

BAB II

SISTEM INFORMASI AKUNTANSI SIKLUS PENDAPATAN

2.1 Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisikan dalam dua pendekatan. Kedua pendekatan tersebut adalah pendekatan yang menekankan pada prosedurnya dan pendekatan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Pendekatan yang lebih menekankan pada komponen atau elemennya mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

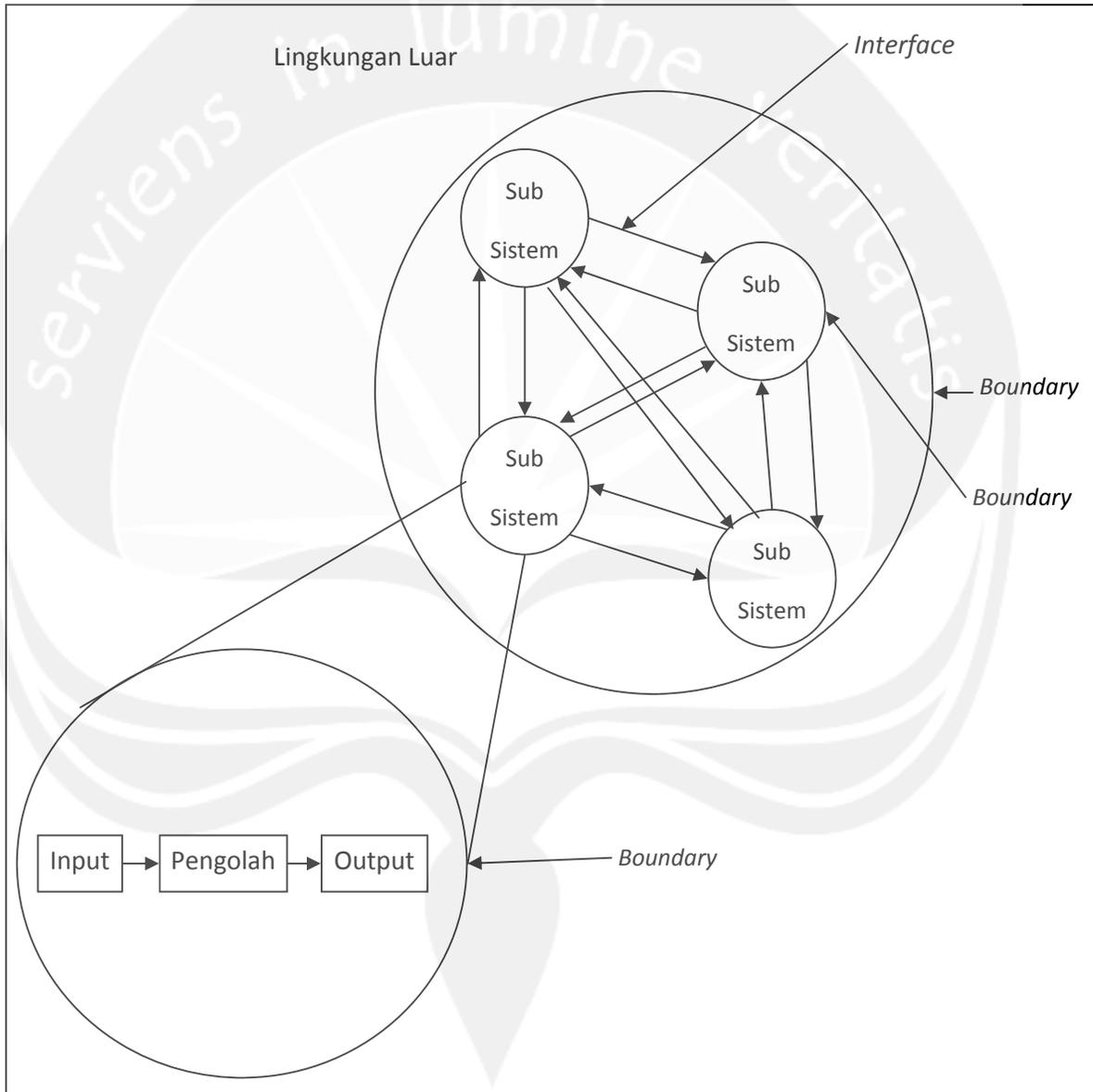
Definisi sistem menurut Romney dan Steinbart (2009:26) juga menggunakan pendekatan yang lebih menekankan pada komponennya yaitu “ *A system is a set of two or more interrelated components that interact to achieve a goal*” yang dapat diartikan bahwa sebuah sistem adalah kumpulan dari dua atau lebih komponen yang saling berkaitan (*interrelated*) berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Kedua kelompok definisi ini adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda adalah cara pendekatannya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen akan lebih mudah dipelajari dalam menganalisis dan merencanakan suatu sistem. Hal ini disebabkan dalam menganalisis dan merencanakan suatu sistem, analis dan perancang sistem harus mengerti terlebih

dahulu mengenai komponen-komponen atau elemen-elemen atau subsistem-subsistem dari sistem tersebut.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu.

Karakteristik dari suatu sistem dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Karakteristik suatu sistem

Karakteristik atau sifat-sifat yang dimiliki oleh suatu sistem adalah sebagai berikut:

1. Komponen Sistem (*components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk satu kesatuan.

2. Batas Sistem (*boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*environments*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem (*interface*)

Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*input*)

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem (*output*)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

7. Pengolah Sistem (*process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*objectives*)

Sasaran dari sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.1.3 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. **Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*).** Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.
2. **Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*).** Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine system* atau *man-machine system*.

- 3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*).** Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
- 4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*).** Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.2 Informasi

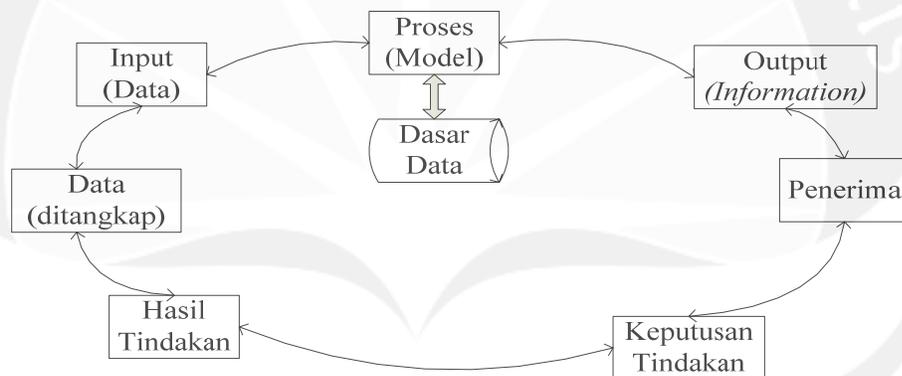
2.2.1 Pengertian Informasi

Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. Oleh karena itu, informasi sangat penting bagi suatu sistem dalam organisasi. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi juga dapat diartikan sebagai data yang telah diproses untuk menyediakan makna untuk *user* (Romney dan Steinbart, 2009:26).

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu, seperti perubahan dari suatu nilai (transaksi). Kesatuan nyata (*fact* dan *entity*) adalah berupa suatu objek nyata, seperti tempat, benda dan orang yang benar-benar ada. Data dapat diartikan

sebagai fakta yang dikumpulkan, dicatat, dilapor, dan diproses oleh sistem informasi.

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini oleh John Burch disebut dengan siklus informasi (*information cycle*). Siklus ini juga disebut dengan siklus pengolahan data (*data processing cycles*). Siklus informasi dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Siklus Informasi

2.2.2 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timely basis*), dan relevan (*relevance*). Informasi yang akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi berkemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut. Informasi yang tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima

tidak boleh terlambat. Hal ini karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan. Apabila pengambilan keputusan terlambat, maka akan berakibat fatal untuk organisasi. Informasi yang relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan lainnya berbeda.

2.2.3 Nilai Informasi

Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi hal ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan tentang sesuatu keadaan. Sebagian besar informasi tidak dapat ditaksirkan keuntungannya dengan suatu nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya. Pengukuran nilai investasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost-benefit*.

2.3 Sistem Informasi Akuntansi

Akuntansi merupakan alat komunikasi bagi setiap perusahaan. Akuntansi merupakan proses pencatatan (*recording*), pengelompokan (*classifying*), perangkuman (*summarizing*) dan pelaporan (*reporting*) dari kegiatan transaksi perusahaan. Tujuan akhir dari kegiatan akuntansi adalah penerbitan laporan-laporan keuangan. Laporan-laporan keuangan tersebut merupakan suatu informasi. Sistem informasi yang berbasis komputer sekarang dikenal dengan istilah sistem informasi akuntansi atau SIA (*Accounting information system* atau *AIS*). Sistem informasi akuntansi (SIA) didefinisikan oleh Stephen A. Moscovice

dan Mark G. Simkin (Jogiyanto, 1990: 17) sebagai suatu komponen organisasi yang mengumpulkan, mengklasifikasikan, memproses, menganalisis, mengkomunikasikan informasi pengambilan keputusan dengan orientasi finansial yang relevan bagi pihak-pihak luar dan pihak-pihak dalam perusahaan (manajemen). Sedangkan, sistem informasi akuntansi didefinisikan oleh Romney & Steinbart (2009:28) sebagai “*accounting information system (AIS) is a system that collects, records, stores, and processes data to produce information for decision makers*” yang memiliki arti SIA adalah sebuah sistem yang mengumpulkan, mencatat, melaporkan, dan memproses data untuk menghasilkan informasi bagi para pembuat keputusan.

Komponen-komponen yang dimiliki oleh suatu SIA terdiri dari enam komponen. Keenam komponen tersebut terdiri dari orang, prosedur-prosedur atau instruksi-instruksi, data, perangkat lunak, sebagai berikut:

1. Orang (*people*) yang mengoperasikan sistem dan melakukan berbagai macam fungsi;
2. Prosedur-prosedur dan instruksi-instruksi (*procedures and instructions*);
3. Data tentang organisasi dan proses-proses bisnis;
4. Perangkat lunak (*software*) digunakan untuk memproses data organisasi;
5. Infrastruktur teknologi informasi, termasuk komputer, *peripheral devices*, dan perangkat jaringan komunikasi yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, dan memindahkan data dan informasi; dan
6. Pengendalian intern dan keamanan untuk mengamankan data yang ada dalam SIA.

2.3.1 Sistem Akuntansi Manual

Sistem akuntansi manual adalah sistem pencatatan (*record*) yang tradisional yaitu pencatatan dengan menggunakan dokumen, jurnal, dan buku besar. Sebuah dokumen menyediakan bukti dari peristiwa ekonomi dan dapat digunakan untuk memulai pemrosesan transaksi. Dokumen terbagi menjadi dua jenis. Kedua jenis dokumen tersebut adalah:

1. Dokumen Sumber (*Source Document*), yaitu dokumen-dokumen yang diciptakan pada awal (sumber) transaksi yang ditimbulkan oleh peristiwa-peristiwa ekonomi.
2. Dokumen Berbalik (*Turnaround*), yaitu dokumen produk dari satu sistem yang menjadi dokumen sumber dari sistem lainnya.

