

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah serangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan ke para pengguna (Hall, 2007: 9). Sistem Informasi menganjurkan penggunaan teknologi komputer di dalam organisasi untuk menyajikan informasi kepada pemakai (Bodnar, 1996). Sistem Informasi berbasis komputer merupakan sekelompok perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat.

2.2 Analisis & Perancangan Sistem

Analisis sistem dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Penganalisis sistem secara sistematis menilai bagaimana fungsi bisnis dengan cara mengamati proses *input* dan pengolahan data serta proses *output* informasi untuk membantu peningkatan proses-proses organisasional.

Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi.

Menurut Kendall (2007: 11), Analisis dan Perancangan Sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang bisa dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.



Gambar 2.1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem (Kendall, 2007: 11)

2.3 Dasar Akuntansi

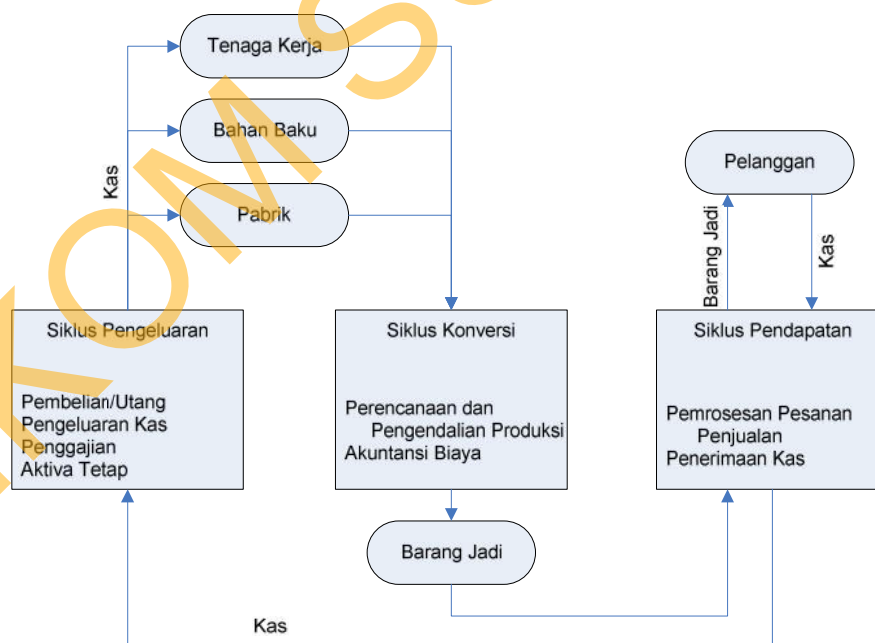
Definisi akuntansi dapat dirumuskan dari dua sudut pandang, yaitu definisi dari sudut pemakai jasa akuntansi, dan dari sudut proses kegiatannya (Jusup, 2002: 4). Ditinjau dari sudut pemakainya, akuntansi dapat didefinisikan sebagai suatu disiplin yang menyediakan informasi yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan secara efisien dan mengevaluasi kegiatan-kegiatan suatu organisasi. Informasi yang dihasilkan akuntansi diperlukan untuk membuat perencanaan yang efektif, pengawasan dan pengambilan keputusan oleh manajemen; dan pertanggungjawaban organisasi kepada para investor, kreditur, badan pemerintah dan sebagainya. Sedangkan apabila ditinjau dari sudut kegiatannya, akuntansi dapat didefinisikan sebagai proses pencatatan, penggolongan, peringkasan, pelaporan, dan penganalisisan data keuangan suatu organisasi. Definisi ini

menunjukkan bahwa kegiatan akuntansi merupakan tugas yang kompleks dan menyangkut bermacam-macam kegiatan. Pada dasarnya akuntansi harus:

1. Mengidentifikasi data mana yang berkaitan atau relevan dengan keputusan yang akan diambil.
2. Memproses atau menganalisis data yang relevan.
3. Mengubah data menjadi sebuah informasi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan.

2.4 Siklus Transaksi

Terdapat tiga siklus transaksi yang memproses sebagian besar aktivitas ekonomi perusahaan, yaitu siklus pengeluaran, siklus konversi, dan siklus pendapatan (Hall, 2007: 65). Siklus-siklus ini ada dalam semua jenis bisnis, baik yang mencari laba maupun yang nirlaba.



Gambar 2.2 Hubungan antara Siklus-siklus Transaksi (Hall, 2007: 65)

2.5 Siklus Pengeluaran

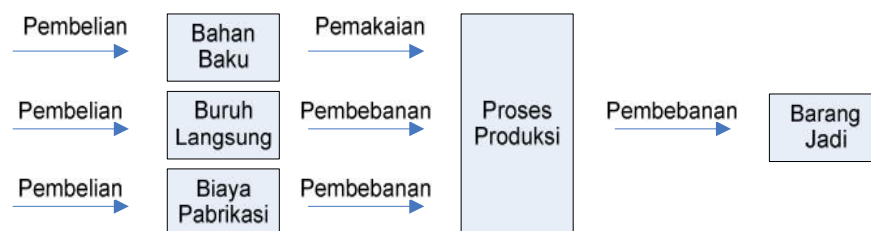
Siklus pengeluaran mencakup fungsi-fungsi yang diperlukan dalam perolehan barang dan jasa yang digunakan untuk menjalankan operasi. Siklus pengeluaran mencakup perolehan barang untuk dijual kembali atau digunakan dalam produksi, perolehan jasa-jasa perorangan, dan perolehan aktiva dan peralatan. Fungsi-fungsi umum mencakup pemilihan pemasok, permintaan, pembelian, penerimaan, dan utang dagang (Bodnar, 1996).

2.6 Siklus Pendapatan Perusahaan

Siklus pendapatan mencakup fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk mengubah produk atau jasa menjadi (pendapatan dari) pelanggan. Siklus tersebut erat kaitannya dengan aktivitas penjualan barang yang dilakukan perusahaan. Fungsi-fungsi yang umum dalam siklus pendapatan meliputi pemberian kredit, penerimaan dan pemrosesan order, pengiriman barang, dan piutang dagang (Bodnar, 1996).

