BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Perancangan Sistem Informasi Manajemen Harga Pokok Penjualan dan Perkiraan Perolehan Laba Berdasarkan Metode *Relevan Cost and Benefits* Dalam Produk Bersama

Berdasarkan hasil penelitian, banyak UMKM industri kreatif yang memiliki permasalahan dalam hal permodalan. Biasanya perusahaan yang memiliki permasalahan tersebut melakukan *joint product* (produk bersama) dengan perusahaan lainnya. Untuk memecahkan permasalahan tersebut, peneliti bermaksud merancang sebuah sistem informasi manajemen untuk menghitung harga pokok penjualan dan perkiraan perolehan laba dalam *joint product* tersebut dengan menggunakan metode *relevan cost and benefits.*

2.1.1 Perancangan

Definisi perancangan dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen* yaitu sebagai berikut: "Perancangan adalah kemampuan untuk membuat beberapa alternatif pemecahan masalah" (Susanto, Azhar, 2013:48). Definisi lain dari perancangan dalam buku *Sistem Informasi Akuntansi* yaitu sebagai berikut:

> "Perancangan mencakup perancangan logis dan fisik. Kegiatan pokok perancangan logis adalah melengkapi *eksternal level schema* dan menterjemahkan persyaratan data para pemakai dan program aplikasi ke dalam *conceptual level schema.* Perancangan fisik *(Physical Design)* adalah mengubah hasil rancangan konsep ke dalam struktur penyimpanan fisik" (Krismiaji, 2010:79).

Berdasarkan definisi di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa perancangan adalah alternatif untuk memecahkan suatu masalah secara logis dan fisik.

2.1.2 Sistem

Definisi sistem dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi* yaitu: ”sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang saling berinteraksi untuk mencapai satu tujuan” (Romney, Marshall B dkk, 2011:2). Definisi lain dari sistem dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen* yaitu sebagai berikut: “sistem adalah kumpulan/ group dari subsistem/bagian/komponen apapun baik phisik ataupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu” (Susanto, Azhar, 2013:22). Berdasarkan definisi di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan subsistem yang saling bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan.

2.1.3 Informasi

Definisi informasi dalam buku *Sistem Informasi Akuntansi* yaitu sebagai berikut: “informasi adalah data yang telah diorganisasi, dan telah memiliki kegunaan dan manfaat” (Krismiaji, 2010:15). Definisi lain dari informasi dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* yaitu “informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya” (Jogiyanto, 2005:8).

Berdasarkan definisi di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa informasi adalah data-data yang diolah dan dimanipulasi sehingga menjadi lebih berguna bagi penerimanya.

2.1.4 Sistem Informasi

Definisi sistem informasi dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen* yaitu sebagai berikut:

> "Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik phisik maupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna" (Susanto, Azhar, 2009:55).

Definisi lain dari sistem informasi dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* ialah 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" (Jogiyanto, 2005:11).

Berdasarkan definisi-definisi di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling berhubungan satu sama lain untuk mencapai satu tujuan.

2.1.5 Manajemen

Definisi Manajemen menurut Goerge R.Terry dan Leslie W.Rue dalam buku *Principles Of Management* yang diterjemakan oleh Ticoalu yaitu: "manajemen adalah suatu proses atau kerangka kerja yang melibatkan bimbingan atau

pengarahan suatu kelompok orang-orang ke arah tujuan-tujuan organisasional atau maksud-maksud yang nyata" (Ticoalu, 2010:1).

Definisi lain dari manajemen dalam buku *Manajemen: dasar, pengertian, dan masalah* yaitu: "manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumberdaya manusia dan sumber daya lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu tujuan tertentu" (S.P Hasibuan, Malayu, 2011:2). Berdasarkan definisi di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa manajemen adalah ilmu atau seni yang melibatkan arahan dari suatu kelompok untuk memanfaatkan sumberdaya manusia dan sumberdaya lainnya untuk mencapai tujuan tertentu.

2.1.6 Sistem Informasi Manajemen

Definisi sistem informasi manajemen dalam buku *Sistem Informasi Manajemen* yaitu:

> "Sistem informasi manajemen adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang diperlukan oleh manajemen dalam proses pengambilan keputusan saat melaksanakan fungsinya" (Susanto, Azhar, 2013:68).

Definisi lain dari sistem informasi manajemen dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen:Mengelola Perusahaan Digital* yaitu:

> "Sistem informasi manajemen adalah sistem informasi pada level manajerial organisasi yang melayani fungsi perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan dengan cara menyediakan rangkuman rutin dan laporan perkembangan" (Laudon, Kenneth C, Laudon, Jane P, 2005:58).

Berdasarkan definisi-definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang berfungsi untuk menghasilkan

informasi yang berguna untuk kegiatan operasional suatu organisasi. Menurut buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:69), Mc.Leod menjelaskan bahwa informasi yang dihasilkan harus berkualitas dan memenuhi kriteria sebagai berikut:

a) Relevan: Informasi yang diterima harus sesuai dengan yang dibutuhkan.
b) Tepat waktu: Informasi harus tersedia saat diperlukan.
c) Akurat: Informasi harus mencerminkan keadaan yang sebenarnya.
d) Lengkap: Informasi yang diberikan tidak sepotong-sepotong dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Menurut buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:106) yang peneliti baca,sistem informasi manajemen merupakan integrasi dari sistem-sistem informasi yang membentuknya, dan sistem integrasi tersebut harus harmonis. Keharmonisan integrasi dari sistem-sistem tersebut harus didukung pula dengan keharmonisan integrasi komponen-komponen yang membentuknya seperti yang terdapat dalam tabel berikut:

Tabel 2.1 Komponen Sistem Informasi Manajemen (Susanto, Azhar, 2013:106)

Komponen Sistem Informasi Manajemen	No	Komponen	Sub komponen
	1	Hardware	-Bagian input -Bagian pengolah/prosesor dan memori -Bagian output -Bagian komunikasi (di lihat dari phisiknya)
	2	Software	-Sistem operasi -Software aplikasi sistem informasi pemasaran -Software aplikasi sistem informasi produksi -Software aplikasi sistem informasi keuangan -Software aplikasi sistem informasi SDM -Software aplikasi sistem pengendalian/ keamanan
	3	Brainware	-Manajer sistem informasi -Analis sistem informasi -Ahli komunikasi -Administrator database -Programer -Operator
	4	Prosedur	-Rangkaian aktivitas dalam: • Manajemen pemasaran • Manajemen Produksi • Manajemen keuangan • Manajemen SDM • Manajemen pengendalian/keamanan
	5	Database	-Eksternal data keuangan -Konseptual data keuangan -Internal data keuangan
	6	Jaringan komunikasi	-Server (dilihat dari fungsinya) -Terminal " -Network card " -Switching Hub " -Saluran komunikasi "

Komponen-komponen yang terdapat pada tabel di atas saling berintegrasi secara harmonis membentuk sistem informasi manajemen yang sesuai dengan konsep sistemnya.

2.1.6.1 Integrasi Komponen *Hardware*

Berdasarkan buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:139) yang peneliti baca, *hardware* memiliki beberapa komponen pokok yaitu:

A. Bagian *Input (Input Device)*

Peralatan-peralatan yang dapat digunakan untuk memasukan data-data dalam sistem informasi manajemen yang dirancang oleh peneliti diantaranya yaitu *keyboard, mouse, scanner* dan *hardisk.*

B. Bagian Pengolah Utama dan Memori

Peralatan-peralatan yang digunakan untuk mengolah data-data dalam sistem informasi manajemen yang dirancang oleh peneliti yaitu *processor* atau *CPU* dan komponen lainnya, sedangkan *memory* yang terdiri dari *main memory* dan *secondary memory* digunakan untuk menyimpan program beserta data-datanya.

C. Bagian *Output*

Peralatan-peralatan yang digunakan untuk mengeluarkan informasi yang dihasilkan sistem informasi manajemen yang dirancang oleh peneliti yaitu printer dan layar monitor.

D. Bagian Komunikasi

Peralatan komunikasi yang digunakan agar komunikasi data dalam sistem informasi manajemen yang dirancang oleh peneliti dapat berjalan dengan baik salahsatunya yaitu berbagai macam modem (*internal, eksternal,* PCMIA) dan *wireless cardbus adapter* karena program yang dirancang peneliti berteknologi web.

Bagian-bagian dari *hardware* tersebut harus saling berhubungan secara harmonis antara satu dengan yang lainnya dan membentuk *hardware* sistem informasi manajemen.

2.1.6.2 Integrasi Komponen *Software*

Definisi *software* berdasarkan buku *Sistem Informasi Manajemen yaitu: "software* adalah kumpulan dari program-program yang digunakan untuk menjalankan aplikasi tertentu pada komputer, sedangkan program merupakan kumpulan dari perintah-perintah komputer yang tersusun secara sistematis" (Susanto, Azhar, 2013:166). Berdasarkan buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:108) yang peneliti baca, *software* terbagi menjadi 2 kelompok besar yaitu *software* sistem dan *software* aplikasi. *Software* sistem terbagi lagi menjadi beberapa kelompok yaitu sistem operasi, interpreter dan kompiler. *Software* aplikasi terbagi ke dalam beberapa jenis *software* tergantung kepada aplikasi yang digunakan. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *software* aplikasi yang digunakan ialah MySQL, sedangkan *software* sistemnya ialah OS (sistem operasi).

2.1.6.3 Integrasi *Software* dan *Hardware*

Berdasarkan buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:108) yang peneliti baca, sistem operasi yang digunakan harus disesuaikan dengan komputer yang akan menjalankannya karena diperlukan adanya keharmonisan antara sistem operasi yang digunakan dengan *hardware*nya.

2.1.6.4 Integrasi *Software* Aplikasi, Sistem Operasi dan *Hardware*

Berdasarkan buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:109) yang peneliti baca, setelah memilih sistem operasi yang harmonis maka selanjutnya harus menentukan *software* aplikasi sistem informasi manajemen

yang diperlukan dan dapat diterapkan pada sistem operasi yang digunakan. Selain harus sesuai dengan sistem operasi yang digunakan, *software* aplikasi juga harus sesuai dengan beban kerja yang dipikul oleh aplikasi tersebut. Hal ini biasanya erat sekali kaitannya dengan kemampuan *hardware* yang digunakan mulai dari *harddisk*nya, prosesornya, memorinya dan lain-lain.

2.1.6.5 Integrasi Komponen *Brainware*

Brainware atau SDM (sumber daya manusia) merupakan bagian yang paling penting dari komponen-komponen lainnya. Definisi SDM menurut buku *Sistem Informasi Manajemen* yaitu: "SDM SI/SIM merupakan sumber daya yang terlibat dalam pembuatan sistem informasi, pengumpulan dan pengolahan data, pendistribusian dan pemanfaatan sistem informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi tersebut" (Susanto, Azhar, 2013:188). *Brainware* dalam aplikasi yang peneliti rancang yaitu *programmer* (peneliti), UMKM atau mitra, konsumen dan admin.