Sebuah jurnal adalah sebuah *record* ayat-ayat (jurnal) secara kronologis. Pada titik tertentu dalam proses transaksi ketika semua fakta yang relevan tentang transaksi diketahui, peristiwa dicatat dalam sebuah jurnal dalam urutan kronologis. Dokumen-dokumen adalah sumber data primer bagi jurnal. Jurnal terbagi dari jurnal khusus dan jurnal umum. Jurnal khusus digunakan untuk mencatat kelas transaksi spesifik yang muncul dalam volume tinggi. Jurnal umum digunakan untuk mencatat transaksi yang jarang terjadi atau tidak sama.

Buku besar (*ledger*) adalah sebuah buku akun-akun keuangan, yang mencerminkan efek-efek keuangan dari transaksi perusahaan setelah mereka diposkan ke berbagai jurnal. Terdapat dua jenis buku besar dasar, yaitu buku besar umum (*general ledger*) dan buku besar pembantu (*subsidiary ledger*).

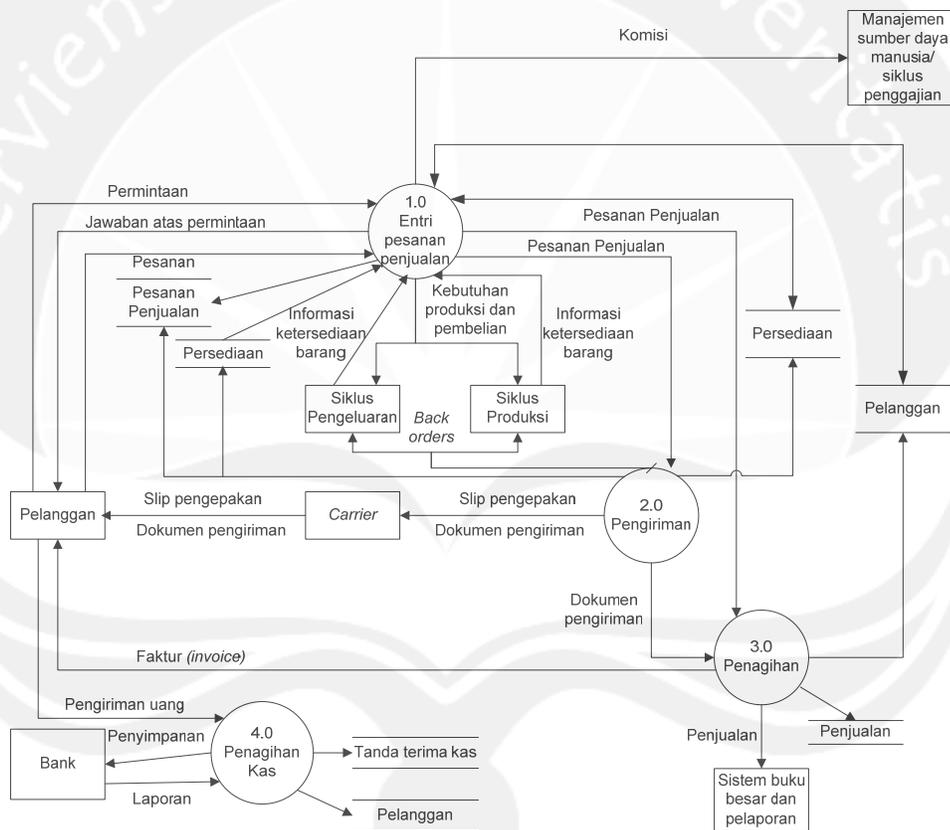
2.3.2 Sistem Akuntansi Berbasis Komputer

Sistem Akuntansi berbasis komputer yaitu sistem pencatatan (*record*) yang melibatkan komputer, yaitu disajikan dalam empat jenis file. Keempat jenis file adalah sebagai berikut:

1. File Induk. Sebuah file induk secara umum berisi data-data akun. Buku besar umum dan buku besar pembantu adalah contoh dari file induk. Nilai data-data dalam file induk diperbarui dari transaksi.
2. File Transaksi. Sebuah file transaksi adalah file sementara yang menyimpan *record* transaksi yang akan digunakan untuk mengubah atau memperbarui data dalam file induk. Contoh dari file transaksi adalah pesanan penjualan, penerimaan persediaan, dan penerimaan kas.
3. File Referensi. Sebuah file referensi menyimpan data yang digunakan sebagai standar untuk memproses transaksi. File referensi meliputi daftar harga yang digunakan untuk menyimpan faktur-faktur pelanggan, daftar pemasok yang diotorisasi, daftar nama pegawai, dan file kredit pelanggan untuk persetujuan penjualan kredit.
4. File Arsip. Sebuah file arsip berisi *record-record* tentang transaksi masa lalu yang dipertahankan untuk referensi akan datang. File arsip meliputi jurnal-jurnal, informasi pembayaran gaji periode sebelumnya, daftar nama pegawai sebelumnya, *record* tentang akun yang dihapus, dan buku besar periode sebelumnya.

2.4 Siklus Pendapatan

Siklus pendapatan adalah rangkaian aktivitas bisnis dan kegiatan pemrosesan informasi terkait yang terus berulang dengan menyediakan barang dan jasa ke para pelanggan dan menagih kas sebagai pembayaran dari penjualan-penjualan tersebut. Tujuan utama siklus pendapatan adalah untuk menyediakan produk yang tepat di tempat dan waktu yang tepat dengan harga yang sesuai pula. Proses dari siklus pendapatan dapat dilihat pada gambar 2.3.

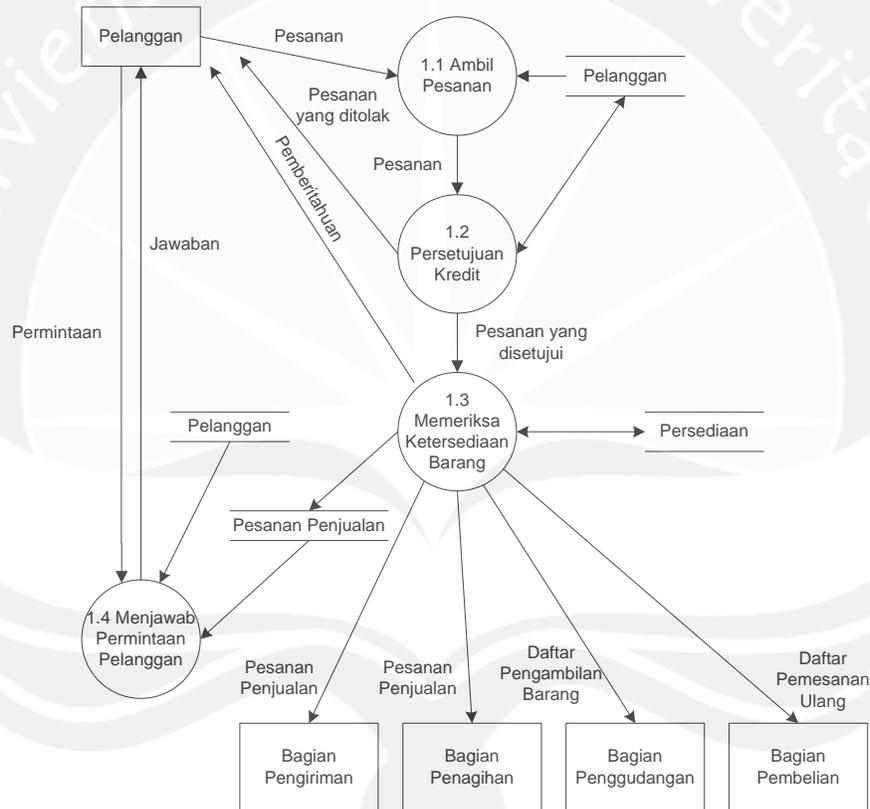


Gambar 2.3 Data Flow Diagram (DFD) tingkat 0 untuk Siklus Pendapatan

Dalam gambar 2.3, siklus pendapatan terdiri dari empat aktivitas dasar. Keempat aktivitas dasar bisnis yaitu entri pesanan penjualan (*sales order entry*), pengiriman (*shipping*), penagihan (*billing*), dan penagihan kas (*cash collections*).

1. Entri Pesanan Penjualan (*Sales Order Entry*)

Proses entri pesanan penjualan mencakup tiga tahap yang dapat dilihat pada gambar 2.4. Ketiga tahap tersebut adalah mengambil pesanan dari pelanggan, memeriksa dan menyetujui kredit pelanggan, serta memeriksa ketersediaan persediaan. Selain itu, proses entri pesanan juga memasukkan kegiatan terkait yang mungkin ditangani oleh bagian pesanan penjualan ataupun oleh departemen terpisah untuk pelayanan pelanggan yaitu menjawab pertanyaan pelanggan.



Gambar 2.4 Data Flow Diagram (DFD) tingkat 1: Entri Pesanan Penjualan (*Sales Order Entry*)

a. Mengambil pesanan pelanggan

Data pesanan pelanggan akan dicatat dalam dokumen pesanan penjualan. Pesanan penjualan berisi informasi mengenai nomor barang, kuantitas, harga, dan syarat penjualan lainnya.

b. Persetujuan kredit

Sebagian besar penjualan antar perusahaan (*business-to-business*) dilakukan secara kredit. Penjualan secara kredit harus disetujui sebelum proses. Bagi pelanggan lama dengan catatan pembayaran yang baik, pemeriksaan kredit formal untuk setiap penjualan biasanya tidak dibutuhkan. Sebagai gantinya, pengambil pesanan memiliki otorisasi umum untuk menyetujui pesanan dari pelanggan yang baik, artinya mereka tidak memiliki saldo yang lewat jatuh tempo. Hal ini biasanya dengan membuat batas kredit (saldo kredit maksimum yang diizinkan) untuk setiap pelanggan berdasarkan pada catatan kredit pelanggan terdahulu dan kemampuannya untuk membayar.

c. Memeriksa ketersediaan barang

Langkah berikut adalah menetapkan apakah tersedia cukup persediaan untuk memenuhi pesanan tersebut, agar pelanggan dapat menginformasikan mengenai perkiraan tanggal pengiriman. Akurasi proses ini adalah penting, karena apabila catatan persediaan tidak akurat dan sesuai dengan kondisi terakhir, pelanggan bisa saja kecewa ketika terjadi penundaan tidak terduga dalam pemenuhan pesanan mereka tersebut. Apabila tersedia cukup banyak persediaan untuk memenuhi pesanan tersebut, pesanan penjualan tersebut dilengkapi dan kolom jumlah yang tersedia dalam file persediaan untuk setiap barang dikurangi sejumlah barang yang dipesan. Departemen pengiriman, pengawasan persediaan, dan departemen penagihan kemudian akan diberitahu mengenai penjualan tersebut, dan pemberitahuan dapat dikirim ke pelanggan. Apabila tidak tersedia cukup banyak persediaan di perusahaan untuk memenuhi pesanan tersebut, pemesanan ulang (*back*