2.7 Akuntansi Pada Perusahaan Manufaktur

Perusahaan pabrik adalah perusahaan yang kegiatannya mengolah bahan baku menjadi barang jadi kemudian menjual barang jadi tersebut (Soemarso, 2004: 270). Kegiatan khusus dalam perusahaan manufaktur, yang disebut dengan kegiatan produksi tampak pada gambar 2.3

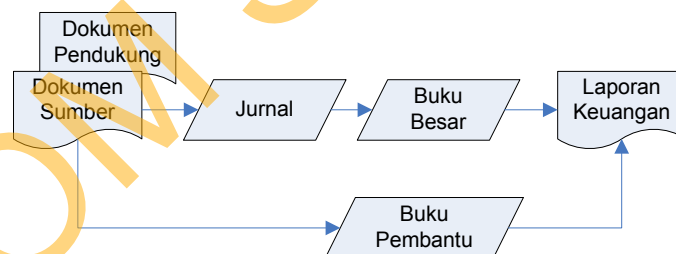


Gambar 2.3 Kegiatan Perusahaan Manufaktur (Soemarso, 2004: 270)

Kegiatan pokok perusahaan manufaktur terdiri dari: desain dan pengembangan produk, pengolahan bahan baku menjadi produk jadi, dan penjualan produk jadi kepada pembeli. Untuk menangani kegiatan pokok perusahaan, umumnya dirancang sistem akuntansi yang terdiri dari: Sistem Akuntansi Pokok, Sistem Akuntansi Piutang, Sistem Akuntansi Utang, Sistem Akuntansi Kas, dan Sistem Akuntansi Biaya (Mulyadi, 2001: 15).

2.7.1 Sistem Akuntansi Pokok

Sistem akuntansi dalam perusahaan manufaktur terdiri atas formulir atau dokumen, jurnal, buku besar, buku pembantu, dan laporan. Unsur-unsur sistem akuntansi ini dirancang oleh manajemen untuk menyajikan informasi keuangan bagi kepentingan pengelolaan perusahaan dan pertanggungjawaban keuangan kepada pihak luar perusahaan (seperti investor, kreditur, dan Kantor Pelayanan Pajak).



Gambar 2.4 Unsur Sistem Akuntansi Pokok (Mulyadi, 2001: 15)

Dokumen sumber adalah dokumen yang datanya dipakai sebagai sumber pencatatan ke dalam catatan akuntansi (jurnal dan buku pembantu). Dokumen pendukung adalah dokumen yang menguatkan data yang dicantumkan di dalam dokumen sumber. Dokumen sumber dan dokumen pendukung yang dipakai sebagai dasar pencatatan dalam catatan akuntansi merupakan keluaran berbagai sistem berikut ini: (1) Sistem Akuntansi Piutang, (2) Sistem Akuntansi Utang, (3)

Sistem Akuntansi Penggajian dan Pengupahan, (4) Sistem Akuntansi Biaya, (5) Sistem Akuntansi Kas, (6) Sistem Akuntansi Persediaan, dan (7) Sistem Akuntansi Aktiva Tetap. Masing-masing sistem tersebut terdiri dari jaringan prosedur.

2.7.2 Sistem Akuntansi Piutang

Sistem Akuntansi Piutang dirancang untuk mencatat transaksi terjadinya piutang dan berkurangnya piutang (Mulyadi, 2001: 16). Terjadinya piutang berasal dari transaksi penjualan kredit dan berkurangnya piutang berasal dari transaksi retur penjualan dan penerimaan kas dari piutang. Transaksi berkurangnya piutang yang timbul dari transaksi penerimaan kas dari piutang dikelompokkan dalam sistem akuntansi kas. Kegiatan penjualan kredit dimulai dengan diterimanya order dari pelanggan, kemudian dilanjutkan dengan permintaan persetujuan pembelian kredit, pengiriman barang, penagihan, pencatatan piutang, dan berakhir dengan distribusi penjualan.

A. Arus Transaksi dalam Sistem Piutang Dagang

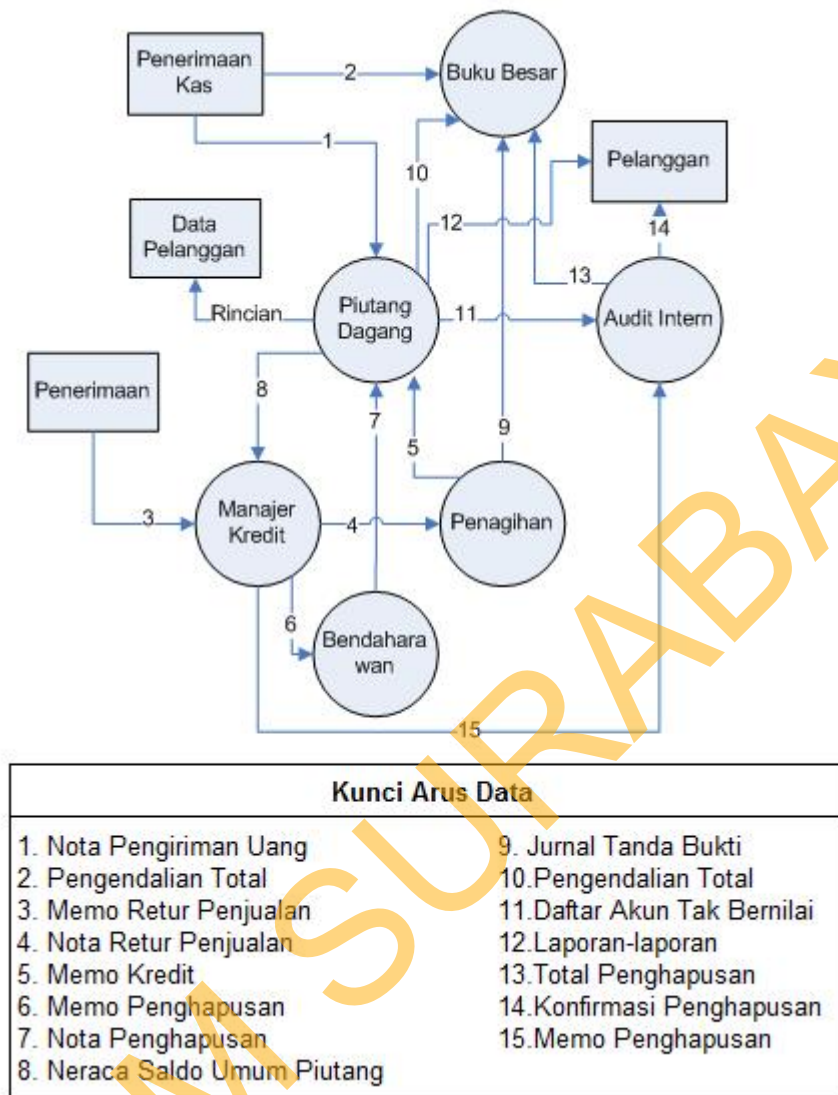
Arus transaksi dalam sistem piutang dagang erat kaitannya dengan proses penerimaan kas, proses penagihan, proses kredit, buku besar, dan piutang dagang itu sendiri. Pada penerimaan kas, slip nota pengiriman uang pelanggan dikirimkan oleh departemen penerimaan kas ke departemen piutang dagang untuk dibukukan. Departemen piutang dagang tidak mempunyai akses ke kas atau cek yang berkaitan dengan nota pengiriman uang pelanggan. Faktur, memo kredit, dan penyesuaian faktur lain didistribusikan ke departemen piutang dagang untuk dibukukan ke rekening pelanggan. Ini memungkinkan adanya pemisahan fungsi-

