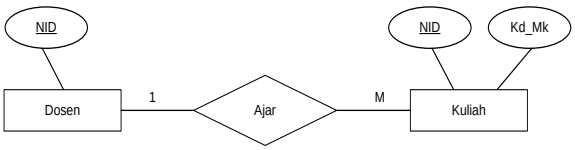
Gambar 2.6 *One to One*

B. *One to Many* atau *Many to One*

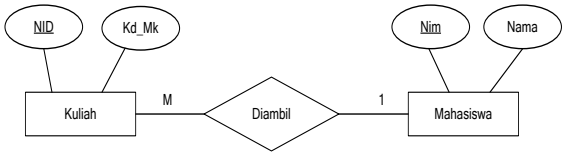
Tingkat hubungan satu ke banyak adalah sama dengan banyak ke satu, tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada

entitas yang kedua. Sebaliknya, satu kejadian pada entitas yang kedua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama.

Contoh:



Gambar 2.7 *One to Many*

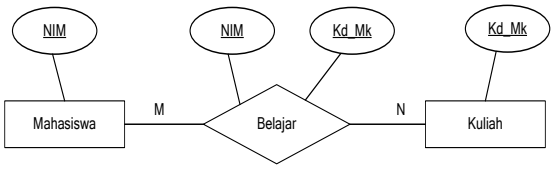


Gambar 2.8 *Many to One*

C. Relasi Banyak-ke-Banyak (*Many to Many*)

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya, dilihat dari sisi entitas yang pertama maupun dilihat dari sisi yang kedua.

Contoh:



Gambar 2.9 *Many to Many*

2.3.6.3 Jenis-jenis Atribut

Definisi atribut menurut Al Bahra dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, menyebutkan 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 *Multivalue Attribute* (Attribut 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. Attribut Komposisi dan *Atomic*
> Suatu atribut yang mungkin terdiri dari beberapa atribut yang lebih kecil dengan arti yang bebas dari atribut itu sendiri.
> C. *Derived* Atribut (Atribut yang Dihasilkan)
> Pada beberapa kasus, ada dua atau lebih nilai atribut yang berelasi, misalkan atribut UMUR dan TGLLAHIR untuk entitas mahasiswa.
> *D. Null Value Attribute* (Atribut Bernilai Null)
> *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

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

2.3.6.4 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 table yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi *entity/record* dari table 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)

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

A. *Super Key* adalah salah satu atau lebih atribut yang dimiliki suatu entitas, yang dapat digunakan untuk membedakan atribut tersebut dengan atribut yang lainnya.

B. *Candidate Key* adalah sejumlah atribut minimal yang digunakan untuk membedakan suatu atribut dengan atribut lainnya.

C. *Key Primer* merupakan *Candidate Key* yang dipilih oleh perancang basis data dalam mengimplementasikan konsep pemodelan data konseptual di

basis data. Penulis menggunakan *Primary Key* karena lebih natural untuk dijadikan sebagai acuan, *key* tersebut lebih ringkas dan jaminan keunikan *key* tersebut lebih baik.

2.4 Software

Definisi *Software* (Perangkat lunak) menurut Daulay Melwin Syafrizal dalam bukunya yang berjudul *Mengenal Hardware-Software dan Pengelolaan Instalasi Komputer* sebagai berikut: "perangkat lunak berfungsi sebagai pengatur aktivitas kerja komputer dan semua instruksi yang mengarah pada *system computer*" (2007:22)

Menurut Azhar Susanto dalam bukunya *Sistem Informasi Akuntansi Manajemen***,** mendefinisikan *software* sebagai berikut**:** "*software* adalah kumpulan dari program-program yang digunakan untuk menjalankan aplikasi tertentu pada komputer." (2007:166)

Berdasarkan definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa *software* adalah kumpulan program-program yang digunakan untuk mengatur aktivitas pada komputer.