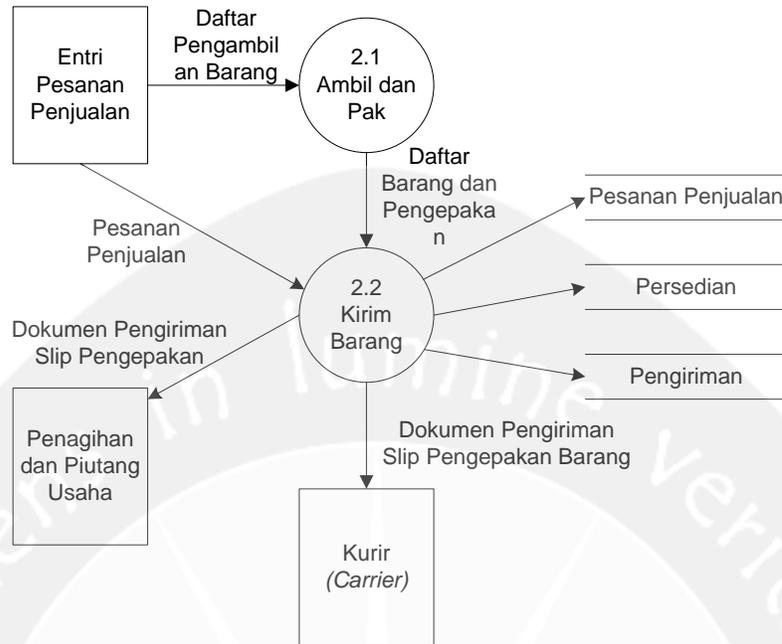
order) untuk barang-barang tersebut harus dibuat. Ketika ketersediaan persediaan telah dipastikan, sistem tersebut kemudian akan membuat kartu pengambilan barang (*picking ticket*) yang berisi daftar jenis barang-barang, dan jumlah setiap jenis barang, yang dipesan pelanggan. Kartu pengambilan memberikan otorisasi bagi bagian pengawasan persediaan untuk melepaskan barang dagangan ke bagian pengiriman. Walaupun secara tradisional merupakan dokumen dari kertas, kartu pengambilan pada saat ini sering merupakan formulir elektronik. Guna meningkatkan efisiensi, kartu pengambilan barang sering kali mendaftar barang dalam urutan tempat mereka disimpan dalam gudang, daripada dalam bentuk pesanan yang didaftar dalam pesanan penjualan.

d. Menjawab pertanyaan pelanggan

Proses entri pesanan penjualan meliputi pemberian jawaban atas permintaan pelanggan. Kadang kala, permintaan-permintaan ini mendahului suatu pesanan, dan sering kali mereka terjadi setelah pesanan dibuat.

2. Pengiriman (*Shipping*)

Proses pengiriman mencakup dua tahap yang dapat dilihat pada gambar 2.5. Kedua tahap dalam proses pengiriman adalah mengambil dan mengepak pesanan dan mengirim pesanan tersebut. Departemen bagian penggudangan dan pengiriman yang melakukan aktivitas tersebut.



Gambar 2.5 Data Flow Diagram (DFD) tingkat 1: Pengiriman (Shipping)

a. Mengambil dan mengepak pesanan

Kartu pengambilan barang yang dicetak sesuai dengan entri pesanan penjualan akan memicu proses pengambilan dan pengepakan. Para pekerja bagian gudang menggunakan kartu pengambilan barang untuk mengidentifikasi produk mana, dan jumlah setiap produk, untuk mengeluarkannya dari persediaan. Para pekerja bagian gudang mencatat jumlah setiap barang yang diambil, baik dalam kartu pengambilan barang itu sendiri jika menggunakan dokumen kertas, maupun dengan memasukkan data ke dalam sistem jika formulir elektronik yang digunakan. Persediaan kemudian akan dipindahkan ke departemen pengiriman.

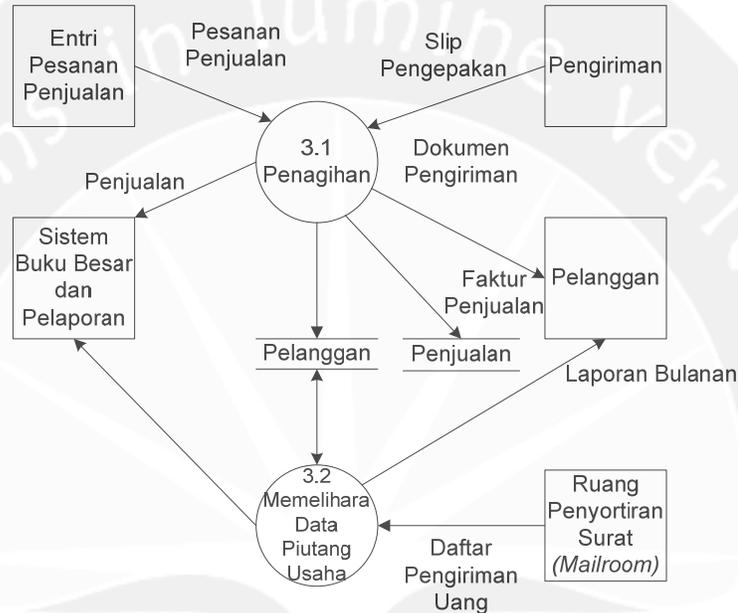
b. Mengirim Pesanan

Departemen pengiriman membandingkan perhitungan fisik persediaan dengan jumlah yang ditunjukkan dalam kartu pengambilan barang dan

dengan jumlah yang ditunjukkan dalam salinan pesanan penjualan yang dikirim secara langsung ke bagian pengiriman dari entri pesanan penjualan. Setelah staf administrasi bagian pengiriman menghitung barang yang dikirim dari gudang, jumlah pesanan penjualan, nomor barang, dan jumlah barang akan dimasukkan dengan menggunakan terminal *on-line*. Proses ini memperbarui *field* jumlah yang dimiliki dalam file induk persediaan. Proses ini juga menghasilkan slip pengepakan dan beberapa rangkap dokumen pengiriman. Slip pengepakan mendaftarkan jumlah dan keterangan setiap barang yang dimasukkan dalam pengiriman tersebut (dapat saja berupa salinan dari daftar pengambilan barang). Dokumen pengiriman adalah kontrak legal yang menyebutkan tanggung jawab atas barang yang dikirim. Dokumen ini mengidentifikasi kurir, sumber, tujuan, dan instruksi pengiriman lainnya, serta menunjukkan siapa (pelanggan atau pemasok) yang harus membayar kurir tersebut. Sebuah salinan dokumen pengiriman dan slip pengepakan akan menyertai pengiriman tersebut. Apabila pelanggan harus membayar biaya pengiriman, salinan dokumen pengiriman ini dapat berlaku sebagai tagihan pengiriman, untuk menunjukkan jumlah yang harus dibayar pelanggan kepada kurir tersebut. Departemen pengiriman menyimpan salinan kedua dokumen pengiriman untuk melacak dan mengkonfirmasi pengiriman barang ke kurir tersebut. Salinan lain dari dokumen pengiriman dan slip pengepakan dikirim ke departemen penagihan untuk menunjukkan bahwa barang tersebut telah dikirim dan bahwa faktur penjualan harus dibuat serta dikirim. Kurir juga menahan satu salinan dokumen pengiriman untuk catatan mereka.

3. Penagihan (*Billing*)

Aktivitas dasar ketiga siklus pendapatan melibatkan penagihan ke para pelanggan dan memelihara data piutang usaha. Gambar 2.6 menunjukkan penagihan dan pembaruan piutang usaha sebagai proses terpisah dan keduanya dilakukan oleh dua fungsi terpisah dalam departemen akuntansi.



Gambar 2.6 Data Flow Diagram (DFD) tingkat 1: Penagihan dan Piutang Usaha (*Invoicing and Accounts Receivable*)

a. Penagihan

Penagihan yang akurat dan tepat waktu atas barang dagangan yang dikirimkan adalah hal yang penting. Aktivitas penagihan hanyalah aktivitas pemrosesan informasi yang mengemas ulang serta meringkas informasi dari entri pesanan penjualan dan aktivitas pengiriman. Aktivitas ini membutuhkan informasi dari departemen pengiriman yang mengidentifikasi barang dan jumlah yang dikirm, serta informasi mengenai harga dan syarat khusus penjualan lainnya dari departemen penjualan. Dokumen dasar yagn dibuat dalam proses penagihan adalah faktur penjualan, yang

memberitahukan pelanggan mengenai jumlah yang harus dibayar dan ke mana harus mengirimkan pembayaran.

b. Pemeliharaan data piutang usaha

Fungsi piutang usaha, yang bertanggung jawab kepada kontroler, melakukan dua tugas dasar, yaitu menggunakan informasi dalam faktur penjualan untuk mendebit rekening pelanggan dan karenanya mengkredit rekening tersebut ketika pembayaran diterima. Dua cara dasar untuk memelihara data piutang usaha adalah dengan metode faktur terbuka dan pembayaran gabungan. Perbedaan kedua metode tersebut terletak pada kapan pelanggan mengirimkan pembayaran, bagaimana pembayaran tersebut digunakan untuk memperbarui file induk piutang usaha, dan format laporan keuangan yang dikirim ke para pelanggan.

1. Metode faktur terbuka, para pelanggan biasanya membayar sesuai jumlah setiap faktur penjualan. Biasanya dua salinan faktur dikirimkan ke para pelanggan, yang diminta untuk mengembalikan satu salinan bersama pembayaran. Salinan ini adalah dokumen yang dapat dikirimkan kembali (*turnaround document*) dan disebut sebagai pemberitahuan pengiriman uang (*remittance advice*). Pembayaran dari para pelanggan kemudian dihubungkan dengan faktur penjualan terkait.
2. Metode pembayaran gabungan, para pelanggan biasanya membayar sesuai dengan jumlah yang diperlihatkan pada laporan bulanan, bukan membayar setiap jumlah pada faktur penjualan. Sebuah laporan bulanan yang berisi semua transaksi, termasuk penjualan dan

pembayaran, yang terjadi selama bulan terakhir dan juga informasi tentang saldo piutang terakhir pelanggan. Laporan bulanan sering kali berisi bagian yang dapat disobek yang berisi informasi tercetak, termasuk nama pelanggan, nomor rekening, dan saldonya. Para pelanggan diminta untuk mengembalikan bagian ini, yang bertindak sebagai pemberitahuan pengiriman uang, bersama dengan pembayarannya. Pengiriman uang kemudian akan dihubungkan dengan saldo rekening total bukan dengan faktur penjualan tersebut.