fungsi. Departemen penagihan tidak mempunyai akses langsung ke catatan-catatan piutang dagang.

Departemen piutang dagang bertanggung jawab untuk membuat buku besar tambahan piutang dagang. Rekening pengendalian dibuat di departemen buku besar. Debet dan kredit dibukukan ke rekening pelanggan dari berbagai sumber nota pengiriman uang, faktur dan sebagainya yang diterima dari departemen penagihan dan penerimaan kas. Ini memungkinkan adanya pemisahan fungsi-fungsi. Secara periodik, rekening pelanggan dikirim secara langsung ke pelanggan oleh departemen piutang dagang. Pemrosesan periodik termasuk penyajian neraca saldo umur piutang dagang untuk ditelaah oleh departemen kredit. Jenis lain laporan kredit pelanggan disajikan berdasarkan kebutuhan perusahaan.

Fungsi departemen kredit dalam sistem aplikasi piutang dagang mencakup pengesahan pengembalian dan potongan penjualan dan penyesuaian-penyesuaian lain terhadap rekening pelanggan, penelaahan dan pengesahan neraca saldo umur piutang untuk memastikan kelayakan piutang, dan pembuatan memo penghapusan pembebanan piutang tak tertagih.

Departemen buku besar membuat akun pengendalian piutang dagang. Debet dan kredit dibukukan ke akun pengendalian piutang dagang dari jurnal tanda bukti atau pengendalian total yang diterima dari departemen penagihan dan penerimaan kas. Jumlah ini direkonsiliasikan ke pengendalian total yang dikirimkan ke buku besar secara langsung dari departemen piutang dagang. Rekonsiliasi ini merupakan pengendalian yang penting dalam sistem aplikasi piutang dagang.



Gambar 2.5 Sistem Piutang Dagang (Bodnar, 1996: 273)

B. Kebijakan Kredit dan Pengendalian Piutang

Manajemen piutang dimulai dengan keputusan apakah perusahaan akan memberi kredit atau tidak. Selanjutnya, piutang yang timbul harus dimonitor agar tidak melebihi batas yang diijinkan. Tingkat piutang yang tinggi akan mengurangi arus kas dan piutang tak tertagih akan mengurangi keuntungan dari penjualan. Oleh karena itu manajemen piutang yang efektif ikut mempengaruhi tingkat keuntungan dan risiko perusahaan (Atmaja, 2003: 395).

Menurut Weston (1992: 455) dalam menilai resiko kredit, seorang manajer kredit dapat melakukan penilaian lima-C dari calon pelanggannya, yaitu kepribadian (*character*), kemampuan (*capacity*), modal (*capital*), jaminan (*collateral*), dan kondisi (*condition*). Penilaian tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Kepribadian, digunakan untuk memperkirakan kemungkinan bahwa pelanggan mau memenuhi kewajibannya. Faktor ini sangat penting karena setiap transaksi kredit merupakan janji untuk membayar. Para manajer kredit yang berpengalaman seringkali menekankan kepribadian sebagai faktor yang sangat penting dalam penilaian kredit.
2. Kemampuan, merupakan penilaian subyektif atas kemampuan pelanggan untuk membayar. Kemampuan ini diukur dengan catatan prestasi bisnis pelanggan dimasa lampau, yang didukung dengan pengamatan di lapangan atas pabrik atau toko dan metoda kegiatan usahanya.
3. Modal, diukur dengan posisi keuangan perusahaan secara umum yang disimpulkan dari analisis rasio keuangan, dengan penekanan khusus pada nilai modal perusahaan yang berwujud.
4. Jaminan, diberikan oleh pelanggan dalam bentuk aktiva sebagai jaminan keamanan atas kredit yang diberikan.
5. Kondisi, berhubungan dengan dampak kecenderungan ekonomi secara umum terhadap perusahaan atau perkembangan khusus di sektor ekonomi tertentu yang mungkin berpengaruh terhadap kemampuan pelanggan untuk memenuhi kewajibannya.

Keberhasilan atau kegagalan suatu perusahaan sangat tergantung pada permintaan terhadap produk perusahaan tersebut. Semakin tinggi penjualan semakin tinggi keuntungan yang diperoleh (seharusnya demikian). Penjualan perusahaan tergantung pada banyak faktor: sebagian dapat dikontrol sebagian lagi tidak. Faktor-faktor yang dapat dikendalikan misalnya: harga jual, kualitas produk, periklanan dan kebijakan kredit. Kebijakan kredit terdiri atas 4 variabel:

1. Periode kredit yakni jangka waktu kredit yang diberikan. Menaikkan periode kredit pada umumnya dapat mendongkrak penjualan, namun ada biaya perubahan bagi perusahaan, misalnya pembayaran tertunda.
2. Standar kredit yakni merujuk pada kemampuan keuangan minimal yang harus dimiliki calon penerima kredit serta jumlah kredit yang tersedia bagi masing-masing pelanggan.
3. Kebijakan pengumpulan yakni merujuk pada prosedur-prosedur yang digunakan oleh perusahaan untuk menagih piutang yang sudah jatuh tempo.
4. Kebijakan diskon untuk pembayaran yang dipercepat, termasuk didalamnya jumlah dan periode diskon.