2.1.6.6 Integrasi Antara *Brainware, Software* dan *Hardware*

Berdasarkan buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:110) yang peneliti baca, masalah utama dalam mengintegrasikan komponen sistem informasi manajemen adalah bagaimana mengintegrasi antara *brainware* dengan *software* dan *hardware.* Integrasi akan terjadi bila *hardware* dan *software* yang digunakan tersebut telah sesuai dengan kebutuhan *brainware* atau pengguna SIM tersebut.

2.1.6.7 Integrasi Komponen Prosedur

Menurut buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:197) yang peneliti baca,prosedur merupakan komponen sistem informasi manajemen yang paling sering dilupakan. Tanpa prosedur yang benar, sistem informasi sehebat apapun akan menghadapi resiko tidak berjalan sebagaimana yang diharapkan. Prosedur penting dimiliki oleh setiap organisasi agar segala sesuatu dapat dilakukan secara seragam. Jika prosedur telah diterima oleh *user*, maka prosedur akan menjadi pedoman bagaimana fungsi sistem informasi tersebut harus dioperasikan. Dengan adanya prosedur yang memadai maka pengendalian untuk menghindari resiko penyimpangan dapat dilakukan dengan baik.

Menurut buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:113), prosedur seringkali digunakan sebagai alat kontrol satu transaksi oleh transaksi lainnya yang terjadi di bagian yang sama atau bagian lain dan disebut sebagai *internal ceck.* Dalam sebuah sistem informasi manajemen atau pengolahan transaksi, prosedur mengatur langkah-langkah yang harus dilakukan dalam siklus pengolahan transaksi. Antara prosedur satu dengan prosedur lainnya harus terjalin kerjasama yang harmonis dan bersinergi.

2.1.6.8 Integrasi Prosedur dengan *Brainware, Software* dan *Hardware*

Berdasarkan buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:114), prosedur merupakan komponen dalam SIM. Prosedur yang diterapkan harus sesuai juga dengan *hardware, software, database* dan teknologi jaringan komunikasi yang digunakan. Prosedur yang berkaitan dengan *hardware, software* dan jaringan komunikasi pada dasarnya hampir sama yaitu mulai dari prosedur

pengadaan *hardware* dan *software* tersebut, instalasi dan pengoperasiannya. Prosedur penyusunan *database* perusahaan dimulai dengan menentukan kebutuhan informasi para pengguna sistem informasi manajemen, prosesnya, serta data-data yang diperlukan.

Berdasarkan hal di atas, maka dapat disimpulkan bahwa prosedur yang berkaitan dengan *hardware, software* dan jaringan komunikasinya yaitu prosedur tentang cara pengoperasian sistem informasi manajemen yang dirancang. Prosedur penyusunan *database* perusahaannya yaitu data-data master seperti data konsumen, data mitra, data admin, data iklan dan lain-lain.

2.1.6.9 Integrasi Komponen *Database*

Berdasarkan buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:203) yang peneliti baca, manajemen data merupakan bagian dari manajemen sumber daya informasi yang membantu perusahaan agar sumber daya informasi yang dimilikinya mencerminkan secara akurat sistem phisik yang diwakilinya. Menurut buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:205) yang dibaca peneliti, Date mengemukakan bahwa ada 3 macam data yaitu:

a. *Input* data adalah data yang dimasukan ke dalam sistem informasi.
b. *Output* data merupakan keluaran dari sistem informasi.
c. *Database* merupakan kumpulan data-data yang tersimpan didalam media penyimpanan di suatu sistem

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *input* data dalam sistem informasi manajemen yang peneliti rancang ialah data pemesanan khusus dari konsumen. *Output* data dalam sistem informasi manajemen tersebut adalah

laporan perhitungan HPP, kontribusi laba dan kartu harga pokok, sedangkan *database* nya adalah data produk, data pesanan khusus, data konsumen, data mitra dan lain-lain.

2.1.6.10 Integrasi *Database* dengan *Hardware, Software, Brainware* dan Prosedur

Menurut buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:114), *database* yang dibangun harus dihitung perkiraan volumenya. Dari perkiraan volume tersebut, dapat ditentukan kapasitas *harddisk* yang dibutuhkan dan tipe prosesor yang cocok untuk menangani data sejumlah yang diperkirakan. Dari perkiraan volume tersebut juga dapat ditentukan DBMS (*database management system*) yang cocok. Berdasarkan buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:115) yang dibaca peneliti, *Database* yang digunakan juga harus sesuai dengan kebutuhan pemakai. Menentukan kebutuhan data dalam *database* bagi pemakai dapat dilakukan dengan menentukan terlebih dahulu informasi yang ditentukan. Selain itu, *database* yang digunakan juga harus sesuai atau ditunjang oleh prosedur yang cocok.

2.1.6.11 Integrasi Teknologi Jaringan Telekomunikasi

Menurut buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:116), jaringan telekomunikasi (*network*) disebut juga sebagai jaringan telekomunikasi data. Komponen-komponen yang digunakan dalam jaringan komunikasi data satu sama lain harus berintegrasi secara harmonis atau bersinergi membentuk jaringan

komunikasi data. Komponen jaringan telekomunikasi yang digunakan yaitu PC atau laptop, modem, switch dan hub.

2.1.6.12 Integrasi Teknologi Jaringan Komunikasi dengan *Hardware, Software, Brainware,* Prosedur dan *Database*

Menurut buku *Sistem Informasi Manajemen* (Susanto, Azhar, 2013:116) yang peneliti baca, teknologi jaringan komunikasi yang digunakan harus juga harmonis dengan komponen lainnya. Keharmonisan teknologi yang digunakan dalam jaringan komunikasi (*network*) harus sesuai dengan *hardware* yang digunakan. Teknologi jaringan komunikasi juga harus sesuai dengan *software* sistem operasi yang digunakan. Keharmonisan antara teknologi jaringan komunikasi dengan prosedur pun harus harmonis. Salahsatu tujuan penggunaan jaringan komunikasi yaitu untuk mempercepat transfer data dari satu lokasi ke beberapa lokasi lain. Berikut ini merupakan tabel ciri sistem SIM SDM Perusahaan Farmasi yaitu sebagai berikut:

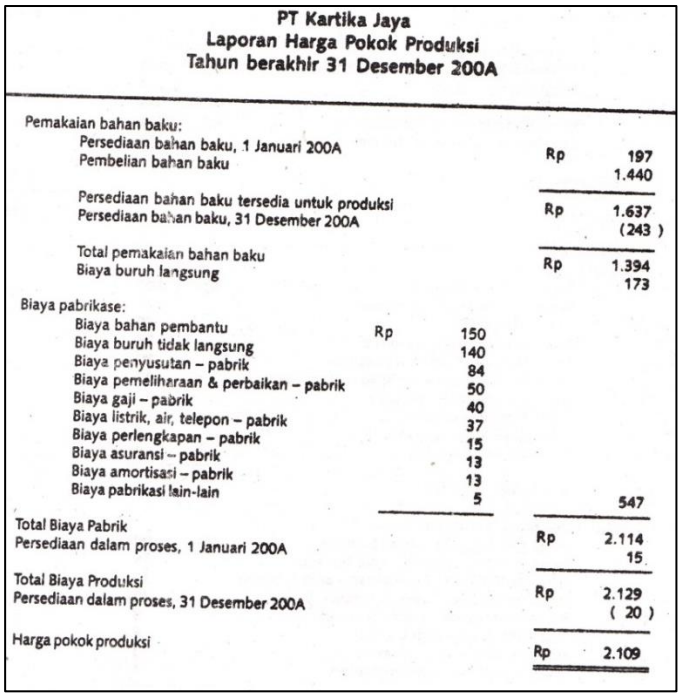
Tabel 2.2 Ciri Sistem SIM SDM Perusahaan Farmasi

Ciri sistem	Ciri sistem dalam SIM SDM perusahaan farmasi
Tujuan sistem informasi	Mengolah data untuk menghasilkan informasi masi yang diperlukan bagi manajemen SDM dalam pengambilan keputusan.
Batas sistem informasi	SIM SDM Perekrutan pegawai sampai SIM SDM pemutusan kerja
Sub sistem Informasi	SIM SDM perekrutan,SIM SDM Pengembangan,SIM SDM Operasional,SIM SDM pemutusan kerja
Hubungan sistem informasi	Pelamar - SIMSDM Perekrutan =data lamaran SIM SDM perekrutan - SIM SDM Pengembangan= SK pegawai SIM SDM Pengembangan -SIM SDM Operasional= Sertifikat lulus SIM SDM Operasional -SIM SDM pemutusan kerja=laporan kinerja SIM SDM pemutusan kerja-Pegawai =SK pemutusan
Hirarki sistem informasi	SIM perusahaan farmasi **SIM SDM** SIM SDM perekrutan SIM SDM Pengembangan SIM SDM Operasional SIM SDM pemutusan kerja
Input,proses,output	Data lamaran -> SIMSDM Perekrutan -> SK pegawai Sk pegawai -> SIM SDM Pengembangan-> Sertifikat lulus Laporan kinerja-> SIM SDM Pengembangan-> Data promosi Sertifikat lulus -> SIM SDM Operasional-> laporan kinerja Data promosi -> SIM SDM Operasional-> laporan kinerja Laporan kinerja ->SIM SDM pemutusan kerja=SK pemutusan
Lingkungan sistem informasi Lingkungan internal	 -Telat datang cepat pulang -sering absen -sungkan ke atasan -lebih mementingkan kepentingan sendiri daripada perusahaan -konflik kepentingan
Lingkungan eksternal	-Bagian lain dalam organisasi -Pemerintah (pajak) -Perusahaan asuransi

2.1.7 Harga Pokok Penjualan

Definisi harga pokok penjualan dalam buku yang berjudul *Alat Analisa Dalam Pembelanjaan* yaitu "harga pokok penjualan adalah hasil perkalian antara perputaran persediaan dengan rata-rata persediaan selama satu periode tertentu" (Alwi, Syafaruddin, 1997:98). Harga pokok ini terdiri dari biaya bahan baku, biaya buruh langsung dan biaya *overhead* pabrik. Definisi biaya bahan baku menurut buku *Akuntansi Suatu Pengantar* yaitu: "biaya bahan baku (*raw material*) yaitu biaya untuk barang-barang yang dapat dengan mudah dan langsung diidentifikasikan dengan barang jadi" (Soemarso, 2004:271). Definisi biaya buruh langsung (*direct labor*) berdasarkan buku *Akuntansi Suatu Pengantar* yaitu: "biaya buruh langsung adalah biaya untuk buruh yang menangani secara langsung proses produksi atau yang dapat diidentifikasikan langsung dengan

barang jadi" (Soemarso, 2004:271). Definisi biaya *overhead* pabrik buku *Akuntansi Suatu Pengantar* yaitu: "biaya *overhead* pabrik adalah biaya-biaya pabrik selain bahan baku dan buruh langsung" (Soemarso, 2004:271). Berikut ini merupakan laporan harga pokok produksi berdasarkan buku *Akuntansi Suatu Pengantar* yaitu sebagai berikut:

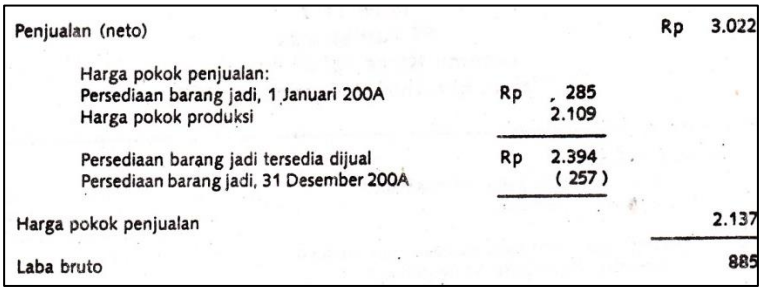


PT Kartika Jaya
Laporan Harga Pokok Produksi
Tahun berakhir 31 Desember 200A

Pemakaian bahan baku:				
Persediaan bahan baku, 1 Januari 200A			Rp	197
Pembelian bahan baku				1.440
Persediaan bahan baku tersedia untuk produksi			Rp	1.637
Persediaan bahan baku, 31 Desember 200A				(243)
Total pemakaian bahan baku			Rp	1.394
Biaya buruh langsung				173
Biaya pabrikase:				
Biaya bahan pembantu	Rp	150		
Biaya buruh tidak langsung		140		
Biaya penyusutan – pabrik		84		
Biaya pemeliharaan & perbaikan – pabrik		50		
Biaya gaji – pabrik		40		
Biaya listrik, air, telepon – pabrik		37		
Biaya perlengkapan – pabrik		15		
Biaya asuransi – pabrik		13		
Biaya amortisasi – pabrik		13		
Biaya pabrikasi lain-lain		5		
				547
Total Biaya Pabrik			Rp	2.114
Persediaan dalam proses, 1 Januari 200A				15
Total Biaya Produksi			Rp	2.129
Persediaan dalam proses, 31 Desember 200A				(20)
Harga pokok produksi			Rp	2.109

Gambar 2.1 Laporan Harga Pokok Produksi (Soemarso, 2004:283)

Di bawah ini merupakan laporan harga pokok penjualan berdasarkan buku *Akuntansi Suatu Pengantar* yaitu sebagai berikut:



Penjualan (neto)			Rp 3.022
Harga pokok penjualan:			
Persediaan barang jadi, 1 Januari 200A	Rp	285	
Harga pokok produksi		2.109	
Persediaan barang jadi tersedia dijual	Rp	2.394	
Persediaan barang jadi, 31 Desember 200A		(257)	
Harga pokok penjualan			2.137
Laba bruto			885

Gambar 2.2 Laporan Harga Pokok Penjualan (Soemarso, 2004:284)

Dalam perusahaan manufaktur, harga pokok penjualan terbagi menjadi dua bagian yaitu harga pokok pesanan dan harga proses pesanan. Peneliti hanya akan membahas satu bagian saja yaitu mengenai harga pokok pesanan. Definisi harga pokok pesanan dalam buku *Akuntansi Biaya* yaitu:

> "Metode harga pokok pesanan adalah suatu sistem akuntansi biaya perpetual yang menghimpun biaya menurut pekerjaan-pekerjaan (*jobs*) tertentu. Sistem ini cocok untuk elemen-elemen pekerjaan yang unik dan biasanya mahal, dimana barang/ jasa yang dibuat atau diproduksi berdasarkan spesifikasi yang diminta oleh para pelanggan atau pemesan" (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:54).

Menurut buku yang berjudul *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:55) yang peneliti baca, untuk menentukan biaya atau harga pokok dari masing-masing pekerjaan dalam metode harga pokok pesanan harus menggunakan kartu harga pokok (*job order cost sheet*). Definisi kartu harga pokok menurut buku yang berjudul *Akuntansi Biaya* yaitu sebagai berikut:

> "Kartu harga pokok adalah buku tambahan (*subsidiary ledger*) dari akun barang dalam proses. Kartu harga pokok sebagai buku pembantu dari akun barang dalam proses, mencatat biaya produksi secara terperinci yaitu: biaya bahan, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik yang diberikan" (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:55).

Menurut buku berjudul *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:55) yang peneliti baca, format kartu harga pokok pesanan sering kali berbeda antara satu jenis usaha dengan jenis usaha lainnya. Demikian pula untuk suatu pabrik dimana operasi produksinya melalui beberapa departemen, maka kartu harga pokok ini akan mencatat dan menghitung biaya bahan, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik untuk masing-masing

departement atau pusat lainnya. Berikut ini merupakan contoh format kartu harga pokok pesanan untuk operasi non-departementalisasi.

KARTU HARGA POKOK

Nama Pemesanan : PT IDOLA
Jenis Produk : Lemari
Spesifikasi : ....
Banyak : 5 buah

No. Pekerjaan: 101
Tanggal Dipesan: 4/1/2011
Tanggal Dimulai : 6/1/2011
Tgl. Permintaan Selesai: 12/1/2011
Tanggal Selesai: 10/1/2011

BAHAN LANGSUNG			TENAGA KERJA LANGSUNG		OVERHEAD PABRIK YANG DIBEBANKAN		
Tgl.	No. BPB	Jumlah	Tgl.	Jumlah	Tgl	Trf. OH.	Jumlah
Jan. 6	21	Rp72.500	Jan. 6	Rp24.000	Jan. 1	50% TKL	Rp60.000
9	28	69.000	7	24.000			
			8	24.000			
			9	24.000			
			10	24.000			
Jumlah		Rp141.500	Jumlah	Rp120.000	Jumlah		Rp60.000

Harga Jual		Rp500.000
Biaya Produksi:		
Bahan Langsung	Rp141.500	
Tenaga Kerja Langsung	120.000	
Overhead Pabrik	60.000	(321.500)
Beban Usaha:		
Beban Pemasaran		(32.000)
Beban Umum dan Administrasi		(22.500)
Laba		Rp124.000

Gambar 2.3 Kartu Harga Pokok Pesanan untuk Operasional Departementalisasi

(Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:56)

Berdasarkan buku Akuntansi biaya (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:56), seluruh biaya produksi dicatat dalam suatu akun pengendali barang dalam proses pada pencatatan di perusahaan manufaktur. Transaksi-transaksi yang dicatat sebagai biaya produksi dalam akun barang dalam proses ini biasanya berasal dari pemakaian bahan langsung, pendistribusian dan pengalokasian biaya tenaga kerja ke pekerjaan-pekerjaan yang bersangkutan dan pembebanan biaya *overhead* pabrik dengan menggunakan tarif tertentu. Rincian biaya produksi atau harga pokok untuk masing-masing pekerjaan dapat dilihat dalam kartu harga pokok. Pada akhir periode, jumlah rupiah akun barang dalam

proses harus sama dengan jumlah rupiah dari seluruh kartu harga pokok atas pekerjaan yang masih belum selesai pada tanggal tersebut. Berikut ini merupakan perhitungan akuntansi dalam metode harga pokok pesanan diantaranya yaitu:

2.1.7.1 Akuntansi Biaya Bahan

Berdasarkan buku *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:57) yang peneliti baca, setiap pencatatan persediaan yang biasanya digunakan dalam perusahaan manufaktur adalah sistem perpetual *(perpetual system)*. Pada sistem perpetual, pembelian dan penerimaan bahan dicatat dengan mendebit akun persediaan bahan.

Peneliti mengambil salahsatu contoh kasus dari buku *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:58). Pada tanggal 2 januari 2011, PT.Indah membeli bahan baku A dan bahan baku tidak langsung B secara kredit masing-masing Rp16.000.000 dan Rp8.000.000. Pada tanggal 4 Januari 2011dipakai untuk pekerjaan no.101 dan no.102, bahan baku A Rp15.000.000 dan bahan tidak langsung B Rp7.250.000. Pencatatan jurnalnya adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Jurnal Umum Akuntansi Biaya Bahan (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:59)

Tanggal	Bukti Transaksi	Keterangan	P/R	Debit	Kredit
02/01/2011	B/02/1/011/001	Persediaan Bahan	115	24.000.000	-
		Utang Dagang	211	-	24.000.000
04/01/2011	B/04/1/011/002	Barang dalam Proses	116	15.000.000	-
		Biaya Overhead Pabrik	504	7.250.000	-
		Persediaan Bahan	115	-	22.250.000
TOTAL				46.250.000	46.250.000

BUKU BESAR

Persediaan Bahan				Barang dalam Proses		Biaya Overhead Pabrik	
2/1	24.000.000	(4/1)	22.250.000	4/1 15.000.000		4/1 7.250.000	

Gambar 2.4 Buku Besar Akuntansi Biaya Bahan (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:59)

Tabel 2.4 Buku Tambahan Akuntansi Biaya Bahan (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:59)

BUKU TAMBAHAN

				Bahan A
Tanggal		Diterima	Dipakai	Saldo
Jan.	2	16.000.000		16.000.000
	4		15.000.000	1.000.000

				Bahan B
Tanggal		Diterima	Dipakai	Saldo
Jan.	2	8.000.000		8.000.000
	4		7.250.000	750.000

Tabel 2.5 Kartu Harga Pokok Akuntansi Biaya Bahan (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:59)

Kartu Harga Pokok — **Nomor Pek.: 101**

Bahan Langsung				Tenaga Kerja Langsung		Biaya Overhead Pabrik yang Dibebankan		
Tanggal		BPB	Jumlah	Tanggal	Jumlah	Tanggal	Trf.	Jumlah
Jan.	4	1	8.250.000					

Kartu Harga Pokok — **Nomor Pek.: 102**

Bahan Langsung				Tenaga Kerja Langsung		Biaya Overhead Pabrik yang Dibebankan		
Tanggal		BPB	Jumlah	Tanggal	Jumlah	Tanggal	Trf.	Jumlah
Jan.	4	1	6.750.000					

2.1.7.2 Akuntansi Biaya Tenaga Kerja

Berdasarkan buku *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:60) yang peneliti baca, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pencatatan dan pembebanan biaya tenaga kerja umumnya dilakukan dalam dua tahap yaitu seagai berikut:

1. Mencatat total gaji dan upah *(payroll)* untuk tenaga kerja langsung ataupun tidak langsung yang dihimpun dari kartu-kartu waktu *(time cards)*. Kartu-kartu ini menyediakan data atau catatan mengenai jumlah jam yang dipekerjakan berdasarkan upah per jam.
2. Mengalokasikan biaya tenaga kerja yaitu biaya tenaga kerja langsung dibebankan ke akun barang dalam proses dan biaya tenaga kerja tidak langsung dibebankan ke akun biaya *overhead* pabrik. Data-data ini dikumpulkan dari kupon-kupon waktu pekerjaan *(labor time tickets)* dari masing-masing tenga kerja, sehingga daftar gaji dan upah dapat ditentukan.