4. Penagihan Kas (*Cash Collections*)

Langkah terakhir dalam siklus pendapatan adalah penagihan kas. Kasir, orang yang melapor pada bendahara, menangani kiriman uang pelanggan dan menyimpannya ke bank. Oleh karena kas dan cek dari pelanggan dapat dicuri dengan mudah, maka fungsi piutang usaha, yang bertanggung jawab atas pencatatan kiriman uang pelanggan, seharusnya tidak memiliki akses fisik ke kas atau cek. Akan tetapi, fungsi piutang usaha harus mampu mengidentifikasi sumber kiriman uang dari mana pun dan faktur penjualan terkait harus dikredit. Salah satu solusinya adalah dengan mengirimkan dua salinan faktur ke pelanggan dan memintanya untuk mengembalikan salah satu salinan tersebut bersama dengan pembayaran. Solusi alternatifnya adalah dengan meminta petugas bagian surat-menyurat untuk mempersiapkan daftar pengiriman uang (*remittance list*), yaitu dokumen yang mengidentifikasi nama dan jumlah semua kiriman uang pelanggan, serta mengirimkan daftar ini ke bagian piutang usaha. Cara lainnya untuk menjaga kiriman kiriman uang dari pelanggan adalah dengan membuat perjanjian *lockbox* dengan sebuah bank. *Lockbox* adalah alamat pos yang dituju oleh

pelanggan ketika mereka mengirimkan uang mereka. Bank yang terlibat mengambil cek dari kotak pos dan menyimpannya ke dalam rekening milik perusahaan. Bank tersebut kemudian mengirimkan pemberitahuan pengiriman uang, sebuah daftar elektronik semua kiriman uang, dan fotocopi semua cek ke perusahaan.

2.4.1 Fungsi yang Terkait

Terdapat beberapa fungsi yang terkait dalam siklus pendapatan. Fungsi-fungsi yang terkait dalam siklus pendapatan terdiri dari:

a. Fungsi Penjualan. Dalam transaksi penjualan, fungsi ini bertanggung jawab untuk menerima surat order dari pembeli, mengedit order dari pelanggan untuk menambahkan informasi yang belum ada pada surat order tersebut (seperti spesifikasi barang dan rute pengiriman), meminta otorisasi kredit, menentukan tanggal pengiriman dan dari gudang mana barang akan dikirim, dan mengisi surat pengiriman. Fungsi ini juga bertanggung jawab untuk membuat “*back order*” pada saat diketahui tidak tersedianya persediaan untuk memenuhi order dari pelanggan. Fungsi ini berada di tangan Bagian Order Penjualan.

b. Fungsi Kredit. Fungsi ini bertanggung jawab untuk meneliti status kredit pelanggan dan memberikan otorisasi pemberian kredit kepada pelanggan. Karena sebagian besar penjualan yang terjadi dalam perusahaan adalah penjualan kredit, maka sebelum order dari pelanggan dipenuhi, harus lebih dahulu diperoleh otorisasi penjualan kredit dari fungsi kredit. Jika penolakan pemberian kredit seringkali terjadi, pengecekan status kredit perlu dilakukan sebelum fungsi penjualan mengisi surat order penjualan.

Untuk mempercepat pelayanan kepada pelanggan, surat order pengiriman dikirim langsung ke fungsi pengiriman sebelum fungsi penjualan memperoleh otorisasi kredit dari fungsi kredit. Namun, tembusan kredit harus dikirimkan ke fungsi kredit untuk mendapatkan persetujuan kredit dari fungsi tersebut. Dalam hal otorisasi kredit tidak dapat diberikan, fungsi penjualan memberitahu fungsi pengiriman untuk membatalkan pengiriman barang kepada pelanggan. Fungsi ini berada di tangan Bagian Kredit.

c. Fungsi Gudang. Fungsi ini bertanggung jawab untuk menyimpan barang dan menyiapkan barang yang dipesan oleh pelanggan, serta menyerahkan barang ke fungsi pengiriman. Fungsi ini berada di tangan Bagian Gudang.

d. Fungsi Pengiriman. Fungsi ini bertanggung jawab untuk menyerahkan barang atas dasar surat order pengiriman yang diterimanya dari fungsi penjualan. Fungsi ini bertanggung jawab untuk menjamin bahwa tidak ada barang yang keluar dari perusahaan tanpa ada otorisasi dari yang berwenang. Otorisasi ini dapat berupa surat order pengiriman yang telah ditandatangani oleh fungsi penjualan, memo debit yang ditandatangani oleh fungsi pembelian untuk barang yang dikirimkan kembali kepada pemasok (retur pembelian), surat perintah kerja dari fungsi produksi mengenai penjualan/ pembuangan aktiva tetap yang sudah tidak dipakai lagi. Fungsi ini berada di tangan Bagian Pengiriman.

e. Fungsi Penagihan. Fungsi ini bertanggung jawab untuk membuat dan mengirimkan faktur penjualan kepada pelanggan, serta menyediakan salinan faktur bagi kepentingan pencatatan transaksi penjualan oleh fungsi akuntansi. Fungsi ini berada di tangan Bagian Penagihan.

f. Fungsi Akuntansi. Fungsi ini bertanggung jawab untuk mencatat piutang yang timbul dari transaksi penjualan kredit dan membuat serta mengirimkan pernyataan piutang kepada para debitur, serta membuat laporan penjualan. Fungsi ini juga bertanggung jawab untuk mencatat harga pokok persediaan yang dijual ke dalam kartu persediaan. Fungsi ini berada di tangan Bagian Piutang (sebagai penyelenggara kartu piutang), Bagian Jurnal (sebagai penyelenggara jurnal penjualan dan pembuatan laporan penjualan), dan Bagian Kartu Persediaan (sebagai penyelenggara kartu persediaan).

2.4.2 Dokumen yang Digunakan

Dokumen yang digunakan dalam siklus pendapatan adalah:

1. Surat order pengiriman dan tembusannya.
2. Faktur dan tembusannya.
3. Rekapitulasi harga pokok penjualan.
4. Bukti memorial.

Surat order pengiriman merupakan dokumen pokok untuk memproses penjualan kredit kepada pelanggan. Berbagai tembusan surat order pengiriman terdiri dari:

- a. Surat Order Pengiriman.** Dokumen ini merupakan lembar pertama surat order pengiriman yang memberikan otorisasi kepada fungsi pengiriman untuk mengirimkan jenis barang dengan jumlah dan spesifikasi seperti yang tertera di atas dokumen tersebut.
- b. Tembusan Kredit (*Credit Copy*).** Dokumen ini digunakan untuk memperoleh status kredit pelanggan dan untuk mendapatkan otorisasi penjualan kredit dari fungsi kredit.

- c. Surat Pengakuan (*Acknowledgement Copy*).** Dokumen ini dikirimkan oleh fungsi penjualan kepada pelanggan untuk memberitahu bahwa ordernya telah diterima dan dalam proses pengiriman.
- d. Surat Muat (*Bill of Lading*).** Tembusan surat muat ini merupakan dokumen yang digunakan sebagai bukti penyerahan barang dari perusahaan kepada perusahaan angkutan umum. Surat muat ini biasanya dibuat 3 lembar, 2 lembar untuk perusahaan angkutan umum, dan 1 lembar disimpan sementara oleh fungsi pengiriman setelah ditandatangani oleh wakil perusahaan angkutan umum tersebut.
- e. Slip Pembungkus (*Packing Slip*).** Dokumen ini ditempelkan pada pembungkus barang untuk memudahkan fungsi penerimaan di perusahaan pelanggan dalam mengidentifikasi barang-barang yang diterimanya.
- f. Tembusan Gudang (*Warehouse Copy*).** Dokumen ini merupakan tembusan surat order pengiriman yang dikirim ke fungsi gudang untuk menyiapkan jenis barang dengan jumlah seperti yang dicantumkan di dalamnya, agar menyerahkan barang tersebut ke fungsi pengiriman, dan untuk mencatat barang yang dijual dalam kartu gudang.
- g. Arsip Pengendalian Pengiriman (*Sales Order Follow-up Copy*).** Dokumen ini merupakan tembusan surat order pengiriman yang diarsipkan oleh fungsi penjualan menurut tanggal pengiriman yang dijanjikan. Jika fungsi penjualan telah menerima tembusan surat order pengiriman dari fungsi pengiriman yang merupakan bukti telah dilaksanakan pengiriman barang, arsip pengendalian pengiriman ini kemudian diambil dan dipindahkan ke arsip order pengiriman yang telah dipenuhi. Arsip

pengendalian pengiriman merupakan sumber informasi untuk membuat laporan mengenai pesanan pelanggan yang belum dipenuhi (*order backlogs*).

h. Arsip Indeks Silang (*Cross-index File Copy*). Dokumen ini merupakan tembusan surat order pengiriman yang diarsipkan secara alfabetik menurut nama pelanggan untuk memudahkan menjawab pertanyaan-pertanyaan dari pelanggan mengenai status pesannya.

Faktur penjualan merupakan dokumen yang dipakai sebagai dasar untuk mencatat timbulnya piutang. Berbagai tembusan dari faktur penjualan terdiri dari:

a. Faktur Penjualan (*Customer's Copies*). Dokumen ini merupakan lembar pertama yang dikirim oleh fungsi penagihan kepada pelanggan. Jumlah lembar faktur penjualan yang dikirim kepada pelanggan adalah tergantung dari permintaan pelanggan.

b. Tembusan Piutang (*Account Receivable Copy*). Dokumen ini merupakan tembusan faktur penjualan yang dikirimkan oleh fungsi penagihan ke fungsi akuntansi sebagai dasar untuk mencatat piutang dalam kartu piutang.

c. Tembusan Jurnal Penjualan (*Sales Journal Copy*). Dokumen ini merupakan tembusan yang dikirimkan oleh fungsi penagihan ke fungsi akuntansi sebagai dasar untuk mencatat transaksi penjualan dalam jurnal penjualan.

d. Tembusan Analisis (*Analysis Copy*). Dokumen ini merupakan tembusan yang dikirim oleh fungsi penagihan ke fungsi akuntansi sebagai dasar untuk menghitung harga pokok penjualan yang dicatat dalam kartu persediaan,

untuk analisis penjualan, dan untuk perhitungan komisi wiraniaga (*salesperson*).

- e. **Tembusan Wiraniaga (*Salesperson Copy*)**. Dokumen ini dikirim oleh fungsi penagihan kepada wiraniaga untuk memberitahu bahwa order dari pelanggan yang lewat di tangannya telah dipenuhi sehingga memungkinkannya menghitung komisi penjualan yang menjadi haknya.

Rekapitulasi harga pokok penjualan merupakan dokumen pendukung yang digunakan untuk menghitung total harga pokok produk yang dijual selama periode akuntansi tertentu. Data yang dicantumkan dalam rekapitulasi harga pokok penjualan berasal dari kartu persediaan. Secara periodik harga pokok produk yang dijual selama jangka waktu tertentu dihitung dalam harga pokok penjualan dan kemudian dibuatkan dokumen sumber berupa bukti memorial untuk mencatat harga pokok produk yang dijual dalam periode akuntansi tertentu.

Bukti memorial merupakan dokumen sumber untuk dasar pencatatan ke dalam jurnal umum. Dalam sistem penjualan kredit, bukti memorial merupakan dokumen sumber untuk mencatat harga pokok produk yang dijual dalam periode akuntansi tertentu.