2.4.1 *Software* Sistem Operasi

Definisi *software* sistem operasi menurut Daulay Melwin Syafrizal dalam bukunya yang berjudul *Mengenal Hardware-Software dan Pengelolaan Instalasi Komputer,* menyebutkan bahwa: "*operating system software* merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk mengkonfigurasi komputer agar dapat menerima berbagai perintah dasar yang diberikan sebagai masukan." (2007:22).

Ada berbagai macam *software* sistem operasi, diantaranya adalah *MS-DOS, LINUX, UNIX, FREE BSD, OS/2, SUN OS (JAVA), MS. WINDOWS, MACINTOSH,* dan lain-lain.

Menurut Azhar Susanto dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen,* mengatakan bahwa: "*operating system* (sistem operasi) berfungsi untuk mengendalikan antara komponen-komponen yang terpasang dalam suatu sistem komputer."(2007:167)

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa *operating system software* adalah perangkat lunak yang berfungsi mengendalikan komponen-komponen yang terpasang dalam suatu sistem komputer.

2.4.2 *Software Interpreter*

Definisi dari *software interpriter* "merupakan *software* yang berfungsi sebagai penterjemah bahasa yang dimengerti oleh manusia kedalam bahasa yang dimengerti oleh komputer." (Susanto, 2004: 171)

Adapun Definisi *Software* interpriter menjelaskan "bahwa *Software interpriter* adalah menerjemahkan instruksi per instruksi dan langsung dikerjakan, sehingga source program tidak harus ditulis secara lengkap terlebih dahulu." (Jogiyanto, 2000: 394)

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menarik simpulan bahwa *software interpriter* adalah sebuah *software* penterjemah dari bahasa manusia kedalam bahasa mesin atau komputer.

2.4.3 *Software Compiler*

Definisi *software compiler* menurut Azar Susanto dalam bukunya*Sistem Informasi Manajemen* berfungsi untuk menterjemahkan bahasa yang dipahami oleh manusia ke dalam bahasa yang dipahami oleh komputer secara langsung satu *file*"(Susanto, 2009: 173).

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menarik simpulan bahwa *software compiler* adalah sebuah *software* yang digunakan sebagai penterjemah dari bahasa manusia kedalam bahasa mesin komputer yang berbentuk dalam satu *file*.

Bahasa program yang penulis gunakan adalah PHP yang merupakan bahasa program yang bersifat *compiler.*

Definisi PHP menurut Kasiman peranginangin dalam bukunya yang berjudul *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL* menjelaskan bahwa "PHP singkatan dari Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa scrip server-side dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML" (Kasiman, 2006:2)

Definisi lain dari PHP menurut Anhar, ST. Menjelaskan bahwa "php adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis" (Anhar, ST, 2010: 03)

Berdasarkan definisi di atas maka penulis menyimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemograman yang digunakan sebagai bahasa salam membangun atau mengembangkan sebuah web.

2.4.4 *Software* Aplikasi

Definisi dari *software* aplikasi menurut Azar Susanto dalam bukunya *Sistem Informasi Manajemen* adalah "perangkat lunak aplikasi atau sering juga disebut

sebagai ’paket aplikasi’ merupakan *software* jadi yang siap untuk digunakan” (Susanto, 2009: 174).

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *software* aplikasi adalah program aplikasi yang sudah siap pakai oleh penggunanya *(user).*

Software aplikasi yang penulis gunakan adalah MySQL dan FPDF karena dua aplikasi tersebut bisa berintegrasi dengan baik dengan bahasa pemrograman PHP.

Definisi MySQL menurut Abdul Kadir dalam bukunya yang berjudul *Membuat Aplikasi Web dengan PHP + Database MySQL* menjelaskan bahwa “mysql merupakan *software* yang tergolong *databaseserver* dan bersifat *open* source” (Abdul, 2009:15)

Definisi lain dari MySQL menurut *Media Komputer* dalam bukunya yang berjudul *Panduan Belajar MySQL Database Server* menjelaskan bahwa “mysql *database server* adalah *Relational Database Management.*