   Peneliti mengambil contoh ilustrasi dalam buku *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:60). Pencatatan gaji dan upah dalam jurnal dilakukan secara total dan bulanan. Biaya tenaga kerja untuk bulan januari 2011 senilai Rp.22.000.000 yang terdiri atas biaya tenaga kerja langsung Rp. 16.000.000 dan sisanya adalah untuk tenaga kerja tidak langsung. Pajak penghasilan karyawan 15% dari penghasilan bruto (tanpa PTKP). Ayat jurnalnya yaitu:

Tabel 2.6 Jurnal Umum Akuntansi Biaya Tenaga Kerja (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:60-61)

Tanggal	Bukti Transaksi	Keterangan	P/R	Debit	Kredit
01/01/2011	B/01/1/011/001	Gaji dan Upah	620	22.000.000	-
		Utang Pajak Penghasilan	214	-	3.300.000
		Utang Gaji dan Upah	215	-	18.700.000
01/01/2011	B/01/1/011/002	Utang Gaji dan Upah	215	18.700.000	-
		Kas	111	-	18.700.000
01/01/2011	B/01/1/011/003	Barang Dalam Proses	116	16.000.000	-
		Biaya Overhead Pabrik	504	6.000.000	-
		Gaji dan Upah	620	-	22.000.000
TOTAL				62.700.000	62.700.000



Gambar 2.5 Buku Besar Akuntansi Biaya Tenaga Kerja (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:61)

Tabel 2.7 Buku Tambahan Akuntansi Biaya Tenaga Kerja (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:61)

Kartu Harga Pokok				**Nomor Pek.: 101**
	Tenaga Kerja Langsung			
	Tanggal		Jumlah	
	Jan.		Rp9.000.000	

Tabel 2.8 Buku Tambahan Akuntansi Biaya Tenaga Kerja Lanjutan (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:61)

Kartu Harga Pokok				**Nomor Pek.: 102**
	Tenaga Kerja Langsung			
	Tanggal		Jumlah	
	Jan.		Rp7.000.000	

2.1.7.3 Akuntansi Biaya *Overhead* Pabrik

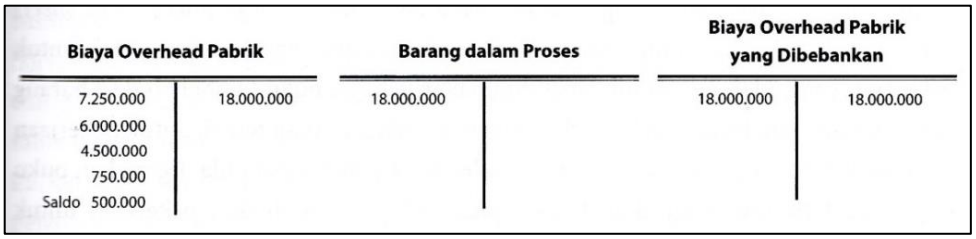
Berdasarkan buku *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:61) yang peneliti baca, pembebanan biaya overhead pabrik tidak menggunakan biaya yang sesungguhnya seperti biaya tenaga kerja langsung dan biaya bahan langsung, tetapi menggunakan biaya overhead yang ditentukan dimuka (*predatermined overhead rate*). Tarif ini diperoleh dengan membagi taksiran total biaya *overhead* pabrik dengan basis alokasi tertentu yaitu volume produksi dalam bentuk jumlah jam tenaga kerja langsung, jumlah jam mesin, biaya tenaga kerja langsung atau dalam satuan lain yang mempunyai hubungan dengan biaya *overhead* pabrik.

Peneliti mengambil contoh ilustrasi dalam buku *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:62) yang peneliti baca, PT.Indah menggunakan basis alokasi biaya jumlah jam tenaga kerja langsung. Berdasarkan taksiran jumlah jam tenaga kerja langsung sebanyak 60.000 jam dan biaya o*verhead* pabrik sebesar Rp. 180.000.000. Maka biaya *overhead* pabrik adalah Rp.180.000.000/60.000 = Rp.3000 per jam tenaga kerja langsung.Biaya *overhead* pabrik yang dibayar tunai adalah Rp. 2.650.000 dan yang masih terutang Rp. 1.850.000, sedangkan penyusutan mesin dan asuransi yang hrus dibebankan

masing-masing Rp 400.000 dan Rp 350.000. Jika PT. Indah melaksanakan dua pekerjaan yaitu Pekerjaan No.101 dan 102 dengan waktu untuk menyelesaikan pekerjaan masing-masing adalah 3.600 dan 2.400 jam. Maka biaya *overhead* pabrik untuk pekerjaan no.101 adalah 3.600 x Rp 3000 = Rp 10.800.000 dan pekerjaan no.102 adalah 2.400 x Rp 3000 = Rp 7.200.000. Jumlah biaya *overhead* ini dimasukkan ke masing-masing kartu harga pokok. Berikut merupakan ayat jurnalnya:

Tabel 2.9 Junal Umum Akuntansi Biaya *Overhead* Pabrik (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:63)

Tanggal	Bukti Transaksi	Keterangan	P/R	Debit	Kredit
01/01/2011	B/01/1/011/001	Biaya Overhead Pabrik	504	4.500.000	-
		Kas	111	-	2.650.000
		Biaya yang Masih Harus Dibayar	509	-	1.850.000
Pembayaran Biaya Overhead secara tunai dan kredit				-	-
01/01/2011	B/01/1/011/002	Biaya Overhead Pabrik	504	750.000	-
		Asuransi Dibayar Dimuka	118	-	350.000
		Akumulasi Penyusutan	132	-	400.000
Pembebanan Biaya Overhead Karena Asuransi dan Penyusutan				-	-
01/01/2011	B/01/1/011/003	Barang Dalam Proses	116	18.000.000	-
		Biaya Overhead Pabrik yang Dibebankan	504	-	18.000.000
Pembebanan Biaya Overhead Pabrik yag Dibebankan				-	-
01/01/2011	B/01/1/011/003	Biaya Overhead Pabrik yang Dibebankan	116	18.000.000	-
		Biaya Overhead Pabrik	504	-	18.000.000
Menutup Akun Biaya Overhead Pabrik yang Dibebankan				-	-
TOTAL				23.250.000	23.250.000



Gambar 2.6 Buku Besar Akuntansi Biaya *Overhead* Pabrik (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:63)



Gambar 2.7 Buku Tambahan Biaya *Overhead* Pabrik (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:64)

Tabel 2.10 Kartu Harga Pokok Akuntansi Biaya *Overhead* Pabrik (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:64)

Kartu Harga Pokok			Nomor Pek.: 101		
Bahan Langsung	Tenaga Kerja Langsung	Biaya Overhead Pabrik yang Dibebankan			
		Tanggal		Tarif OH	Jumlah
		Jan.	31	Rp3.000 Per jam TKL	Rp10.800.000

Kartu Harga Pokok			Nomor Pek.: 101		
Bahan Langsung	Tenaga Kerja Langsung	Biaya Overhead Pabrik yang Dibebankan			
		Tanggal		Tarif OH	Jumlah
		Jan.	31	Rp3.000 Per jam TKL	Rp7.200.000

2.1.7.4 Akuntansi untuk Pekerjaan Selesai dan Penjualan

Peneliti mengambil contoh ilustrasi dalam buku *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:62), Kartu-kartu harga pokok untuk pekerjaan yang telah selesai ini dapat digunakan sebagai buku tambahan dari barang jadi dan segera dipindahkan ke berkas pekerjaan selesai. Akan tetapi, untuk pekerjaan yang telah selesai ini dapat digunakan sebagai buku tambahan dari tersendiri bagi akun barang jadi. Misalnya, jumlah biaya dari pekerjaan yang

selesai adalah Rp78.000.000 maka pencatatan dalam jurnalnya adalah sebagai berikut:

Tabel 2.11 Jurnal Umum Akuntansi Biaya untuk Pekerjaan Selesai dan penjualan

(Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:64)

Tanggal	Bukti Transaksi	Keterangan	P/R	Debit	Kredit
30/01/2011	B/30/1/011/001	Barang Jadi	117	78.000.000	-
		Barang Dalam Proses	116	-	78.000.000
TOTAL				78.000.000	78.000.000

Apabila barang jadi dan faktur ke pelanggan, maka penjualan dan harga pokok penjualan segera dicatat. Sebagai contoh, penjualan sejumlah Rp 90.000.000 dan jumlah harga pokok Rp 72.000.000. Ayat jurnalnya adalah sebagai berikut:

Tabel 2.12 Jurnal Umum Akuntansi Biaya untuk Pekerjaan Selesai dan penjualan

(Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:65)

Tanggal	Bukti Transaksi	Keterangan	P/R	Debit	Kredit
30/01/2011	B/30/1/011/001	Piutang Dagang	114	90.000.000	-
		Penjualan	410	-	90.000.000
30/01/2011	B/30/1/011/002	Beban Pokok Penjualan	614	72.000.000	-
		Barang Jadi	117	-	72.000.000
TOTAL				162.000.000	162.000.000

Apabila pekerjaan dilakukan untuk pelanggan tertentu, maka penjualan dapat dicatat setelai pekerjaan selesai. Sebagai contoh, PT.Indah menyelesaikan pekerjaan No.101 dengan jumlah biaya Rp 35.250.000 dan harga jual Rp 40.000.000. Maka pencatatan ayat jurnalnya adalah sebagai berikut:

Tabel 2.13 Jurnal Umum Akuntansi Biaya untuk Pekerjaan Selesai dan penjualan

(Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:65)

Tanggal	Bukti Transaksi	Keterangan	P/R	Debit	Kredit
30/01/2011	B/30/1/011/001	Piutang Dagang	114	40.000.000	-
		Penjualan	410	-	40.000.000
30/01/2011	B/30/1/011/002	Beban Pokok Penjualan	614	35.250.000	-
		Barang Dalam Proses	116	-	35.250.000
TOTAL				75.250.000	75.250.000

2.1.8 Perkiraan Perolehan Laba

Definisi laba dalam buku yang berjudul *Akuntansi Suatu Pengantar* yaitu "laba adalah selisih pendapatan atas beban sehubungan dengan kegiatan usaha" (Soemarso, 2005:230). Definisi lain dari laba dalam buku yang berjudul *Akuntansi Perbankan* yaitu "laba merupakan selisih lebih antara pendapatan di atas biaya dalam suatu periode, dan disebut rugi apabila terjadi sebaliknya" (Taswan, 2005:10).

Berdasarkan definisi-definisi di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa perkiraan perolehan laba adalah suatu perkiraan atau perhitungan awal mengenai selisih dari pendapatan atau penjualan dikurangi beban operasional pembuatan sebuah produk.

2.1.9 *Relevan Cost and Benefits*

Menurut buku *Manajemen Biaya* (Ambarriani, Susty, 2002:426) yang peneliti baca, metode *Relevan Cost and Benefits* dapat mempermudah manajemen dalam pengambilan keputusan. Metode *Relevan Cost and Benefits* yang peneliti gunakan yaitu menerima dan menolak pesanan khusus. Berdasarkan buku yang berjudul *Manajemen Biaya* (Ambarriani, Susty, 2002:432), peneliti dapat menyimpulkan

bahwa manfaat dari penggunaan metode *Relevan Cost and Benefits* yaitu sebagai berikut:

a) Mempermudah dalam membuat keputusan jangka pendek seperti meminimalkan biaya dan memaksimalkan laba.
b) Memfokuskan pengambil keputusan untuk menentukan pilihan-pilihan keputusan dengan benar.
c) Memberikan petunjuk bagi pengambil keputusan dalam menentukan teknik manajemen mana yang kontemporer, dan perusahaan seharusnya bekerja keras untuk sukses dalam strategi yang dipilihnya.
d) Menghindari terjadinya distorsi biaya.