2.4.3 Catatan Akuntansi yang Digunakan

Catatan akuntansi yang digunakan dalam siklus pendapatan adalah:

- a. **Jurnal Penjualan**. Catatan akuntansi ini digunakan untuk mencatat transaksi penjualan, baik secara tunai maupun kredit. Jika perusahaan menjual beberapa macam produk dan manajemen memerlukan informasi penjualan menurut jenis produk, dalam jurnal penjualan dapat disediakan kolom-kolom untuk mencatat penjualan menurut jenis produk tertentu.

- b. **Kartu Piutang.** Catatan akuntansi ini merupakan buku pembantu yang berisi rincian mutasi piutang perusahaan kepada tiap-tiap debiturnya.
- c. **Kartu Persediaan.** Catatan akuntansi ini merupakan buku pembantu yang berisi rincian mutasi setiap jenis persediaan.
- d. **Kartu Gudang.** Catatan ini diselenggarakan oleh fungsi gudang untuk mencatat mutasi dan persediaan fisik barang yang disimpan di gudang.
- e. **Jurnal Umum.** Catatan akuntansi ini digunakan untuk mencatat harga pokok produk yang dijual selama periode akuntansi tertentu.

2.4.4 Jaringan Prosedur yang Membentuk Sistem

Jaringan prosedur yang membentuk sistem siklus pendapatan yaitu:

1. Prosedur Order (Pesanan) Penjualan

Dalam prosedur ini, fungsi penjualan menerima order dari pembeli dan menambahkan informasi penting pada surat order dari pembeli. Fungsi penjualan kemudian membuat surat order pengiriman dan mengirimkannya kepada berbagai fungsi lain untuk memungkinkan fungsi tersebut memberikan kontribusi dalam melayani order dari pembeli.

2. Prosedur Persetujuan Kredit

Dalam prosedur ini, fungsi penjualan meminta persetujuan penjualan kredit kepada pembeli tertentu dari fungsi kredit.

3. Prosedur Pengiriman

Dalam prosedur ini, fungsi pengiriman mengirimkan barang kepada pelanggan sesuai dengan informasi yang tercantum dalam surat order pengiriman yang diterima dari fungsi pengiriman.

4. Prosedur Penagihan

Dalam prosedur ini, fungsi penagihan membuat faktur penjualan dan mengirimkannya kepada pembeli. Dalam metode tertentu faktur penjualan dibuat oleh fungsi penjualan sebagai tembusan pada waktu bagian ini membuat surat order pengiriman.

5. Prosedur Pencatatan Piutang

Dalam prosedur ini, fungsi akuntansi mencatat tembusan faktur penjualan ke dalam kartu piutang atau dalam metode pencatatan tertentu mengarsipkan dokumen tembusan menurut abjad yang berfungsi sebagai catatan piutang.

6. Prosedur Distribusi Penjualan

Dalam prosedur ini, fungsi akuntansi mendistribusikan data penjualan menurut informasi yang diperlukan oleh manajemen.

7. Prosedur Pencatatan Harga Pokok Penjualan

Dalam prosedur ini, fungsi akuntansi mencatat secara periodik total harga pokok produk yang dijual dalam periode akuntansi tertentu.

2.4.5 Pengendalian: Tujuan, Ancaman, dan Prosedur Siklus Pendapatan

Di dalam siklus pendapatan, SIA yang didesain dengan baik harus menyediakan pengendalian yang memadai untuk memastikan bahwa tujuan-tujuan berikut ini dicapai:

1. Semua transaksi telah diotorisasi dengan benar.
2. Semua transaksi yang dicatat valid (benar-benar terjadi).
3. Semua transaksi yang valid, dan disahkan, telah dicatat.
4. Semua transaksi dicatat dengan akurat.
5. Aset (kas, persediaan, dan data) dijaga dari kehilangan ataupun pencurian.
6. Aktivitas bisnis dilaksanakan secara efisien dan efektif.

Tabel 2.1 mendaftarkan ancaman-ancaman utama dalam siklus pendapatan dan prosedur pengendalian yang sesuai yang harus dilaksanakan untuk menghilangkan ancaman-ancaman tersebut.

Tabel 2.1 Ancaman dan Pengendalian dalam Siklus Pendapatan

Proses/Aktivitas	Ancaman	Prosedur Pengendalian yang dapat diterapkan
Entri pesanan penjualan	1. Pesanan pelanggan yang tidak lengkap atau tidak akurat	Pemeriksaan edit entri data
	2. Penjualan secara kredit ke pelanggan dengan memiliki catatan kredit yang buruk	Persetujuan kredit oleh manajer bagian kredit; bukan oleh fungsi penjualan, catatan yang akurat atas saldo rekening pelanggan
	3. Legitimasi pesanan	Tanda tangan diatas dokumen kertas; tanda tangan digital dan sertifikat digital untuk <i>e-business</i>
	4. Habisnya persediaan, biaya penggudangan, dan pengurangan biaya	Sistem pengendalian persediaan
Pengiriman	5. Kesalahan pengiriman: Barang dagangan yang salah Jumlah yang salah Alamat yang salah	Rekonsiliasi pesanan penjualan dengan kartu pengambilan dan slip pengepakan; pemindai kode garis; Pengendalian aplikasi entri data
	6. Pencurian persediaan	Batas akses fisik ke persediaan Dokumentasi semua transfer internal persediaan; perhitungan fisik persediaan secara periodik dan rekonsiliasi perhitungan dengan jumlah yang dicatat
Penagihan dan Piutang Usaha	7. Kegagalan untuk menagih pelanggan	Pemisahan fungsi pengiriman dan penagihan; Pemberian nomor terlebih dahulu ke semua dokumen pengiriman dan rekonsiliasi faktur secara periodik; rekonsiliasi kartu pengambilan dan dokumen pengiriman dengan pesanan penjualan
	8. Kesalahan dalam penagihan	Pengendalian edit entri data Daftar harga
	9. Kesalahan dalam memasukkan data ketika memperbarui piutang usaha	Rekonsiliasi buku pembantu piutang usaha dengan buku besar; laporan bulanan ke pelanggan

Penagihan Kas	10. Pencurian kas	Pemisahan tugas: minimalisasi penanganan kas; kesepakatan <i>lockbox</i> ; konfirmasi pengesahan dan penyimpanan semua penerimaan;
		Rekonsiliasi periodik laporan bank dengan catatan seseorang yang tidak terlibat dalam pemrosesan penerimaan kas
Masalah-masalah Pengendalian Umum	11. Kehilangan data	Prosedur cadangan dan pemulihan dari bencana; pengendalian akses (secara fisik dan logis)
	12. Kinerja yang buruk	Persiapan dan tinjauan laporan kinerja

1. Entri Pesanan Penjualan

Tujuan utama proses entri pesanan penjualan adalah secara akurat dan efisien memproses pesanan pelanggan, memastikan bahwa perusahaan dibayar untuk semua penjualan kredit, dan bahwa semua penjualan sah, serta untuk meminimalkan hilangnya pendapatan akibat dari manajemen persediaan yang kurang baik. Dalam proses entri pesanan penjualan terdapat empat ancaman, yaitu sebagai berikut:

Ancaman 1: Pesanan pelanggan yang tidak lengkap atau tidak akurat

Ancaman dasar selama entri pesanan penjualan adalah data yang penting mengenai pesanan tersebut akan hilang ataupun tidak akurat. Kegiatan ini bukan hanya menimbulkan inefisiensi karena perlunya menghubungi kembali pelanggan dan memasukkan kembali pesanan ke dalam sistem, tetapi juga dapat secara negatif mempengaruhi persepsi pelanggan, dan akibatnya, dapat berpengaruh buruk terhadap penjualan di masa mendatang. Beberapa pengendalian edit entri data dapat menghilangkan ancaman tersebut, seperti pemeriksaan kelengkapan dapat memastikan bahwa semua data yang dibutuhkan dimasukkan, pencarian otomatis, uji kewajaran dan uji kelengkapan.

Ancaman 2: Penjualan kredit ke pelanggan yang memiliki catatan kredit buruk

Ancaman kedua dalam entri pesanan penjualan adalah kemungkinan melakukan penjualan yang kemudian menjadi tak tertagih. Mensyaratkan otorisasi yang benar untuk setiap penjualan kredit akan mengurangi ancaman ini. Secara umum, hal ini dicapai dengan menetapkan batas kredit untuk setiap pelanggan dan memberikan pegawai bagian penjualan otorisasi umum untuk menyetujui penjualan kredit tambahan ke pelanggan lama dengan syarat penjualan semacam itu tidak meningkatkan total saldo rekening pelanggan melebihi batas kredit yang disetujui.

Ancaman 3: Keabsahan pesanan

Ancaman lainnya berkaitan dengan legitimasi pesanan. Dahulu, keabsahan pesanan pelanggan didapat melalui penerimaan pesanan pembelian yang telah ditandatangani dari pelanggan. Bersama peningkatan transaksi bisnis secara elektronik, penggunaan tanda tangan digital dan sertifikat digital disyaratkan untuk memverifikasi identitas setiap pihak.

Ancaman 4: Kehabisan persediaan, biaya penggudangan, dan pengurangan harga

Ancaman lain dalam proses entri data adalah penjualan akan hilang karena kehabisan persediaan. Sebaliknya persediaan yang berlebih akan meningkatkan biaya penggudangan dan bahkan dapat memerlukan pengurangan harga yang signifikan. Cara mengatasi masalah ini, perusahaan-perusahaan membuat sistem pengendalian persediaan dan perkiraan penjualan yang akurat.

2. Pengiriman

Tujuan utama fungsi pengiriman adalah untuk memenuhi pesanan pelanggan secara efisien dan akurat, serta untuk menjaga persediaan. Dalam proses pengiriman terdapat dua ancaman, yaitu sebagai berikut:

Ancaman 5: Kesalahan pengiriman

Mengirimkan barang yang salah atau jumlah barang dagangan yang salah serta mengirimkan ke lokasi yang salah adalah kesalahan serius karena kesalahan-kesalahan tersebut dapat secara signifikan mengurangi kepuasan pelanggan dan berpengaruh pada penjualan di masa mendatang. Kesalahan-kesalahan tersebut juga dapat mengakibatkan hilangnya aset apabila pelanggan tidak membayar barang yang salah kirim. Penggunaan pemindai kode garis untuk mencatat pengambilan dan pengiriman persediaan dapat secara nyata meniadakan kesalahan entri data. Di perusahaan-perusahaan tempat entri data masih dilakukan secara manual, penggunaan pengendalian aplikasi, seperti pemeriksaan *field* dan uji kelengkapan, dapat mengurangi kesalahan secara signifikan. Hanya setelah sistem tersebut telah memverifikasi bahwa pengiriman benar maka slip pengepakan dan dokumen pengiriman dicetak.

Ancaman 6: Pencurian persediaan

Sebagai tambahan dari kerugian aset, pencurian juga membuat catatan persediaan menjadi tidak akurat, yang dapat mengakibatkan masalah-masalah dalam memenuhi pesanan pelanggan. Prosedur-prosedur pengendalian yang dapat mengurangi risiko pencurian persediaan terdiri dari dua, yaitu (1) persediaan harus disimpan dalam lokasi yang aman dengan pembatasan akses secara fisik, dan (2) semua transfer persediaan di dalam perusahaan harus didokumentasikan.