Sedangkan untuk memonitor piutang perusahaan umumnya ada 3 metode yang digunakan: (1) *Days Sales Outstanding*, (2) *Aging Schedule*, dan (3) *Payments pattern* (Atmaja, 2003: 398-399).

C. Aging Schedule

Aging Schedule atau umur piutang adalah jangka waktu sejak dicatatnya transaksi penjualan sampai dengan saat dibuatnya daftar piutang (Soemarso, 2004: 346). Dengan adanya informasi umur piutang dapat diketahui berapa lama piutang suatu pelanggan telah berlalu dan dikelompokkan menurut umur. Biasanya umur

piutang dikelompokkan menurut jumlah hari tertentu. Misalnya piutang yang berumur 1-30 hari; 31-60 hari; dan seterusnya. Saldo piutang untuk satu pelanggan mungkin termasuk dalam satu atau lebih kelompok umur piutang.

D. Penggunaan Komputer untuk Manajemen Kredit

Berdasarkan sifatnya, manajemen kredit mengharuskan penggunaan komputer dalam pengendaliannya. Manajemen kredit memerlukan informasi tentang penagihan, kompilasi, penyimpanan, analisis dan mendapatkan kembali informasi. Oleh karena informasi yang tepat tentang arus dana sangat penting bagi manajemen kredit, maka diperlukan pemrosesan informasi yang efisien (Weston, 1992: 465).

Penggunaan komputer untuk manajemen piutang dagang akan menyediakan alat informasi yang bernilai bagi manajer kredit. Yang termasuk dalam catatan komputer adalah besarnya piutang dagang saat ini, maksimum kredit yang dapat diberikan kepada pelanggan, dan catatan pembayaran di masa lampau. Komputer dapat memberikan informasi tentang piutang dagang yang sudah jatuh tempo, memberikan catatan para pelanggan yang sudah mendekati maksimum kredit dan mengambil keputusan kredit secara selektif.

2.7.3 Sistem Akuntansi Utang

Sistem Akuntansi Utang dirancang untuk mencatat transaksi terjadinya utang dan berkurangnya utang (Mulyadi, 2001: 16). Terjadinya utang berasal dari transaksi pembelian kredit dan berkurangnya utang berasal dari transaksi retur pembelian dan pelunasan utang. Transaksi pelunasan utang dikelompokkan ke dalam sistem akuntansi kas. Kegiatan pembelian kredit dimulai dengan

diajukannya permintaan pembelian barang ke fungsi pembelian, kemudian dilanjutkan dengan permintaan penawaran harga dan pemilihan pemasok, pengiriman order pembelian kepada pemasok terpilih, penerimaan barang yang dibeli, pencatatan utang yang timbul dari transaksi pembelian dan berakhir dengan distribusi pembelian.

Kegiatan retur pembelian dimulai dengan pembuatan memo debet oleh fungsi pembelian, kemudian dilanjutkan dengan pengiriman barang kepada pemasok, pencatatan berkurangnya utang karena transaksi retur pembelian dan berakhir dengan distribusi pembelian (Mulyadi, 2001: 17).

2.7.4 Sistem Akuntansi Biaya

Sistem akuntansi biaya dirancang untuk menangani pengendalian produksi dan pengendalian biaya (Mulyadi, 2001: 17). Biaya-biaya yang timbul akibat proses produksi adalah:

1. Biaya Pabrik

Biaya-biaya yang terjadi dalam pabrik selama suatu periode disebut biaya pabrik. Pada dasarnya biaya pabrik dapat dikelompokkan menjadi tiga (Soemarso, 2004: 271):

- a. Biaya bahan baku yaitu biaya untuk barang-barang yang dapat dengan mudah dan langsung diidentifikasi dengan barang jadi.
- b. Biaya buruh langsung adalah biaya untuk buruh yang menangani secara langsung proses produksi atau yang dapat diidentifikasi langsung dengan barang jadi.
- c. Biaya *overhead* (pabrikasi) adalah biaya-biaya pabrik selain bahan baku dan buruh langsung. Biaya ini tidak dapat diidentifikasi secara langsung

dengan barang yang dihasilkan. Contoh biaya pabrikasi adalah (1) bahan pembantu (kadang-kadang disebut bahan tidak langsung) misalnya perlengkapan pabrik (mur, baut, dan pelitur dalam perusahaan mebel); (2) buruh tidak langsung yaitu buruh yang pekerjaannya tidak dapat diidentifikasi langsung dengan barang yang dihasilkan misalnya gaji mandor; (3) pemeliharaan dan perbaikan; (4) listrik, air, telepon.

2. Biaya Produksi

Biaya Produksi adalah biaya yang dibebankan dalam proses produksi selama suatu periode. Biaya ini terdiri dari persediaan dalam proses awal ditambah biaya pabrik. Termasuk dalam biaya produksi adalah biaya-biaya yang dibebankan pada persediaan dalam proses pada akhir periode (Soemarso, 2004: 271).

3. Harga Pokok Produksi

Biaya barang yang telah diselesaikan selama suatu periode disebut harga pokok produksi barang selesai atau disingkat dengan harga pokok produksi (Soemarso, 2004: 272). Harga pokok ini terdiri dari biaya pabrik ditambah persediaan dalam proses awal periode dikurangi persediaan dalam proses akhir periode. Harga pokok produksi selama suatu periode dilaporkan dalam laporan harga pokok produksi. Laporan ini merupakan bagian dari harga pokok penjualan.

2.7.5 Sistem Penerimaan Kas

Penerimaan kas perusahaan berasal dari dua sumber utama, yaitu penerimaan kas dari penjualan tunai dan penerimaan kas dari piutang (Mulyadi, 2001: 455). Semua transaksi yang menambah jumlah uang kas dicatat dalam buku

penerimaan kas. Selain dari penjualan tunai dan penerimaan kas dari piutang, uang kas dapat diterima dari berbagai sumber misalnya setoran modal dari pemilik dan pencairan kredit bank. Kas mencakup mata uang dan kertas-kertas berharga seperti cek. Dalam sebagian besar bisnis, cek menggantikan sejumlah besar uang tunai. Transaksi-transaksi kas juga dapat berlangsung elektronik secara total, yang tidak melibatkan mata uang maupun cek (Bodnar, 1996: 320).