Memahami cara mengidentifikasi dan menggunakan biaya relevan merupakan hal yang penting dalam melakukan pengambilan keputusan bisnis yang efektif. Menurut buku berjudul Manajemen Biaya yang peneliti baca, *relevan cost and benefits* ini berperan penting apabila perusahaan dihadapkan pada masalah pilihan seperti perbaikan atau membeli peralatan baru, menerima atau menolak pesanan khusus, membuat, menyewa atau membeli, menjual sebelum atau sesudah pemrosesan tambahan serta meneruskan atau menghentikan produk/ jasa. Definisi relevan cost atau biaya relevan menurut buku *Akuntansi Manajemen: dasar-dasar konsep biaya dan pengambilan keputusan* yaitu "biaya relevan adalah semua biaya yang akan terjadi dimasa mendatang kecuali *unavoidable cost* yaitu meliputi *sunk cost* dan biaya yang tidak berbeda" (Ahmad, Kammaruddin, 2007:119). Definisi lain dari biaya relevan yaitu sebagai berikut: "biaya Relevan merupakan biaya yang dikeluarkan pada masa yang akan datang (*future time*) yang berbeda

untuk setiap pilihan yang tersedia bagi pengambil keputusan" (Ambarriani, Susty, 2000:426).

Berdasarkan definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa biaya relevan *(relevan cost)* adalah biaya yang akan dikeluarkan di masa yang akan datang. Menurut buku yang berjudul *Manajemen Biaya* (Ambarriani, Susty, 2000:434) dijelaskan bahwa ada 6 macam keputusan dalam analisis biaya relevan yaitu sebagai berikut:

1. Menerima atau Menolak Pesanan Khusus
2. Membuat, Menyewa atau Membeli Peralatan atau Komponen Produk
3. Menjual Produk dengan atau Tanpa Pemrosesan Tambahan yang Akan Meningkatkan Nilai Produk
4. Mempertahankan atau Menghentikan Lini Produk atau Jasa
5. Mengevaluasi Program atau Proyek
6. Menentukan Jasa yang Ditawarkan dalam Organisasi Non-Laba

Dalam penelitian ini, penelti hanya mengambil 1 macam keputusan dalam analisis biaya relevannya yaitu:

2.1.9.1 Menerima atau Menolak Pesanan Khusus

Menurut buku yang berjudul *Manajemen Biaya* (Ambarriani, Susty, 2000:434) dalam membuat keputusan ini, seorang manajer membutuhkan informasi tentang biaya relevan, pendapatan dan biaya kesempatan (*opportunity cost).* Contohnya, situasi pesanan khusus yang dihadapi oleh Tommy *T-shirt*, Inc. (TTS). TTS merupakan produsen pakaian yang produk utamanya adalah *T-shirt* dan baju olahraga dengan slogan dan macam-macam cap. TTS ditawari kontrak

oleh sebuah perkumpulan lokal, *alpha Beta Gamma* (ABG) untuk membuat 1.000 *T-shirt* yang diberi sablon tertentu. ABG menawarkan harga sebesar $6,50 untuk setiap *T-shirt*. Normalnya, TTS memberi harga $9 untuk jenis dan ukuran yang serupa *T-shirt* tersebut. Di bawah ini merupakan anggaran induk TTS untuk biaya produksi dengan *output* yang diharapkan sebesar 225.000 unit dalam 200 *batch* pada tahun berjalan.

Tabel 2.14 Anggaran Induk untuk Biaya Produksi TTS (Ambarriani, Susty, 2000:436)

	Biaya Berlevel-Unit		Biaya Derlevel Batch			Biaya Berlevel Pabrik	
			Biaya Variabel		*Biaya Tetap*		
Unsur Biaya	**Jumlah**	**Per Unit**	**Jumlah**	**Per Batch**			**Total**
Baju	$ 731.250	$3,25					$ 731.250
Tinta	213.750	0,95					213.750
Tenaga kerja operasional	191.250	0,85					191.250
Subtotal	$1.136.250	$5,05					$1.136.250
Setup			$26.000	$130	$29.000		55.000
Inspeksi			6.000	30	9.000		15.000
Penanganan Bahan			8.000	40	7.000		15.000
Subtotal			$40.000	$200	$45.000		85.000
Permesinan						$315.000	315.000
Lain-lain						90.000	90.000
Total	$1.136.250	$5,05	$40.000	$40.000	$45.000	$450.000	$1.626.250

Pesanan *Alpha Beta Gamma* membutuhkan *T-shirt* yang belum disablon, tinta dan jam kerja tenaga langsung yang sama dengan *T-shirt* yang lainnya, totalnya berjumlah $5,25 per unit. Selain itu, TTS menggunakan biaya berlevel *batch* sebesar $200 per unit.

Tabel 2.15 Analisis Kontribusi Pesanan Alpha Beta Gamma (Ambarriani, Susty, 2000:435)

	Analisis Kontribusi dari Pesanana Alpha Beta Gamma	
Penjualan	1.000 unit @ $6,50	$ 6.500
Biaya relevan	1.000 unit @ $5,25	5.250
Kontribusi bersih	1.000 unit @ $1,25	$ 1.250

Tabel 2.16 Analisis Pesanan Khusus pada TTS (Ambarriani, Susty, 2000:436)

Jenis Biaya	Biaya per unit	Biaya Total untuk Satu Batch Sebanyak 1.000 Unit
Biaya Relevan		
Biaya berlevel unit	$ 3,25	$3.250
T-shirt yang belum disablon	0,95	950
Tinta dan supplies lain	0,85	850
Jam mesin (tenaga operator)	5,05	$5.050
Total biaya berlevel unit		
Biaya berlevel batch (Biaya yang berubah sebanding dengan jumlah batch)		
Setup		130
Inspeksi		30
Penanganan bahan		40
Total ($200/batch; $0,20/unit)	0,20	$ 200
Total biaya relevan	$ 5,25	$5.250
Biaya yang tidak relevan		
Biaya berlevel batch tetap ($45.000/225.000)	$ 0,20	
Biaya berlevel pabrik		
Berhubungan dgn mesin ($315.000/225.000)	1,40	
Lain-lain ($90.000/225.000)	0,40	
Total biaya non-relevan	$ 2	
Total Biaya	$ 7,2	

Tabel 2.17 Keputusan Pesanan Khusus untuk TTS pada Tingkat Kapasitas Penuh

(Ambarriani, Susty, 2000:437)

	Dengan Pesanan dari ABG	Tanpa Pesanan dari ABG
Penjualan:		
250.000 unit dengan harga $9		$2.250.000
249.000 dengan harga $9; 1.000 dengan harga $6,5	$ 2.247.500	
Biaya variabel sebesar $5,25	1.312.500	1.312.500
Batas kontribusi	935.000	937.500
Biaya tetap (dari Peraga 10-6)	450.000	450.000
Laba operasi	485.000	487.500
Keuntungan menolak pesanan ABG		$ 2.500

2.1.9.2 Menjual Produk dengan atau Tanpa Pemrosesan Tambahan yang Akan Meningkatkan Nilai Produk

Berdasarkan buku *Manajemen Biaya* (Ambarriani, Susty, 2000:441) yang peneliti baca, masalah keputusan pada umumnya timbul ketika perusahaan mempunyai pilihan untuk menjual produk atau jasa di tengah-tengah tahap pemrosesan atau melakukan pemrosesan lebih lanjut dan kemudian menjualnya dengan harga yang lebih tinggi. Pemrosesan tambahan bisa saja menambah tampilan atau fungsionalitas produk, atau menambah fleksibilitas atau kualitas jasa. Peneliti mengambil contoh dalam buku *Manajemen Biaya* (Ambarriani, Susty, 2000:442), TTS merupakan produsen pakaian yang produk utamanya adalah *T-shirt* dan baju olahraga dengan slogan dan macam-macam cap. Peralatan yang digunakan untuk menyablon *T-shirt* nya memiliki banyak fungsi, dan sebanyak 400 *T-shirt* mempunyai kualitas yang tidak dapat diterima karena warnanya tidak jelas. TTS dapat menjual *T-shirt* yang cacat ke toko-toko eceran dengan harga yang jauh lebih rendah ($4,5) atau menyablon kembali *T-shirt*

tersebut. Biaya yang dibutuhkan untuk menyablon ulang *T-shirt* tersebut adalah biaya tinta, *supplies* dan tenaga kerja yang besarnya adalah $1,7 per *T-shirt*, ditambah dengan biaya *setup*, inspeksi dan penanganan bahan untuk satu *batch* produk.

Tabel 2.18 Analisis Terhadap 400 *T-shirt* Cacat yang Disablon Ulang

(Ambarriani, Susty, 2000:442)

	Disablon ulang	Dijual ke toko diskon
Pendapatan (400@ $9, $4,50)	$ 3.600	$ 1.800
Biaya Relevan		
Supplies dan tinta ($.95)	380	
Tenaga langsung ($.85)	340	
Setup	130	
Inspeksi	30	
Penanganan bahan	40	
Total biaya relevan	920	
Batas kontribusi	$ 2.680	$ 1.800
Keuntungan bersih dengan menyablon ulang	**$2.680 – $ 1.800 = $880**	
Biaya yang tidak relevan		
Biaya T-shirt yang belum disablon	$ 3,25	$ 3,25
Biaya tetap pabrik per T-shirt	2	2

Berdasarkan analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa ada keuntungan sebesar $880 untuk menyablon ulang *T-shirt* jika dibandingkan dengan menjual langsung *T-shirt* yang cacat ke toko-toko (diskon).

2.1.10 Produk Bersama

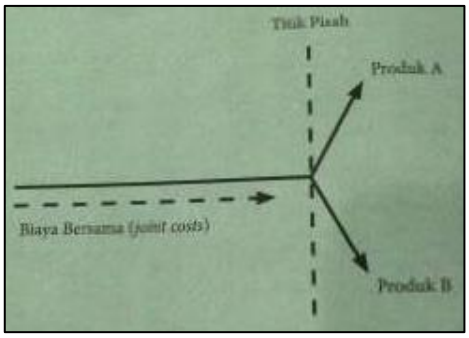
Berdasarkan buku *Akuntansi biaya* (Carter, William K, 2009:268) yang peneliti baca, produk bersama dihasilkan secara simultan melalui suatu proses atau serentetan proses umum dimana setiap produk yang dihasilkan dari proses tersebut memiliki lebih dari sekedar nilai nominal.

Definisi produk bersama dalam buku yang berjudul *Akuntansi Biaya* yaitu sebagai berikut:

> "Dua Produk atau lebih yang dihasilkan secara simultan dari suatu proses atau melalui serangkaian proses tertentu, dimana masing-masing produk mempunyai nilai penualan yang relatif besar atau berarti, maka produk-produk ini disebut dengan produk bersama" (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:158).

Definisi produk bersama menurut buku yang berjudul *Akuntansi Biaya Teori & Aplikasi* yaitu "produk bersama (joint product) adalah beberapa produk yang dihasilkan dalam suatu rangkaian atau seri produk bersama atau serempak dengan menggunakan bahan, tenaga kerja dan biaya overhead secara bersama" (Bustami, Bastian dkk, 2007:175).