3. Penagihan

Tujuan utama dari fungsi penagihan dan piutang usaha adalah untuk memastikan bahwa para pelanggan ditagih untuk semua penjualan, bahwa faktur akurat, dan bahwa catatan rekening pelanggan dipelihara akurat. Dalam proses penagihan terdapat tiga ancaman, yaitu sebagai berikut:

Ancaman 7: Kegagalan untuk menagih pelanggan

Kegagalan untuk menagih pelanggan atas barang-barang yang sudah dikirim mengakibatkan kerugian aset dan kesalahan dalam data penjualan, persediaan, serta piutang usaha. Pemisahan fungsi pengiriman dan penagihan dapat mengurangi ancaman ini. Pesanan penjualan, kartu pengambilan barang, slip pengepakan, dan faktur penjualan harus secara berurutan diberi nomor dan kemudian secara periodik dipertanggungjawabkan.

Ancaman 8: Kesalahan dalam penagihan

Kesalahan dalam penagihan, seperti kesalahan memberikan harga dan menagih pelanggan untuk barang-barang yang tidak dikirim atau atas pesanan ulang, mencerminkan potensi ancaman lainnya. Kelebihan penagihan dapat mengakibatkan ketidakpuasan pelanggan, dan kekurangan dalam penagihan dapat mengakibatkan kerugian aset. Kesalahan memberikan harga dapat dihindari dengan cara memerintahkan komputer menarik data yang tepat dari file induk persediaan. Kesalahan yang melibatkan jumlah barang yang dikirim dapat diketahui dengan merekonsiliasi jumlah yang tercantum di slip pengepakan dengan jumlah dalam pesanan penjualan. Apabila memungkinkan, penggunaan pemindai kode garis dapat mengurangi lebih jauh kemungkinan kesalahan entri data.

Ancaman 9: Kesalahan dalam memelihara rekening pelanggan

Kesalahan dalam memelihara rekening pelanggan dapat mengarah pada hilangnya penjualan di masa mendatang dan juga menunjukkan kemungkinan pencurian kas. Pemeriksaan edit berikut ini dapat digunakan untuk memastikan akurasi dalam memperbarui rekening pelanggan:

1. Pemeriksaan validitas atas pelanggan dan nomor faktur.
2. Verifikasi *closed-loop* untuk memastikan bahwa rekening yang benar yang dikredit.
3. Pemeriksaan *field* memastikan bahwa hanya nilai numerik yang dimasukkan untuk jumlah pembayaran.

Rekonsiliasi harus dilakukan oleh seseorang yang tidak terlibat dalam pemrosesan transaksi aslinya karena (1) lebih mudah untuk melihat kesalahan orang lain daripada kesalahan anda sendiri dan (2) hal ini memberikan suatu cara untuk mengidentifikasi ketidakberaturan. Terakhir, mengirimkan melalui surat laporan rekening bulanan ke setiap pelanggan memberikan tinjauan independen tambahan atas akurasi proses memasukkan data karena pelanggan akan mengajukan keluhan jika rekening mereka belum dikredit dengan benar untuk pembayaran yang telah mereka kirimkan.

4. Penagihan Kas

Tujuan utama dari fungsi penagihan kas adalah untuk menjaga kiriman uang pelanggan. Dalam proses penagihan kas terdapat satu ancaman, yaitu sebagai berikut:

Ancaman 10: Pencurian kas

Prosedur pengendalian khusus harus digunakan karena kas mudah dicuri. Pemisahan tugas adalah prosedur pengendalian yang paling efektif untuk mengurangi pencurian. Para pegawai yang memiliki akses secara fisik ke kas harus tidak memiliki tanggung jawab untuk mencatat atau mengotorisasi transaksi apapun yang melibatkan penerimaan kas. Secara khusus, pasangan tugas berikut ini harus dipisahkan:

1. Menangani kas atau cek serta memasukkan data kiriman ke rekening pelanggan. Seseorang yang melakukan kedua tugas ini dapat melakukan jenis penggelapan khusus yang disebut gali lubang tutup lubang (*lapping*).
2. Menangani kas atau cek dan mengotorisasi nota kredit. Seseorang yang melakukan kedua tugas ini dapat menutupi pencurian kas dengan cara membuat nota kredit yang sama dengan jumlah yang dicuri.
3. Membuat nota kredit dan memelihara rekening pelanggan. . Seseorang yang melakukan kedua tugas ini dapat menghapus jumlah tidak tertagih yang merupakan utang teman-temannya.

5. Masalah-masalah Umum Pengendalian

Dua tujuan umum yang berhubungan dengan semua aktivitas dalam siklus pendapatan adalah bahwa data tersedia ketika dibutuhkan dan bahwa semua aktivitas dilakukan secara efisien dan efektif. Dalam siklus pendapatan terdapat dua ancaman umum, yaitu:

Ancaman 11: Kehilangan data

Ancaman umum yang signifikan dalam siklus pendapatan adalah kehilangan data mengenai rekening pelanggan. Rekening pelanggan dan catatan persediaan

yang akurat adalah hal yang penting, tidak hanya untuk tujuan pelaporan eksternal dan internal saja, tetapi juga untuk merespons pertanyaan pelanggan. Selain itu, kehilangan semua data piutang usaha dapat mengancam kelangsungan perusahaan. Oleh sebab itu, catatan-catatan tersebut harus dilindungi dari kehilangan atau kerusakan. File-file induk piutang usaha, penjualan dan penerimaan kas harus dibuat cadangannya secara teratur. Dua salinan cadangan file-file kunci, seperti file induk piutang usaha, harus dibuat. Salah satunya harus disimpan di lokasi kantor dan lainnya di luar lokasi kantor. Pengendalian akses juga merupakan hal yang penting. Membocorkan informasi pelanggan ke pesaing dapat menurunkan penjualan dan bahkan membuat perusahaan menghadapi tanggung jawab hukum. Akses tidak sah juga meningkatkan risiko kerusakan file-file data yang penting.

Ancaman 12: Kinerja yang kurang baik

Sebagai tambahan dari memastikan akurasi dan menjaga aset, tujuan lainnya pengendalian internal adalah mendorong dilaksanakannya tugas secara efisien dan efektif. Mempersiapkan dan meninjau laporan memberikan dasar untuk menilai efisiensi dan efektivitas berbagai aktivitas siklus pendapatan dan untuk mengurangi ancaman kinerja yang dibawah standar. Efisiensi dan efektivitas tenaga penjualan dapat dinilai melalui laporan analisis penjualan (*sales analysis report*), yang merinci penjualan berdasarkan tenaga penjual, daerah, atau produk. Pandangan lebih jauh tentang kinerja penjualan keseluruhan dapat diberikan dengan mempersiapkan laporan analisis profitabilitas (*profitability analysis report*), yang merinci kontribusi margin laba setiap daerah, pelanggan, saluran distribusi, tenaga penjual, produk, atau dasar lainnya.

2.5 Sistem Retur Penjualan

1. Deskripsi Kegiatan

Transaksi retur penjualan terjadi jika perusahaan menerima pengembalian barang pelanggan. Pengembalian barang oleh pelanggan harus diotorisasi oleh fungsi penjualan dan diterima oleh fungsi penerimaan.

2. Fungsi yang Terkait

Fungsi yang terkait dalam melaksanakan transaksi retur penjualan adalah:

a. Fungsi penjualan

Dalam retur penjualan, fungsi penjualan bertanggung jawab atas penerimaan pemberitahuan mengenai pengembalian barang yang telah dibeli oleh pelanggan. Otorisasi penerimaan kembali barang yang telah dijual tersebut dilakukan dengan cara membuat memo kredit yang dikirimkan kepada fungsi penerimaan.

b. Fungsi penerimaan

Dalam transaksi retur penjualan, fungsi ini bertanggung jawab atas penerimaan barang berdasarkan otorisasi yang terdapat dalam memo kredit yang diterima dari fungsi penjualan.

c. Fungsi gudang

Fungsi ini bertanggung jawab atas penyimpanan kembali barang yang diterima dari retur penjualan setelah barang tersebut diperiksa oleh fungsi penerimaan. Barang yang diterima dari transaksi retur penjualan ini dicatat oleh fungsi gudang dalam kartu gudang.

d. Fungsi akuntansi

Dalam transaksi retur penjualan, fungsi ini bertanggung jawab atas pencatatan transaksi retur penjualan ke dalam jurnal umum (atau jurnal retur penjualan) dan pencatatan berkurangnya piutang dan bertambahnya persediaan akibat retur penjualan dalam kartu piutang dan kartu persediaan. Disamping itu, fungsi ini juga bertanggung jawab untuk mengirimkan memo kredit kepada pelanggan yang bersangkutan.

3. Informasi yang Diperlukan oleh Manajemen

Informasi yang diperlukan oleh manajemen dari transaksi retur penjualan adalah:

1. Jumlah rupiah retur penjualan menurut jenis produk atau kelompok produk selama jangka waktu tertentu.
2. Jumlah berkurangnya piutang karena retur penjualan.
3. Jumlah harga pokok produk yang dikembalikan oleh pelanggan.
4. Nama dan alamat pelanggan.
5. Kuantitas produk yang dikembalikan oleh pelanggan.
6. Nama wiraniaga yang melakukan penjualan produk yang dikembalikan oleh pelanggan.
7. Otorisasi pejabat yang berwenang.

4. Dokumen yang Digunakan

Dua dokumen penting yang digunakan dalam transaksi retur penjualan adalah:

1. Memo Kredit

Dalam pencatatan transaksi retur penjualan, memo kredit merupakan dokumen sumber sebagai dasar pencatatan transaksi tersebut dalam kartu piutang dan jurnal umum atau jurnal retur penjualan. Dokumen ini dikeluarkan oleh fungsi penjualan yang memberi perintah kepada fungsi penerimaan untuk menerima barang yang dikembalikan oleh pelanggan.

2. Laporan penerimaan barang

Dalam transaksi retur penjualan, laporan penerimaan barang merupakan dokumen pendukung yang melampiri memo kredit. Dokumen ini dikeluarkan oleh fungsi penerimaan sebagai laporan telah diterima dan diperiksanya barang yang diterima dari pelanggan.

5. Catatan Akuntansi yang Digunakan

Catatan akuntansi yang digunakan dalam transaksi retur penjualan adalah:

1. Jurnal umum dan/atau jurnal retur penjualan
2. Kartu piutang
3. Kartu persediaan
4. Kartu gudang

6. Jaringan Prosedur dalam Sistem Retur Penjualan

Jaringan prosedur dalam sistem retur penjualan adalah sebagai berikut:

1. Prosedur pembuatan memo kredit

Berdasarkan pemberitahuan retur penjualan dari pelanggan, dalam prosedur ini fungsi penjualan membuat memo kredit yang memberikan perintah kepada fungsi penerimaan untuk menerima barang dari pelanggan tersebut

dan kepada fungsi akuntansi untuk mencatat pengurangan piutang kepada pelanggan yang bersangkutan.