Tujuan dasar setiap aplikasi penerimaan kas adalah meminimalkan kemungkinan kerugian. Prosedur-prosedur seperti penyimpanan segera penerimaan kas, sentralisasi penanganan kas, penyelenggaraan saldo kas minimal, dan pencatatan segera atas transaksi-transaksi kas merupakan teknik-teknik pengendalian yang mendasar (Bodnar, 1996: 320).

2.7.6 Sistem Pengeluaran Kas

Pengeluaran kas dalam perusahaan dilakukan dengan menggunakan cek. Pengeluaran kas yang tidak dapat dilakukan dengan cek (biasanya karena jumlahnya relatif kecil), dilaksanakan melalui dana kas kecil (Mulyadi, 2001: 509). Pengeluaran kas dengan cek memiliki kebaikan ditinjau dari pengendalian intern berikut ini:

1. Dengan digunakannya cek atas nama, pengeluaran cek akan dapat diterima oleh pihak yang namanya sesuai dengan yang ditulis pada formulir cek. Dengan demikian pengeluaran kas dengan cek menjamin diterimanya cek tersebut oleh pihak yang dimaksud oleh pihak pembayar.
2. Dilibatkannya pihak luar, dalam hal ini bank, dalam pencatatan transaksi pengeluaran kas perusahaan. Dengan digunakannya cek dalam setiap pengeluaran kas perusahaan, transaksi pengeluaran kas direkam juga oleh

bank, yang secara periodik mengirimkan rekening koran bank kepada perusahaan nasabahnya. Rekening koran bank inilah yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk memeriksa ketelitian catatan transaksi kas perusahaan yang direkam di dalam jurnal penerimaan dan pengeluaran kas.

3. Jika sistem perbankan mengembalikan *cancelled check* kepada *check issuer*, pengeluaran kas dengan cek memberikan manfaat tambahan bagi perusahaan yang mengeluarkan cek dengan dapat digunakannya *cancelled check* sebagai tanda terima kas dari pihak yang menerima pembayaran. Dengan digunakannya cek dalam pengeluaran kas, *check issuer* akan secara otomatis menerima tanda penerimaan kas dari pihak yang menerima pembayaran. *Cancelled check* sebagai tanda terima pembayaran lebih andal karena di dalam *endorsment* terkait pihak bank yang merupakan pihak yang independen bagi pembayar maupun bagi penerima pembayaran.

Dokumen yang digunakan dalam sistem akuntansi pengeluaran kas dengan cek adalah bukti kas keluar, cek, dan permintaan cek.

2.8 Tingkat Bunga *Flat*

Tingkat Bunga adalah harga dari penggunaan uang atau bisa juga dipandang sebagai sewa atas penggunaan uang untuk jangka waktu tertentu. (Boediono, 1985: 2). Bunga *Flat* merupakan bunga dengan sistem jumlah pembayaran pokok dan bunga kredit besarnya sama setiap bulan. Untuk menghitung jumlah bunga angsuran menggunakan bunga *flat* (Pantouw, 2008: 35), digunakan rumus:

$$\text{Total Bunga} = P \times I \times N \dots\dots\dots (2.1)$$

$$\text{Bunga Per Bulan} = \text{Total Bunga} / B \dots\dots\dots (2.2)$$

$$\text{Besar Angsuran} = (P + \text{Total Bunga}) / B \dots\dots\dots (2.3)$$

Keterangan:

P = Pokok Kredit

I = Suku Bunga per tahun

N= Jangka waktu kredit (tahun)

B= Jangka waktu kredit (Bulan)

Perhitungan dengan contoh kredit sebesar Rp. 12.000.000 dengan masa cicilan 12 bulan menggunakan perhitungan bunga *flat* 6%:

$$\text{Total Bunga} = \text{Rp. } 12.000.000 \times 0,06 \times 1 = \text{Rp. } 720.000$$

$$\text{Bunga Per Bulan} = \text{Rp. } 720.000 / 12 = \text{Rp. } 60.000$$

$$\text{Besar Angsuran} = (\text{Rp. } 12.000.000 + \text{Rp. } 720.000) / 12 = \text{Rp. } 1.060.000$$

2.9 Laporan Keuangan

Tujuan laporan keuangan ialah menyediakan informasi yang menyangkut posisi keuangan, kinerja, dan perubahan posisi keuangan suatu perusahaan. Laporan keuangan ini bermanfaat bagi sejumlah besar pemakai dalam pengambilan keputusan ekonomi (Usman, 2004: 18).

2.9.1 Jenis dan Fungsi Laporan Keuangan

Jenis dan fungsi laporan keuangan adalah sebagai berikut:

1. Neraca, menggambarkan jumlah aktiva, kewajiban, dan modal pemilik dari suatu perusahaan pada tanggal tertentu.
2. Laporan Harga Pokok Produksi, menggambarkan perhitungan harga pokok barang yang telah selesai diproduksi selama satu periode.

3. Laporan Laba/Rugi, menggambarkan hasil-hasil yang telah dicapai oleh perusahaan dan juga menunjukkan beban-beban yang terjadi selama periode tertentu. Rumus persamaan Laba:

$$\text{Laba} = \text{Pendapatan} - \text{Biaya} \dots\dots\dots (2.4)$$

4. Laporan Perubahan Modal, menggambarkan sumber dan penggunaan modal atau alasan-alasan yang menyebabkan perubahan modal perusahaan. Rumus perubahan modal:

$$\text{Modal} = (\text{Modal Awal} + \text{Tambahan Modal} + \text{Laba}) - \text{Prive} \dots\dots\dots (2.5)$$

5. Laporan Arus Kas, menggambarkan aliran keluar dan masuknya kas perusahaan yang terjadi dalam periode tertentu (Usman, 2004: 20).

2.9.2 Unsur Laporan Keuangan

Laporan keuangan menggambarkan dampak keuangan dari transaksi dan peristiwa lain yang diklasifikasikan dalam beberapa kelompok besar menurut karakteristik ekonominya. Unsur yang berkaitan dengan penguraian kinerja dalam laporan laba/rugi ialah pendapatan dan beban.