Berdasarkan definisi di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa produk bersama adalah beberapa produk yang dihasilkan melalui serangkaian proses tertentu dengan menggunakan bahan, tenaga kerja dan biaya overhead secara bersama-sama. Dalam *joint product* atau produk bersama, dikenal istilah yang dinamakan *joint cost.* Definisi *joint cost* menurut buku yang berjudul *Akuntansi Biaya* yaitu sebagai berikut: "biaya-biaya yang dikeluarkan sampai dengan waktu atau titik pisah disebut biaya bersama (*joint cost)"* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:160). Berdasarkan buku *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:160) yang peneliti baca, produk-produk yang dihasilkan dalam suatu proses produksi dapat berupa produk utama atau bisa juga berupa produk utama dan produk sampingan. Hubungan antara biaya bersama dan titik pisah dapat ditunjukan pada diagram berikut.



Gambar 2.8 Diagram Hubungan antara Biaya Bersama dan Ttitik Pisah (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:160)

Dari diagram diatas, (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:160) dapat disimpulkan bahwa produk A dan produk B dapat diasumsikan sebagai produk bersama atau juga dapat dianggap bahwa produk A sebagai produk utama dan produk B adalah produk sampingannya.

Berdasarkan buku *Akuntansi Biaya* karangan Dunia, Firdaus Ahmad (2012:160) yang peneliti baca, penentuan harga pokok *(costing)* atas elemen-elemen dari produk bersama merupakan masalah utama dalam akuntansi untuk produk bersama. Penetuan harga pokok bertujuan untuk menentukan jumlah atau nilai persediaan yang akan disajikan dalam laporan keuangan yang akhirnya untuk menentukan laba perusahaan dalam laporan laba rugi, serta untuk mengendalikan biaya dan pengambilan keputusan. Dalam pengambilan keputusannya, peneliti menggunakan metode *relevan cost and benefits.* Menurut buku *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:161) yang peneliti baca, ada 4 metode yang dapat digunakan untuk mengalokasikan biaya produksi bersama kepada masing-masing jenis produk yaitu sebagai berikut:

2.1.10.1 Metode Nilai Pasar

Berdasarkan buku *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:161) yang peneliti baca, metode nilai pasar ini lebih layak dan banyak digunakan dalam mengalokasikan biaya bersama. Dalam metode ini juga, diasumsikan bahwa pendapatan yang diharapkan dari penjualan produk bisa menutup biaya-biaya yang terjadi dan memperoleh laba yang wajar. Dalam penerapan metode nilai pasar atau nilai jual terdapat 2 variasi berdasarkan dari kondisi produk bersama yaitu sebagai berikut:

1. Harga/nilai pasar produk pada waktu titik pisah diketahui.
2. Harga/nilai pasar produk pada waktu titik pisah tidak diketahui.

Peneliti mengambil salah satu contoh ilustrasi dari buku *Akuntansi Biaya* karangan Dunia, Firdaus Ahmad (2012:161-162) yaitu perhitungan harga/nilai pasar produk pada waktu titik pisah diketahui. Menurut buku yang berjudul *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:161), metode harga/nilai pasar produk pada waktu titik pisah diketahui ini mengalokasikan biaya bersama kepada berbagai jenis produk atas dasar nilai pasar relatif dari masing-masing produk. Sebagai ilustrasi, PT Finda menghasilkan 3 jenis produk bersama yakni produk A, produk B dan produk C dengan jumlah biaya bersama sebesar Rp. 160.000.000. Data produksi dan nilai pasar pada titik pisah nya yaitu:

Tabel 2.19 Data Produksi dan Nilai Pasar pada Titik Pisah PT. Finda (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:161)

Produk	Jumlah Unit Produksi	Nilai Pasar per Unit
A	10.000	Rp 5.000
B	15.000	Rp 6.000
C	15.000	Rp 4.000

Rumus perhitungan alokasi biaya :

$$\text{Alokasi dari biaya bersama dari masing-masing produk} = \frac{\text{Jumlah biaya bersama}}{\text{Jumlah nilai pasar dari biya bersama}} \times \text{Jumlah nilai pasar dari masing-masing produk}$$

Gambar 2.9 Rumus Perhitungan Alokasi Biaya (Firdaus Ahmad Dunia, 2012:162)

Tabel dibawah ini menunjukan cara alokasi dari biaya bersama dengan mengunakan nilai pasar relatif.

Tabel 2.20 Alokasi Biaya Bersama dengan Mengunakan Nilai Pasar Relatif (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:162)

Produk	Jumlah Unit Produksi	Nilai Pasar per Unit	Jumlah Nilai Pasar (Rp)	Nilai Pasar Relatif	Alokasi dari Biaya Bersama (Rp)
A	10.000	Rp 5.000	50.000.000	25%	40.000.000
B	15.000	Rp 6.000	90.000.000	45%	72.000.000
C	15.000	Rp 4.000	60.000.000	30%	48.000.000
			200.000.000	100%	160.000.000

2.1.10.2 Metode Unit Fisik

Menurut buku yang berjudul *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:163), metode unit fisik ini mengalokasikan biaya bersama kepada produk-produk dengan menggunakanukuran unit fisik sebagai basis alokasi. Ukuran fisik ini dapat dinyatakan dalam satuan berat, volume dan ukuran lainnya. Metode unit fisik ini memiliki kelemahan karena metode ini mengabaikan fakta bahwa tidak semua biaya secara langsung berhubungan dengan kuantitas atau jumlah unit fisik. Sebagai ilustrasi dari metode ini, peneliti mengambil ilustrasi dari buku *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:163-164) yaitu sebagai berikut: Masih menggunakan contoh ilustrasi dari PT.Finda, berikut ini merupakan alokasi dari biaya bersama menggunakan metode unit fisik.

Tabel 2.21 Alokasi Biaya Bersama Mengunakan Metode Unit Fisik (Firdaus Ahmad Dunia, 2012:164)

Produk	Jumlah Unit yang Dihasilkan	Alokasi dari Biaya Bersama
A	10.000	Rp 40.000.000
B	25.000	Rp 60.000.000
C	25.000	Rp 60.000.000

Angka-angka dari alokasi biaya di atas dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Angka dari biaya bersama untuk masing-masing produk} = \frac{\text{Jumlah unit dari masing-masing produk}}{\text{Jumlah unit dari sebuah produk}} \times \text{Biaya Bersama}$$

Gambar 2.10 Rumus Alokasi Biaya Bersama Mengunakan Metode Unit Fisik

(Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:164)

2.1.10.3 Metode Biaya per Unit Rata-Rata Biasa

Metode biaya per unit ini dapat digunakan apabila semua jenis produknya dinyatakan dalam unit yang sama. Menurut buku yang berjudul *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:164) yang peneliti baca, metode ini memiliki 2 asumsi yaitu:

1. Bahwa semua produk dihasilkan dalam suatu proses yang sama, seharusnya dibebankan dengan suatu bagian yang sebanding terhadap biaya bersama dan jumlah yang dihasilkan.
2. Bahwa semua produk adalah homogen dan menimbulkan biaya yang sama. Metode ini juga mendapatkan hasil yang sama dengan metode unit fisik.

Peneliti mengambil ilustrasi perhitungan metode ini dari buku yang berjudul *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:164-165) yaitu sebagai berikut: Masih menggunakan contoh ilustrasi dari PT.Finda, berikut ini merupakan alokasi dari biaya bersama yang ditunjukkan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2.22 Alokasi Biaya Bersama Menggunakan Metode Biaya per Unit Rata-Rata Biasa (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:165)

Produk	Jumlah Unit yang Dihasilkan	Alokasi dari Biaya Bersama
A	10.000	Rp 40.000.000
B	15.000	Rp 60.000.000
C	15.000	Rp 60.000.000
	40.000	Rp 140.000.000

Pada metode ini, langkah pertama yang harus dilakukan ialah sebagai berikut:

$$\text{Biaya per Unit} = \frac{\text{Total Biaya Bersama}}{\text{Total Unit Produksi}} = \frac{160.000.000}{40.000} = 4.000/\text{ Unit}$$

Gambar 2.11 Rumus Menghitung Biaya per Unit (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:165)

Langkah selanjutnya yaitu melakukan alokasi biaya bersama kepada semua produk dengan cara:

$$\text{Alokasi dari biaya bersama} = \text{Biaya per Unit x Jumlah unit dari setiap produk}$$

Gambar 2.12 Rumus Menghitung Biaya Bersama Kepada Semua Produk (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:165)

Alokasi Biaya A = Rp 4.000 x 10.000 = Rp 40.000.000

Metode ini tidak memuaskan karena dalam banyak industri masing-masing unit dari berbagai produk bersama tersebut tidak homogen.

2.1.10.4 Metode Biaya per Unit Rata-Rata Tertimbang

Menurut buku *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:165) dalam metode ini, masing-masing produk bersama diberikan bobot berdasarkan kepada berbagai fakta seperti kesukaran dalam memproduksi, jumlah bahan baku yang dipakai, waktu yang dihabiskan, perbedaan dalam tenaga kerja dan ukuran fisik. Masih menggunakan ilustrasi yang sama dari PT.Finda yang diambil dari buku *Akuntansi Biaya* (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:165-166), masing-masing produk diberikan bobot sebagai berikut:

Tabel 2.23 Alokasi Biaya Bersama Menggunakan Metode Biaya per Unit Tertimbang (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:166)

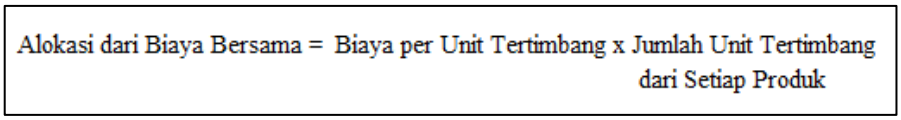
Produk	Jumlah Unit yang Dihasilkan	Bobot	Jumlah Unit Tertimbang	Alokasi dari Biaya Bersama
A	10.000	5	Rp 50.000.000	Rp 40.000.000
B	15.000	4	Rp 60.000.000	Rp 48.000.000
C	15.000	6	Rp 90.000.000	Rp 72.000.000
	40.000		Rp 200.000.000	Rp 160.000.000

Pada metode ini, langkah pertama yang harus dilakukan yaitu mencari unit tertimbang dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Biaya per Unit Tertimbang} = \frac{\text{Total Biaya Bersama}}{\text{Total Unit Bersama}} = \frac{160.000.000}{200.000} = 800/\text{ unit}$$

Gambar 2.13 Rumus Menghitung Biaya per Unit Tertimbang (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:166)

Langkah selanjutnya ialah melakukan alokasi atas biaya bersama kepada setiap produk yaitu:



Gambar 2.14 Rumus Menghitung Alokasi Biaya Bersama (Dunia, Firdaus Ahmad, Wasilah Abdullah, 2012:166)

Alokasi untuk biaya A = Rp 800 x 50.000 = Rp. 40.000.000

2.1.11 Perancangan Sistem Informasi Manajemen Harga Pokok Penjualan dan Perkiraan Perolehan Laba Berdasarkan Metode *Relevan Cost and Benefits* Dalam Produk Bersama

Berdasarkan definisi-definisi di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa Perancangan Sistem Informasi Manajemen Harga Pokok Penjualan dan Perkiraan Perolehan Laba Berdasarkan Metode *Relevan Cost and Benefits* dalam Produk Bersama pada UMKM Industri Kreatif adalah pembuatan sebuah sistem untuk menawarkan fasilitas yang penghitungan HPP dan perkiraan perolehan laba dengan menggunakan metode pendekatan *relevan cost and benefits* dalam produk bersama *(joint product)* dan informasi yang dihasilkannya adalah berupa kartu harga pokok, laporan penjualan dan laporan laba kontribusi.