2. Prosedur penerimaan barang

Dalam prosedur ini, fungsi penerimaan menerima dari pelanggan berdasarkan perintah dalam memo kredit yang diterima dari fungsi penjualan. Atas penerimaan barang tersebut fungsi penerimaan membuat laporan penerimaan barang untuk melampiri memo kredit yang dikirim ke fungsi akuntansi.

3. Prosedur pencatatan retur penjualan

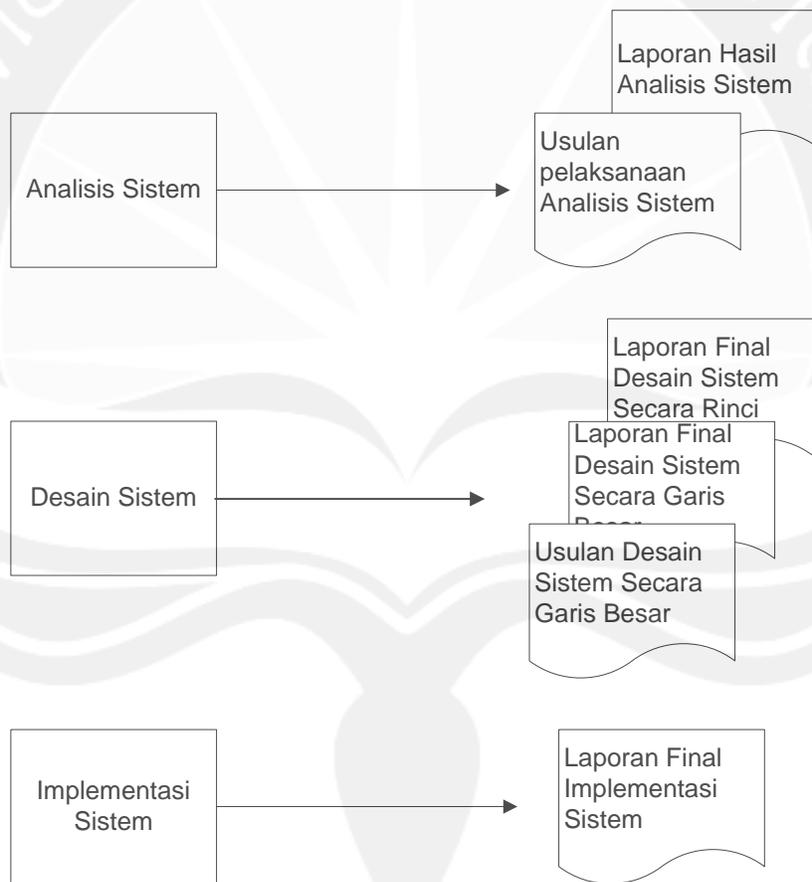
Dalam prosedur ini transaksi berkurangnya piutang dagang dan pendapatan penjualan akibat dari transaksi retur penjualan dicatat oleh fungsi akuntansi ke dalam jurnal umum atau jurnal retur penjualan dan ke dalam buku pembantu piutang. Dalam prosedur ini pula berkurangnya harga pokok penjualan dan bertambahnya harga pokok persediaan dicatat oleh fungsi akuntansi ke dalam jurnal umum dan dalam buku pembantu persediaan.

2.6 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem adalah langkah-langkah yang dilalui analis sistem dalam mengembangkan sistem informasi. Pengembangan sistem akuntansi dilaksanakan melalui tiga tahap utama berikut, yaitu:

1. Analisis sistem (*system analysis*)
2. Desain sistem (*system design*)
3. Implementasi sistem (*system implementation*)

Dalam setiap tahap pengembangan sistem tersebut, analis sistem menghasilkan dokumen tertulis yang menyajikan rencana pekerjaan yang akan dilaksanakan dalam pengembangan sistem atau hasil pekerjaan pelaksanaan tahap pengembangan sistem. Dokumen tertulis tersebut diserahkan kepada pemakai informasi sebagai media bagi analis sistem untuk mengkomunikasikan pekerjaannya kepada pemakai informasi. Tahap pengembangan sistem dan nama dokumen tertulis yang dihasilkan oleh analis sistem dalam setiap tahap pengembangan sistem disajikan dalam gambar 2.7.



Gambar 2.7 Tahap-tahap Pengembangan Sistem Informasi dan Dokumen Tertulis yang dihasilkan dalam setiap tahap

1. Analisis Sistem

Analisis sistem membantu pemakai informasi dalam mengidentifikasi informasi yang diperlukan oleh pemakai untuk melaksanakan pekerjaannya.

Analisis sistem dapat dibagi menjadi empat tahap:

- a. Analisis Pendahuluan (*Preliminary Analysis*)
- b. Penyusunan Usulan Pelaksanaan Analisis Sistem
- c. Pelaksanaan Analisis Sistem
- d. Penyusunan Laporan Hasil Analisis Sistem

2. Desain Sistem

Desain adalah proses penerjemahan kebutuhan pemakai informasi ke dalam alternatif rancangan sistem informasi yang diajukan kepada pemakai informasi untuk dipertimbangkan. Tahap desain dibagi menjadi lima tahap, yaitu:

- a. Desain sistem secara garis besar
- b. Penyusunan Usulan Desain Sistem secara garis besar
- c. Evaluasi Sistem
- d. Penyusunan Laporan Final Desain Sistem secara garis besar
- e. Desain Sistem secara rinci
- f. Penyusunan Laporan Final Desain Sistem secara rinci

3. Implementasi Sistem

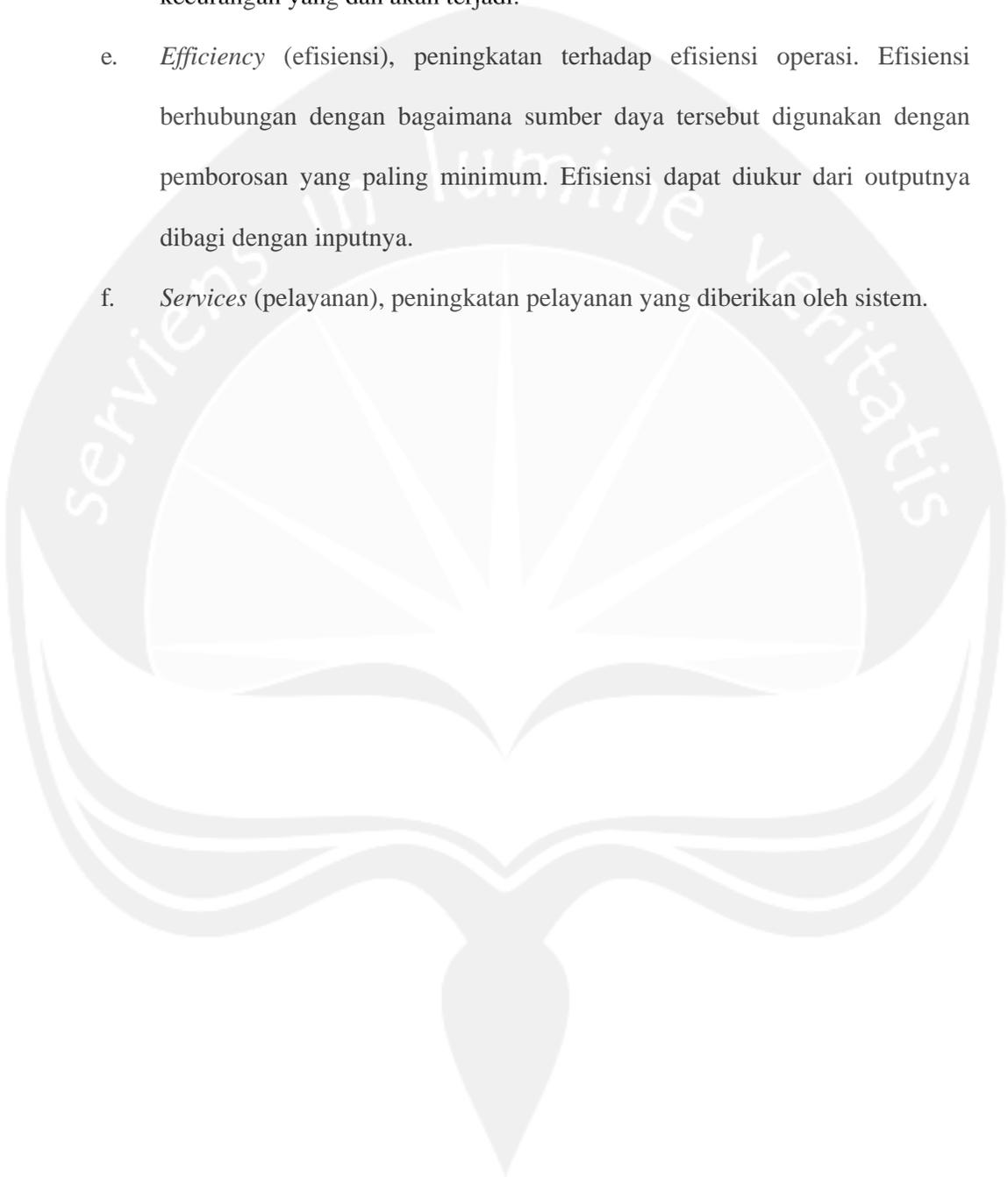
Implementasi adalah pendidikan dan pelatihan pemakai informasi, pelatihan dan koordinasi teknisi yang akan menjalankan sistem, pengujian sistem yang baru, dan perubahan yang dilakukan untuk membuat sistem informasi yang telah dirancang menjadi dapat dilaksanakan secara operasional.

2.6.1 Pengembangan sistem (*system development*)

Pengembangan sistem (*system development*) dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Sistem yang lama perlu diperbaiki atau diganti disebabkan karena beberapa hal, yaitu adanya permasalahan-permasalahan yang timbul di sistem yang lama, untuk meraih kesempatan-kesempatan, dan adanya instruksi-instruksi. Oleh sebab itu, sistem yang baru perlu dikembangkan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang timbul, meraih kesempatan-kesempatan, yang ada atau memenuhi instruksi yang diberikan. Dengan dikembangkannya sistem yang baru, maka diharapkan akan terjadi peningkatan-peningkatan di sistem yang baru. Peningkatan-peningkatan ini berhubungan dengan PIECES. PIECES merupakan singkatan dari:

- a. *Performance* (kinerja), peningkatan terhadap kinerja (hasil kerja) sistem yang baru sehingga menjadi lebih efektif. Kinerja dapat diukur dari *throughput* dan *response time*. *Throughput* adalah jumlah pekerjaan yang dapat dilakukan suatu saat tertentu. *Response time* adalah rata-rata waktu yang tertunda diantara dua transaksi atau pekerjaan ditambah dengan waktu *response* untuk menanggapi pekerjaan tersebut.
- b. *Information* (informasi), peningkatan terhadap kualitas informasi yang disajikan.
- c. *Economy* (ekonomi), peningkatan terhadap manfaat-manfaat atau keuntungan-keuntungan atau penurunan-penurunan biaya yang terjadi.