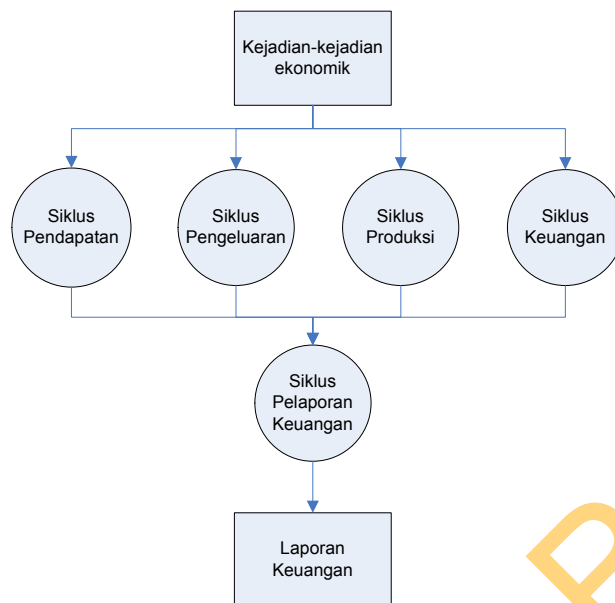
Unsur-unsur yang berkaitan langsung dengan pengukuran posisi keuangan adalah:

1. Aktiva, adalah sumber daya yang dikuasai perusahaan sebagai hasil dari peristiwa masa lalu dan dari manfaat ekonomi yang diharapkan akan diperoleh perusahaan pada masa yang akan datang.
2. Kewajiban, merupakan utang perusahaan masa kini yang timbul dari peristiwa masa lalu. Penyelesaian utang mengakibatkan arus keluar dari sumber daya perusahaan yang mengandung manfaat ekonomi (aktiva).

3. Modal/Ekuitas, adalah hak residual atas aktiva perusahaan setelah dikurangi semua kewajiban.
4. Pendapatan, adalah kenaikan manfaat ekonomi selama periode akuntansi dalam bentuk penambahan aktiva atau pengurangan kewajiban yang mengakibatkan kenaikan modal yang tidak berasal dari kontribusi peranan modal.
5. Biaya, adalah manfaat ekonomi selama suatu periode akuntansi dalam bentuk arus keluar atau berkurangnya aktiva. Dengan kata lain, kewajiban yang mengakibatkan penurunan ekuitas yang tidak menyangkut pembagian kepada peranan modal.

2.10 Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi adalah sebuah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk mengolah data akuntansi menjadi informasi. Istilah Sistem Informasi Akuntansi meliputi beragam aktivitas yang berkaitan dengan siklus-siklus pemrosesan transaksi perusahaan (Bodnar, 1996: 6). Meskipun tidak ada dua organisasi yang identik, tetapi sebagian besar mengalami jenis kejadian ekonomi yang serupa. Kejadian-kejadian ini menghasilkan transaksi-transaksi yang dapat dikelompokkan menjadi empat siklus aktivitas bisnis yang umum.



Gambar 2.6 Model Siklus Transaksi SIA (Bodnar, 1996: 7)

Siklus pemrosesan transaksi terdiri dari satu atau lebih sistem-sistem aplikasi. Sistem aplikasi memproses transaksi-transaksi yang berkaitan secara logis. Siklus pendapatan perusahaan umumnya mencakup sistem aplikasi yang meliputi entri pesanan pelanggan, penagihan, piutang dagang, dan pelaporan penjualan. Siklus pengeluaran umumnya mencakup sistem aplikasi yang meliputi pemilihan dan permohonan pemasok, pembelian, utang dagang, dan penggajian. Siklus produksi (konversi) mencakup sistem-sistem aplikasi yang meliputi pengendalian dan pelaporan produksi, akuntansi biaya produksi, dan pengendalian persediaan. Siklus keuangan perusahaan mencakup sistem aplikasi yang berkaitan dengan pengendalian dan manajemen kas, manajemen utang, dan administrasi pensiun karyawan (Bodnar, 1996: 7)

Meskipun secara alamiah berhubungan dengan keuangan, sebagian besar transaksi juga menghasilkan data statistik yang dibutuhkan manajemen. Penerimaan pesanan penjualan dan penerimaan barang dari pembekal adalah

contoh dari transaksi-transaksi bisnis. Sistem informasi akuntansi dirancang dan diimplementasikan bukan hanya untuk memproduksi saldo buku besar dari laporan keuangan yang disajikan, tetapi juga menghasilkan beragam informasi manajemen dan operasional yang tidak berkaitan dengan akuntansi (Bodnar, 1996: 7).

Dibandingkan dengan sistem manual, sistem akuntansi berbasis komputer memberikan banyak keuntungan (Jusup, 2002: 440), diantaranya:

1. Sistem Komputer dapat menghasilkan informasi yang jauh lebih cepat bila dibandingkan dengan sistem manual, karena komputer dapat melaksanakan pekerjaan pada saat yang bersamaan dengan kecepatan tinggi.
2. Sebagai akibat proses pengerjaan yang cepat, maka volume transaksi yang diolah menjadi jauh lebih banyak, dan volume hasil yang dapat diperoleh juga semakin banyak.
3. Tingkat ketelitian komputer jauh lebih tinggi daripada ketelitian manusia. Oleh karena itu pemakaian komputer akan sangat banyak mengurangi kekeliruan.
4. Dengan menggunakan sistem akuntansi dengan komputer, maka posting akan dilakukan secara otomatis. Hal ini akan sangat mengurangi pekerjaan pembukuan. Selain itu tingkat ketelitiannya pun jauh lebih tinggi. Pemakaian komputer menjamin posting dilakukan secara tepat. Komputer juga dapat mencegah terjadinya pembukuan ganda, pembukuan kedalam rekening yang salah, pendebetn yang dibukukan menjadi pengkreditan (atau sebaliknya), dan pembukuan dengan jumlah yang salah.