2.1.11.1 Fungsi yang Terkait

Fungsi yang terkait dalam sistem pengambilan keputusan ini diantaranya yaitu *owner*, *marketing*, mitra dan *supplier*. Definisi *owner* menurut translate.com, *owner* adalah pemilik modal yang membiayai semua modal yang harus dikeluarkan serta berhak mengetahui setiap kegiatan yang dilakukan oleh

perusahaan. Definisi *marketing* atau fungsi penjualan menurut buku yang berjudul Sistem *Akuntansi* yaitu sebagai berikut: "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" (Mulyadi, 2001:419).

Definisi mitra menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) yaitu "teman, sahabat, kawan kerja, pasangan kerja dan rekan. Definisi *supplier* adalah seseorang yang menjalankan usaha dengan cara menyalurkan produk dalam jangka waktu tertentu.

2.1.11.2 Dokumen atau Formulir yang Digunakan

Dalam melakukan perjanjian kontrak kerja dengan mitra (UMKM industri kreatif), dibutuhkan nota kesepahaman atau yang sering disebut sebagai *MOU* (*memorandum of understanding).* Definisi MOU menurut http://id.wikipedia.org "nota kesepahaman (*memorandum of understanding* atau *MOU)* adalah sebuah dokumen legal yang menjelaskan persetujuan antara dua belah pihak".

Selain MOU, dokumen yang digunakan dalam sistem penerimaan kas menurut buku *Sistem Akuntansi* adalah sebagai berikut:

> "Kuitansi dokumen ini merupakan bukti penerimaan kas yang dibuat oleh perusahaan bagi para debitur yang telah melakukan pembayaran utang mereka. Kuitansi sebagai tanda penerimaan kas digunakan fungsinya cancelled check" (Mulyadi, 2001:467).

2.1.11.3 Catatan Akuntansi yang Digunakan

Definisi catatan yaitu sebagai berikut:

> "Catatan merupakan hasil peringkasan informasi yang diperoleh dari bukti transaksi (dokumen/formulir) yang dituliskan dalam pembukuan perusahaan yang format/ bentuknya sudah dirancang sebelumnya" (Puspitawati, Anggadini, Sri Dewi, 2013:83).

Berdasarkan definisi di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa catatan adalah ringkasan informasi dari bukti transaksi yang dituliskan dalam format pembukuan perusahaan.

2.1.11.4 Kebutuhan Rekayasa *Software* Sistem Informasi Manajemen Harga Pokok Penjualan dan Perkiraan Perolehan Laba Berdasarkan Metode *Relevan Cost and Benefits* Dalam Produk Bersama

Definisi Rekayasa *software* (perangkat lunak) menurut buku *Rekayasa Perangkat Lunak* yaitu sebagai berikut: "rekayasa perangkat lunak adalah satu bidang yang mendalami cara-cara pengembangan perangkat lunak pembuatan, pemeliharaan, manajemen organisasi pengembangan perangkat lunak, dan sebagainya" (Simarmata, Janner 2010:10). Menurut buku yang berjudul *Rekayasa Perangkat Lunak* (Presman, Roger S, 2010:15) yang peneliti baca, definisi dari rekayasa perangkat lunak adalah bidang yang didalamnya mencakup sebuah proses, metode-metode untuk mengelola dan merekayasa perangkat lunak, serta peralatan yang diperlukan.

Di bawah ini merupakan beberapa *software* yang dapat digunakan dalam membuat perancangan sistem informasi manajemen yaitu:

A. Visual Basic 2008

B. Visual Basic 2005

C. Visual Basic 6.0

D. Microsoft Office Access

E. PHP Corder dan PHP Triad

F. JavaScript

G. Turbo C++ dan Turbo Pascal

Berdasarkan definisi di atas, peneliti menyimpulkan bahwa *software* yang akan peneliti gunakan dalam membut sistem informasi manajemen adalah PHP.

Perancangan sistem informasi manajemen ini membutuhkan *software* untuk menyimpan data-data yang akan dibutuhkan oleh aplikasi yang dirancang (*database).* Berikut merupakan beberapa *database* yang dapat digunakan antara lain sebagai berikut:

A. MySQL

B. SQL Server 2005

C. Oracle

D. Microsoft Access, dll.

Dari beberapa *database* tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa *database* yang akan peneliti gunakan untuk menyimpan data-data yang dibutuhkan adalah MySQL karena MYSQL dapat berintegrasi dengan bahasa pemogramman PHP.

Perancangan sistem pengambilan keputusan ini pun membutuhkan sebuah *report* yang dapat digunakan untuk melaporkan informasi yang prosesnya dilakukan dengan cara memanggil data dari *database* untuk kemudian diolah menjadi sebuah *report.* Adapun *software report* yang dapat digunakan yaitu:

A. *Crystal Report*

B. FPFD

C. *Active Report*

D. Microsoft Access, dll.

Dari berbagai macam *software report* di atas, peneliti menyimpulkan untuk membuat *report* dengan menggunakan FPDF.

2.2 Bentuk, Jenis dan Bidang Perusahaan

Bentuk perusahaan/ instansi yang peneliti teliti adalah UMKM Industri Kreatif di kota Bandung. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *cluster sampling* dalam menggambil 3 sample UMKM Industri Kreatif dari bidang yang berbeda-beda diantaranya yaitu bidang kuliner, *handicraft* dan *fashion.*

2.3 Rekayasa Perangkat Lunak

2.3.1 Alat Pengembangan Sistem

2.3.1.1 *Workflow*

Menurut ensiklopedia IT Telkom definisi *workflow* yaitu "*workflow* adalah fasilitas komputerisasi atau otomatisasi sebagian atau seluruhnya dari sebuah proses bisnis". Berdasarkan definisi tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa *workflow* adalah tahapan dari sebuah proses bisnis.

2.3.1.2 BPMN (*Business Process Modelling Notation*)

Definisi *Bussiness Process Modelling Notation* (BPMN) dalam buku yang berjudul *Pemodelan Proses Bisnis B2B dengan BPMN* yaitu "suatu metodologi

yang relatif baru tetapi saat ini mulai banyak diterima oleh kalangan luas sebagai suatu model standar untuk menggambarkan proses bisnis suatu organisasi." (Rosmala dkk, 2007:63) Definisi lain dari BPMN (*Bussiness Process Modelling Notation*) yang diambil dari web BPMN *www.bpmn.org* "is graphical notation that depict the steps in a business process."

Berdasarkan definisi di atas, peneliti menyimpulkan bahwa BPMN merupakan gambaran alur bisnis yang terjadi pada suatu organisasi atau instansi yang digambarkan dengan notasi.

2.3.1.3 Diagram *Use-Case*

Definisi *use-case* dalam buku yang berjudul *Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek* adalah sebagai berikut:

> "*Use case* menspesifikasi perilaku sistem (atau bagian dari sistem secara keseluruhan) dan merupakan deskripsi dari sekumpulan aksi-aksi yang diharapkan oleh calon pengguna sistem/ perangkat lunak yang akan kita kembangkan" (Nugroho, Adi, 2005:89).

Definisi lain dari *use-case* menurut buku *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek Dengan UML* yaitu sebagai berikut: "*use-case* adalah bagian tingkat tinggi dari fungsionalitas yang disediakan oleh sistem. Dengan kata lain, *use-case* menggambarkan bagaimana seseorang menggunakan system." (Shodiq, 2006:60) Berdasarkan definisi di atas, peneliti menyimpulkan bahwa diagram *use-case* merupakan deskripsi aksi-aksi yang dilakukan oleh sistem yang dikembangkan.

Berdasarkan buku *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML* (Shodiq, 2006:7) yang peneliti baca, diagram *use-case* menyajikan interaksi antara *use-case* dan aktor, dimana aktor dapat berupa orang, peralatan atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun. Dalam buku yang berjudul *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML* (Shodiq, 2006:65), *use-case* menjelaskan apa yang sistem akan lakukan. Untuk membangun sistem secara aktual memerlukan rancangan yang lebih spesifik. Spesifikasi ini ditulis dalam aliran kejadian *(flow of events)* yang meliputi:

1. Deskripsi singkat
2. Kondisi
3. Aliran kejadian utama
4. Aliran kejadian alternatif
5. Kondisi awal dan kondisi akhir

Aliran kejadian berfungsi untuk menjelaskan langkah-langkah apa yang terjadi untuk menjalankan fungsionalitas dalam *use-case.* Ada 3 tipe aliran kejadian menurut buku yang berjudul *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek Dengan UML.* yaitu sebagai berikut:

1. Aliran utama adalah skenario "*happy day*".
2. Aliran alternatif adalah penyimpangan dari aliran utama dan bukan sebagai kondisi salah.
3. Aliran kesalahan (*eror flow*) adalah penyimpangan dari aliran utama atau aliran alternatif yang menyatakan kondisi eror. (Shodiq, 2006:66)

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan aliran kejadian utama dalam proses pembuatan *use-case* nya.

2.3.1.4 Kamus Data

Dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi,* kamus data dikatakan 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 pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses" (Bin Ladjamudin, Al-bahra, 2005:70).

Definisi dari kamus data dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* yaitu sebagai berikut: "kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi" (Jogiyanto, 2005:725). Berdasarkan definisi tersebut, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa kamus data adalah kumpulan data-data dan informasi yang dibutuhkan untuk sebuah sistem informasi. Menurut buku berjudul *Analisis Dan Desain Sistem Informasi* yang peneliti baca, dikatakan bahwa isi dari kamus data diantaranya yaitu:

A. Nama Arus Data
B. Alias
C. Bentuk Data
D. Arus Data
E. Penjelasan (Bin Ladjamudin, Al-bahra, 2005:71)

2.3.1.5 Normalisasi

Definisi normalisasi menurut buku *Analisis dan Desain Sistem Informasi* yaitu: "normalisasi adalah proses untuk mengorganisasikan *file* untuk

menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang" (Jogiyanto, 2005:403). Definisi lain dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* yaitu: "normalisasi adalah suatu proses memperbaiki atau membangun dengan model data relasional dan secara umum lebih tepat dikoneksikan dengan model data dan logika" (Bin Ladjamudin, Al-bahra, 2005:169). Berdasarkan definisi-definisi di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa normalisasi adalah memperbaiki data yang berulang-ulang dalam suatu database.

Menurut buku yang berjudul *Analisa dan Desain Sistem Informasi* yang peneliti baca, dikatakan bahwa tahapan-tahapan dalam membentuk normalisasi diantaranya yaitu:

1. 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 adanya sesuai dengan saat menginput.