5. Dalam sistem akuntansi dengan komputer, laporan-laporan dikerjakan secara otomatis. Komputer dapat melakukan proses penjurnalan, posting, penyusunan laporan keuangan, dan laporan-laporan khusus untuk manajemen secara otomatis.
6. Sistem komputerisasi dapat mengerjakan berbagai dokumen yang digunakan dalam perusahaan, seperti: faktur, laporan piutang bulanan, cek gaji, dan laporan pendapatan karyawan.

2.11 Diagram Aliran Data (DAD)

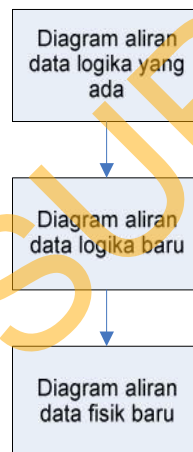
DAD berfungsi untuk merepresentasikan proses-proses data di dalam organisasi. Pendekatan aliran data menekankan pada logika yang mendasari sistem (Kendall, 2007: 263). Pendekatan aliran data memiliki empat kelebihan utama melalui penjelasan naratif mengenai cara data-data berpindah disepanjang sistem, yaitu:

1. Kebebasan dari menjalankan implementasi teknis sistem yang terlalu dini.
2. Pemahaman lebih jauh mengenai keterkaitan satu sama lain dalam sistem dan subsistem.
3. Mengkomunikasikan pengetahuan sistem yang ada dengan pengguna melalui diagram aliran data.
4. Menganalisis sistem yang diajukan untuk menentukan apakah data-data dan proses yang diperlukan sudah ditetapkan.

Diagram aliran data dikategorikan baik sebagai logika maupun fisik. Diagram aliran data logika memfokuskan pada bisnis serta bagaimana bisnis tersebut beroperasi dan tidak berhubungan dengan bagaimana sistem tersebut dibangun. Melainkan menggambarkan peristiwa-peristiwa bisnis yang dilakukan

serta data-data yang diperlukan dan dihasilkan setiap peristiwa tersebut (Kendall, 2007: 275). Sebaliknya, diagram aliran data fisik menunjuk bagaimana sistem tersebut akan diimplementasikan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, berkas-berkas dan orang-orang yang terlibat dalam sistem.

Idealnya, sistem yang dikembangkan dengan cara menganalisis sistem yang ada (DAD logika yang ada) dan kemudian menambahkan fitur-fitur dimana sistem yang baru harus dimasukkan (DAD logika yang diajukan). Terakhir, metode terbaik untuk mengimplementasikan sistem yang baru (DAD fisik) harus dikembangkan (Kendall, 2007: 275).



Gambar 2.7 Gerak maju model-model dari logika ke fisik (Kendall, 2007: 276)

Untuk mengembangkan suatu diagram aliran data, langkah yang harus dilakukan pertama kali adalah membangun sebuah diagram aliran data logika untuk sistem yang ada. Ada beberapa keuntungan dengan menggunakan model logika, di antaranya ialah:

1. Komunikasi yang lebih baik dengan pengguna.
2. Sistem yang lebih stabil.
3. Pemahaman yang lebih baik mengenai bisnis bagi penganalisis sistem.

4. Fleksibilitas dan pemeliharaan.
5. Pengurangan redundansi dan kreasi yang lebih mudah mengenai model fisik
(Kendall, 2007: 278)

Bila model dari sistem baru sudah lengkap, maka bisa digunakan untuk menciptakan sebuah diagram aliran data fisik untuk sistem yang baru. Diagram aliran data fisik menunjukkan bagaimana sistem akan dikonstruksi. Keuntungan menggunakan model fisik dalam perancangan diagram alir di antaranya:

1. Mengklarifikasikan proses-proses mana yang manual dan yang mana yang otomatis.
2. Menggambarkan proses-proses secara lebih mendetail dibanding DAD logika.
3. Mengurutkan proses-proses yang harus dilakukan menurut urutan tertentu.
4. Mengidentifikasi penyimpanan data sementara.
5. Menetapkan nama-nama aktual dari berkas-berkas dan *printout*-nya.

2.12 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah pemodelan untuk mendesain *database*. Tanpa ERD bisa dipastikan pembuatan *database* berjalan lama dan tidak teratur (Budiharto, Rahardi, 2005: 2). ERD dipopulerkan oleh Peter Chen pada tahun 1976. Pada proses pendesainan *database*, hal yang harus diperhatikan adalah membuat relasi-relasi yang benar di antara tabel. Pendokumentasian desain *database* mutlak dilakukan dengan baik agar mudah di dalam pengembangan dan perbaikan di kemudian hari.

Entity Relationship Diagram ini diperlukan agar dapat menggambarkan hubungan antar *entity* dengan jelas, dapat menggambarkan batasan jumlah *entity* dan partisipasi antar *entity*, mudah dimengerti pemakai dan mudah disajikan oleh

perancang *database*. Untuk itu *Entity Relationship Diagram* dibagi menjadi dua jenis model, yaitu:

a. *Conceptual Data Model (CDM)*

Conceptual Data Model (CDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara konseptual.

b. *Physical Data Model (PDM)*

Physical Data Model (PDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara fisikal.

Beberapa hubungan dalam penggambaran *Entity Relationship Diagram* (Kendall, 2007), yaitu:

- a. *One to Many*: hubungan dari satu ke banyak, masing-masing *record* dalam tabel primer mungkin sejumlah pasangan dalam tabel hubungan.
- b. *One to One*: hubungan 1-1, masing - masing *record* dalam tabel primer memiliki 1 *record* yang paling cocok dengan tabel hubungan.
- c. *Many to Many*: hubungan banyak ke banyak, masing - masing *record* dalam setiap tabel dihubungkan dengan sejumlah *record* dalam tabel lainnya.

2.13 Basis Data

Menurut Yuswanto (2005: 2), *database* (basis data) merupakan sekumpulan data yang berisi informasi yang saling berhubungan. Pengertian ini sangat berbeda antara *database* Relasional dan Non-Relasional. Pada *database* Non-Relasional, sebuah *database* hanya merupakan sebuah *file*.

Menurut Marlinda (2004: 1), *database* adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi/perusahaan yang diorganisir atau dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu

menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakainya.

Penyusunan satu *database* digunakan untuk mengatasi masalah– masalah pada penyusunan data yaitu redundansi dan inkonsistensi data, kesulitan pengaksesan data, isolasi data untuk standarisasi, *multiple user* (banyak pemakai), *security* (masalah keamanan), masalah integrasi (kesatuan), dan masalah *data independence* (kebesaran data).

Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan *Database Management System* (DBMS). Semua DBMS memiliki pengolah bahasa deskripsi data yang digunakan untuk menciptakan *database*, serta pengolah *database* yang menyediakan isi *database* bagi pemakai.

2.14 Structure Query Language (SQL)

SQL adalah bahasa yang digunakan untuk memanipulasi dan memperoleh data dari sebuah *database* relasional. SQL membantu seorang *developer* atau administrator melakukan hal-hal berikut :

- a. Mengubah struktur sebuah *database*.
- b. Mengubah pengaturan keamanan sistem.
- c. Memberikan hak akses kepada pengguna untuk mengakses *database* atau tabel.
- d. Memperoleh informasi dari *database*.

Perintah-perintah SQL secara umum dapat dikelompokkan menjadi lima macam, yaitu :

1. *Data Definition Language (DDL)*

Adalah perintah SQL yang digunakan untuk menjelaskan objek dari *database*.

Dengan kata lain DDL digunakan untuk mendefinisikan kerangka *database*.

Prinsipnya adalah:

- a. *Create*: untuk membuat/menciptakan objek *database*.
- b. *Alter*: untuk memodifikasi/mengubah objek *database*.
- c. *Drop*: untuk menghapus objek *database*.
- d. Obyek *database* yang dimaksud terdiri dari *database*, tabel, *index*, dan *view*.

2. *Data Manipulating Language (DML)*

Adalah perintah yang digunakan untuk mengoperasikan atau memanipulasi isi *database*. SQL menyediakan 4 perintah DML:

- a. *Select*: digunakan untuk mengambil data dari *database*
- b. *Delete*: digunakan untuk menghapus data pada *database*
- c. *Insert*: menambahkan data ke *database*
- d. *Update*: memodifikasi data ke *database*

3. *Security*

Adalah perintah-perintah yang digunakan untuk menjamin keamanan data.

Antara lain terdiri atas:

- a. *Grant*: memberi akses kepada user tertentu untuk akses ke *database*.
- b. *Revoke*: mencabut hak akses dari *user*.

4. *Integrity*

Adalah perintah-perintah yang digunakan untuk menjaga kesatuan data.

Contoh: *recover tabel*: untuk memperbaiki tabel pada *database*

5. *Auxilliary*

Adalah perintah-perintah pelengkap atau tambahan seperti: *unload* dan *rename*.

2.15 Teknik pengumpulan data

Menurut Utama (1999: 40), teknik pengumpulan data terdiri dari empat golongan utama yaitu: (1) Teknik observasi langsung, (2) Teknik observasi tak langsung, (3) Teknik komunikasi langsung, (4) Teknik komunikasi tak langsung.

2.15.1 Teknik observasi langsung

Teknik observasi langsung merupakan teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan langsung (tanpa alat) terhadap gejala-gejala subyek yang diteliti, baik pengamatan yang dilakukan dalam situasi sebenarnya maupun situasi buatan yang khusus dibuat.

2.15.2 Teknik komunikasi langsung

Teknik komunikasi langsung merupakan teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan komunikasi langsung dengan subyek penelitian dan situasi (benar/ buatan).

2.16 Testing dan Implementasi Sistem

Menurut Standar ANSI/IEEE 1059, *testing* adalah proses menganalisa suatu entitas *software* untuk mendeteksi perbedaan antara kondisi yang ada dengan kondisi yang diinginkan dan mengevaluasi fitur-fitur dari entitas sebuah *software*.

Menurut Romeo (2003:3), *testing software* adalah proses mengoperasikan *software* dalam suatu kondisi yang dikendalikan untuk:

1. Verifikasi.

Pengecekan atau pengetesan entitas-entitas, termasuk *software*, untuk pemenuhan dan konsistensi dengan melakukan evaluasi hasil terhadap kebutuhan yang telah ditetapkan.

2. Mendeteksi error.

Menentukan apakah sesuatu hal terjadi bilamana tidak seharusnya terjadi atau suatu hal tersebut tidak terjadi dimana seharusnya mereka ada.

3. Validasi.

Memeriksa apakah spesifikasi yang ditetapkan telah memenuhi keinginan atau kebutuhan pengguna yang sebenarnya.

Menurut Romeo (2003:33), *Test Case* merupakan suatu uji coba yang dilakukan berdasarkan pada suatu inisialisasi, masukan, kondisi ataupun hasil yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun kegunaan dari *test case* ini, adalah sebagai berikut:

- a. Untuk melakukan *testing* kesesuaian suatu komponen terhadap spesifikasi.
- b. Untuk melakukan *testing* kesesuaian suatu komponen terhadap disain.

2.16.1 White Box Testing

White box testing atau *glass box testing* atau *clear box testing* adalah suatu metode disain *test case* yang menggunakan struktur kendali dari disain prosedural. Metode disain *test case* ini dapat menjamin:

1. Semua *path* (jalur) yang independen/terpisah dapat diuji coba setidaknya sekali uji coba.

2. Semua logika keputusan dapat diuji coba dengan jalur yang salah atau jalur yang benar.
3. Semua *loop* dapat diuji coba terhadap batasannya dan ikatan operasionalnya.
4. Semua struktur internal data dapat diuji coba untuk memastikan validasinya.

2.16.2 Black Box Testing

Black box testing atau *behavioral testing* atau *specification-based testing*, *input/output testing* atau *functional testing* dilakukan tanpa sepengetahuan detail struktur internal dari sistem atau komponen yang diuji coba. *Black box testing* berfokus pada kebutuhan fungsional pada *software*, berdasarkan spesifikasi kebutuhan dari *software*.

Dengan adanya *black box testing*, perencana *software* dapat menggunakan sekumpulan kondisi masukan yang dapat secara penuh memeriksa keseluruhan kebutuhan fungsional pada suatu program. Kategori *error* yang dapat diketahui melalui *black box testing*, antara lain:

1. Fungsi yang hilang atau tidak benar.
2. *Error* dari antar-muka.
3. *Error* dari struktur data atau akses *external database*.
4. *Error* dari kinerja atau tingkah laku.
5. *Error* dari inisialisasi dan terminasi.