2. Bentuk normal ke satu (*First normal form/ 1NF*)

   Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa grup elemen yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yan berinteraksi diantara setiap baris pada suatu abel dan setiap atribut harus mempunyai nilai data yang *atomatic.*

3. Bentuk normal ke dua (*Second normal form/ 2NF*) *Third normal form/3NF)*

   Walaupun relasi 2-NF memiliki redundasi yang lebih sedikit daripada relasi 1-NF, namun relasi tersebut masih mungkin mengalami kendala bila terjadi *anomaly* peremajaan (*update*) terhadap relasi tersebut.

4. *Boyce-Codd Normal Form* (BCNF)

   Boyce-Codd Normal Form (BCNF) didasari pada beberapa fungsional *(funtional depedencies)* dalam suatu relasi yang melibatkan seluruh *candidate key* di dalam relasi tersebut. (Bin Ladjamudin, Al-bahra, 2005:176-188)

2.3.1.6 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Berdasarkan buku yang berjudul *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Infomasi Akuntans dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server* yaitu: "ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskipsikan hubungan antar penyimpanan" (Kusrini, Andri Koniyo, 2007:99). Definisi lain dari ERD dalam buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* yaitu: "*entity relationship diagram* (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak" (Bin Ladjamudin, Al-bahra, 2005:142).

Berdasarkan definisi-definisi diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa ERD adalah model data konseptual yang disimpan dalam sebuah sistem menggunakan susunan data. Berdasarkan buku yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* yang peneliti baca, Al-Bahra mengemukakan tentang elemen-elemen diagram hubungan entitas diantaranya yaitu:

A. *Entity*

   Entity adalah sesuatu apa saja yang ada 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 nama 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*

Relationsheep Degree adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam satu *relationship.*

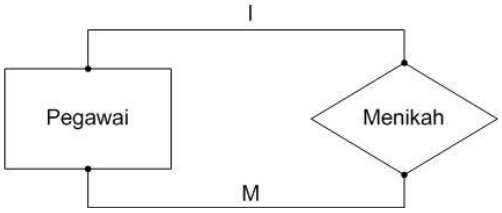
2.3.1.6.1 Derajat *Relationship (Relationship Degree)*

Dalam buku *Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya* dijelaskan bahwa: "*relationship degree* atau derajat *relationship* merupakan jumlah entitas yang berpartisipasi dalam satu *relationship*" (Bin Ladjamudin, Al-Bahra, 2005:143). Derajat *relationship* yang sering digunakan dalam ERD yaitu:

A. *Unary Degree* (Derajat Satu)

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

Contoh:

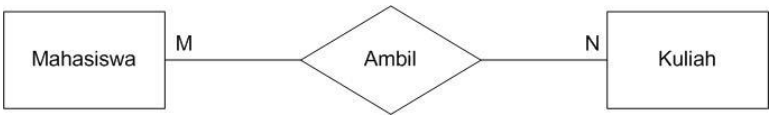


Gambar 2.15 Diagram *Relationship Unary* (Bin Ladjamudin, Al-Bahra, 2005:145)

B. *Binary Degree* (Derajat Dua)

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

Contoh:

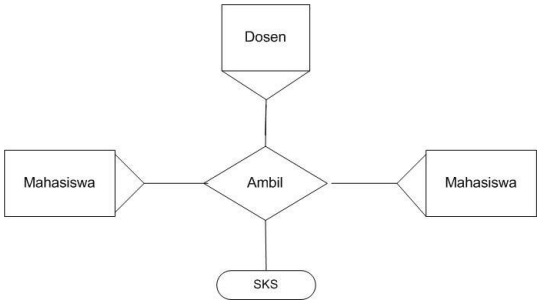


Gambar 2.16 Diagram *Relationship Binary* (Bin Ladjamudin, Al-Bahra, 2005:145)

C. *Ternary Degree* (Derajat Tiga)

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

Contoh:



Gambar 2.17 Diagram *Relationship Ternary* (Bin Ladjamudin, Al-Bahra, 2005:145)

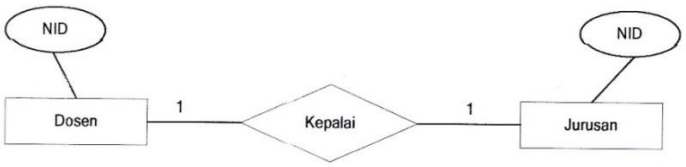
2.3.1.6.2 Kardinalitas Relasi

Terdapat 3 macam kardinalitas menurut buku *Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya* (Bin Ladjamudin, Al-Bahra, 2005:147) yaitu sebagai berikut:

A. *One to One*

Tingkat hubungan ini menunjukkan 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:

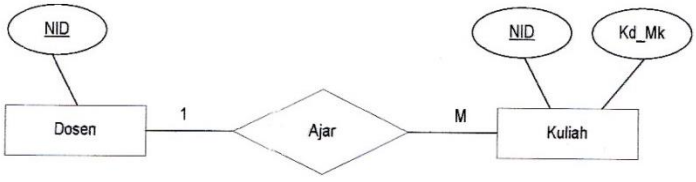


Gambar 2.18 Diagram Kardinalitas *One to One* (Bin Ladjamudin, Al-Bahra, 2005:149)

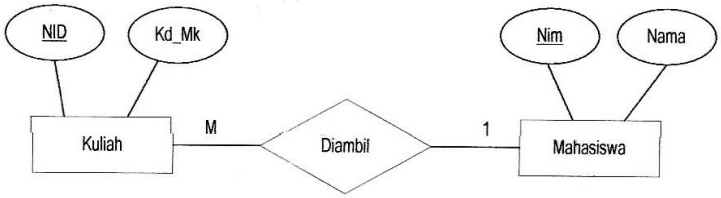
B. *One to Many* atau *Many to One*

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

Contoh:



Gambar 2.19 Diagram Kardinalitas *One to Many* (Bin Ladjamudin, Al-Bahra, 2005:150)

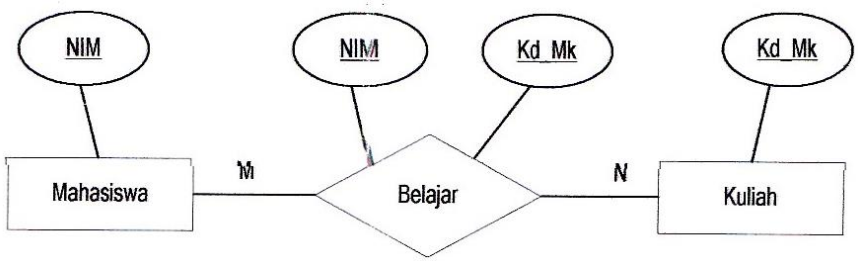


Gambar 2.20 Diagram Kardinalitas *Many to One* (Bin Ladjamudin, Al-Bahra, 2005:150)

C. *Many to Many*

Tingkat hubungan ini terjadi apabila tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya, dilihat dari sisi entitas yang pertama ataupun dilihat dari sisi entitas yang kedua.

Contoh:



Gambar 2.21 Diagram Kardinalitas *Many to Many* (Bin Ladjamudin, Al-Bahra, 2005:151)

2.4 Software

Definisi *software* dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen* yaitu sebagai berikut: "*software* adalah kumpulan dari program-program yang digunakan untuk menjalankan aplikasi tertentu pada komputer" (Susanto, Azhar, 2009:166). Definisi lain dari *software* dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen* yaitu: "*software* adalah kumpulan dari program-program yang

digunakan untuk menjalankan aplikasi tertentu pada computer" (Susanto, Azhar, 2013:234).

Berdasarkan definisi-definisi di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa *software* adalah kumpulan program yang diunakan untuk menjalankan aplikasi di komputer.

2.4.1 *Software* Sistem Informasi

Definisi *operating system* dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen* yaitu: "*operating system* adalah suatu fungsi untuk mengendalikan hubungan antar komponen-komponen yang terpasang dalam suatu sistem computer" (Susanto, Azhar, 2009:167). Definisi *software* sistem informasi menurut buku yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen* yaitu: "*operating system software* (sistem operasi) berfungsi untuk mengendalikan hubungan antara komponen-komponen yang terpasang dalam suatu sistem computer" (Susanto, Azhar, 2013:235).

Berdasarkan definisi-definisi di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa *operating system software* adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk mengendalikan hubungan antar komponen-komponen dalam sistem komputer.

2.4.2 *Software Interpriter*

Definisi *Interpriter* dalam buku yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen* yaitu "*interpreter* merupakan *software* yang berfungsi sebagai penerjemah bahasa yang dimengerti oleh manusia kedalam bahasa yang dimengerti oleh komputer" (Susanto, Azhar, 2013:239). Definisi dari *software interpriter* menurut buku yang

berjudul *Sistem Informasi Manajemen* yaitu "*software interpriter* merupakan *software* yang berfungsi sebagai penterjemah bahasa yang dimengerti oleh manusia kedalam bahasa yang dimengerti oleh komputer" (Susanto, Azhar, 2004:171).

Berdasarkan definisi di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa *software interpreter* adalah perangkat lunak yang menterjemahkan bahasa manusia kedalam bahasa komputer.

2.4.3 *Software Compiler*

Definisi *Compiler* menurut buku *Sistem Informasi Manajemen* yaitu "kompiler berfungsi untuk menterjemahkan bahasa yang dipahami oleh manusia kedalam bahasa yang dipahami oleh komputer secara langsung satu *file*" (Susanto, Azhar, 2013:241). Berdasarkan definisi di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa *software compiler* adalah perangkat lunak yang menterjemahkan bahasa manusia kedalam bahasa komputer didalam satu *file*. Bahasa pemograman yang peneliti gunakan adalah PHP. Definisi PHP dalam buku yang berjudul *Sistem Pendukung Keputusan, Komputasi dan Simulasi Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer* yaitu sebagai berikut:

> "PHP adalah bahasa *scripting* yang menjadi satu dengan html yang dijalankan pada *serverside,* artinya adalah semua perintah yang diberikan akan secara penuh dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke *client* (*browser*) hanya berupa hasilnya saja" (Nizami, Raisha Syifa, 2012:159).

Definisi lain dari PHP dalam buku *Sistem Informasi Manajemen yaitu:* "php adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis" (Susanto, Azhar, 2010:3). Berdasarkan definisi-definisi di atas, peneliti

menyimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemograman yang digunakan untuk membuat halaman web.

2.4.4 *Software* Aplikasi

Definisi *software* aplikasi menurut buku *Sistem Informasi Manajemen* "perangkat lunak aplikasi atau sering juga disebut sebagai 'paket aplikasi' merupakan *software* jadi yang siap untuk digunakan" (Susanto, Azhar, 2013:174).

Berdasarkan definisi di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa *software* aplikasi adalah perangkat lunak yang siap untuk digunakan. *Software* aplikasi yang peneliti gunakan adalah MySQL. Definisi MySQL menurut Nizami, Raisha Syifa dalam buku yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan, Komputasi dan Simulasi Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer yaitu sebagai berikut: "MySQL adalah *Rational Database Management System (RDBMS)* yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi *General Public Lisense (GPL)*, sehingga setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL" (Nizami, Raisha Syifa, 2012:159).

Definisi lain dari MySQL menurut "mysql merupakan *software* yang tergolong *database server* dan bersifat *open source"* (Abdul, 2009:15).