- d. *Control* (pengendalian), peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan-kesalahan serta kecurangan-kecurangan yang dan akan terjadi.
- e. *Efficiency* (efisiensi), peningkatan terhadap efisiensi operasi. Efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber daya tersebut digunakan dengan pemborosan yang paling minimum. Efisiensi dapat diukur dari outputnya dibagi dengan inputnya.
- f. *Services* (pelayanan), peningkatan pelayanan yang diberikan oleh sistem.



2.7 Prototyping

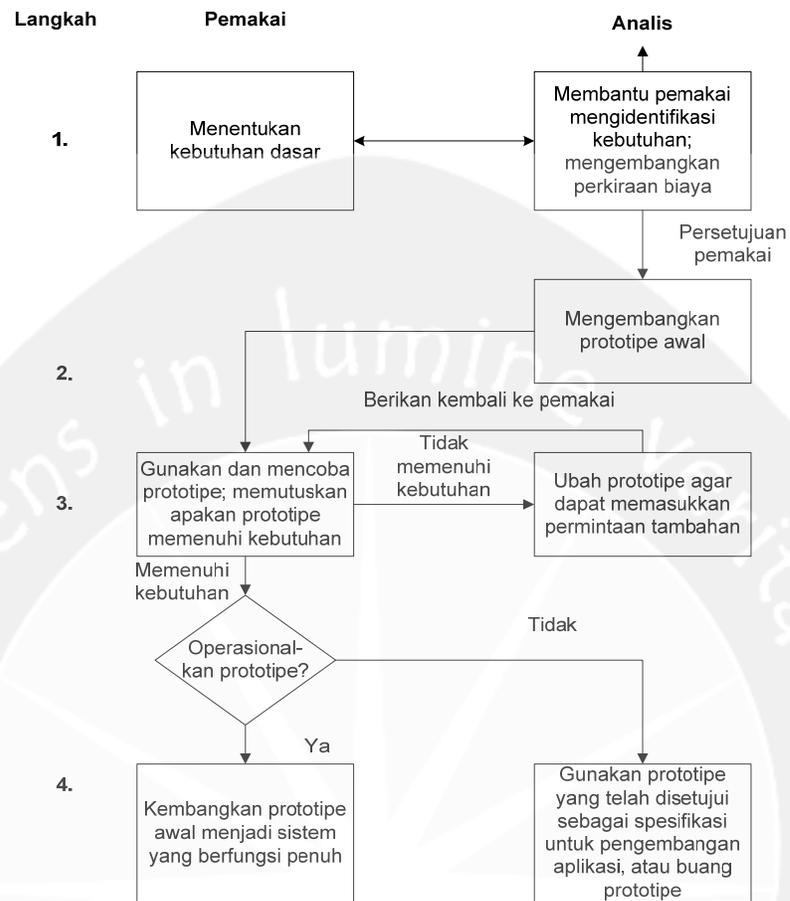
2.7.1 Pembuatan Prototipe (*Prototyping*)

Pembuatan prototipe adalah pendekatan ke desain sistem yang mengembangkan model kerja yang disederhanakan dari sistem. Prototipe, atau rancangan awal ini, dapat dengan cepat dan murah untuk dibangun dan diberikan pada para pemakai untuk diuji. Bereksperimen dengan prototipe memungkinkan para pemakai menetapkan apa yang mereka sukai dan tidak sukai atas sistem tersebut. Berdasarkan pada reaksi dan tanggapan mereka, para pengembang mengubah sistem dan kembali menyajikannya ke para pemakai. Proses interaktif dari percobaan penggunaan dan perubahan ini terus berlanjut hingga para pemakai puas karena sistem tersebut memenuhi kebutuhan mereka secara memadai.

Syarat asumsi untuk membuat prototipe adalah lebih mudah bagi orang-orang untuk menyatakan apa yang mereka sukai dan tidak sukai mengenai sebuah prototipe daripada membayangkan apa yang mereka inginkan atas sebuah sistem. Dalam kata lain, apabila para pemakai dapat mencoba aplikasi yang sesungguhnya, mereka dapat memberikan tanggapan atas apa yang mereka sukai dan tidak mereka sukai atas aplikasi tersebut. Bahkan sebuah sistem sederhana yang tidak berfungsi penuh dapat menunjukkan fitur yang lebih baik daripada diagram, gambar, dan penjelasan verbal, atau dokumentasi yang tebal.

2.7.2 Langkah-langkah dalam mengembangkan Prototipe

Dalam gambar 2.8, dalam mengembangkan prototipe memerlukan empat langkah.



Gambar 2.8 Langkah-langkah untuk mengembangkan sistem dari sebuah prototipe

Keempat langkah yang diperlukan dalam pembuatan sebuah prototipe adalah sebagai berikut:

Langkah pertama adalah mengidentifikasi persyaratan sistem melalui pertemuan dengan para pemakai untuk menyepakati ukuran dan lingkup sistem, dan untuk memutuskan sistem apa yang harus dimasukkan dan dikeluarkan. Pengembang dan para pemakai kemudian juga menetapkan output pengambilan keputusan dan pemrosesan transaksi, serta input dan data yang dibutuhkan untuk menghasilkan output-output tersebut. Penekanannya adalah pada output apa yang harus dihasilkan daripada bagaimana harus dihasilkan. Pengembang harus

memastikan bahwa harapan pemakai realistis dan bahwa kebutuhan informasi dasar mereka dapat dipenuhi. Para pendesain kemudian menggunakan kebutuhan informasi tersebut guna membuat perkiraan biaya, waktu dan kelayakan untuk berbagai solusi alternatif SIA. Oleh karena hanya persyaratan umum yang diidentifikasi, menetapkan persyaratan untuk prototipe tidak terlalu formal dan memakan waktu lebih sedikit daripada pendekatan SDLC tradisional. Para pemakai mengembangkan persyaratan sistem terinci ketika mereka berinteraksi dengan prototipe.

Langkah kedua adalah mengembangkan prototipe awal yang memenuhi persyaratan yang telah disetujui. Penekanannya adalah pada kecepatan dan biaya rendah daripada pada efisiensi operasional. Tujuannya adalah mengimplementasikan prototipe dalam periode singkat, mungkin beberapa hari atau minggu. Oleh karena batasan waktu ini, beberapa aspek dari sistem dikorbankan demi kesederhanaan, fleksibilitas, dan kemudahan penggunaan. Oleh sebab itu, fungsi-fungsi yang tidak mendasar, pengendalian sistem, penanganan hal di luar rutin, validasi input data, kecepatan pemrosesan, dan pertimbangan efisiensi diabaikan pada tahap ini. Akan tetapi, merupakan hal yang sangat penting bahwa para pemakai melihat serta menggunakan versi sementara dari layar tampilan entri data, menu, konfirmasi input, dan dokumen sumber. Para pemakai juga harus menjawab konfirmasi, permintaan dalam sistem, menilai waktu respons, dan membuat perintah.

Beberapa alat membantu para pendesain untuk mengembangkan prototipe. Alat-alat ini dapat membantu para pendesain membuat *file*, tampilan, laporan, dan kode program jauh lebih cepat dan dengan usaha yang lebih sedikit daripada

bahasa pemrograman konvensional. Alat-alat ini meliputi bahasa generasi empat (*fourth generation languages-4GLs*), alat CASE, *database*, bahasa permintaan tingkat tinggi, penulis laporan umum, dan berbagai *software* aplikasi lainnya.

Ketika prototipe selesai, pengembang mengembalikannya kepada para pemakai dan mendemostrasikan sistem tersebut. Para pemakai diperintahkan untuk bereksperimen dengan sistem tersebut dan memberikan komentar atas apa yang mereka sukai dan tidak mereka sukai dari ini dan kinerja sistem tersebut.

Langkah ketiga adalah proses berulang dengan para pemakai mengidentifikasi perubahan, pengembang membuat perubahan, dan sistem tersebut sekali lagi dikembalikan pada para pemakai untuk dievaluasi dan dicoba. Proses berulang ini terus berlanjut hingga para pemakai merasa puas dengan sistem tersebut. Pembuatan prototipe umumnya akan melalui empat hingga enam perulangan.

Langkah keempat adalah menggunakan sistem yang disetujui oleh para pemakai. Prototipe yang telah disetujui biasanya digunakan dalam satu dari dua cara. Setengah dari keseluruhan prototipe diubah menjadi sistem yang berfungsi penuh disebut sebagai prototipe operasional. Agar dapat menjalankan prototipe operasional, pengembang harus menggabungkan pengendalian yang dibutuhkan, meningkatkan efisiensi operasi, memberi tanggapan dan pemulihan, serta mengintegrasikan prototipe dengan sistem yang merupakan *interface*. Prototipe nonoperasional atau buangan dapat digunakan dalam beberapa cara, seperti dapat disingkirkan; dan persyaratan sistem yang diidentifikasi selama proses pembuatan prototipe dapat digunakan untuk mengembangkan sistem yang baru.

2.7.3 Saat Menggunakan Prototipe

Pembuatan prototipe adalah untuk mendukung bukan untuk menggantikan SDLC. Pembuatan prototipe tepat jika terdapat ketidakpastian yang tinggi atas SIA, tidak jelas pertanyaan apa yang harus diajukan, atau hasil dari SIA tidak dapat divisualisasikan karena proses keputusan masih tidak jelas, kecepatan menjadi hal yang penting, atau jika ada potensi terjadinya kegagalan yang tinggi. Sistem yang merupakan kandidat sangat baik untuk dibuat prototipe-nya adalah *decision support systems*, *executive information systems*, *expert systems*, dan sistem penarik informasi. Pembuatan prototipe juga tepat untuk sistem yang melibatkan percobaan dan pengembangan berdasarkan belajar dari kesalahan, atau ketika persyaratannya terus berubah ketika sistem tersebut digunakan. Pembuatan prototipe biasanya tidak tepat untuk sistem besar dan rumit yang melayani komponen utama organisasi atau melintasi berbagai batasan organisasi. Prototipe juga tidak umum digunakan untuk mengembangkan komponen SIA standar seperti piutang usaha dan utang usaha, atau manajemen persediaan. Kondisi yang mendukung penggunaan prototipe dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Kondisi yang Mendukung Penggunaan Prototipe

No.	Kondisi
1	Para pemakai kurang memahami atas kebutuhan mereka, atau kebutuhan mereka berubah dengan cepat.
2	Persyaratan sistem sulit ditetapkan.
3	Input dan output sistem belum diketahui.
4	Tugas yang harus dilakukan tidak terstruktur dan semi terstruktur.
5	Para pendesain tidak pasti akan apa yang digunakan.
6	Sistem yang dikembangkan sangatlah penting dan sangat dibutuhkan.
7	Risiko yang berkaitan dengan pengembangan sistem yang salah, tinggi.
8	Reaksi para pemakai atas sistem yang baru adalah pertimbangan penting dalam pengembangan.
9	Banyak strategi desain yang harus diuji.
10	Pegawai pengembangan memiliki pengalaman dengan 4GL dan alat

	prototipe lainnya.
11	Pegawai pengembangan memiliki sedikit pengalaman dalam mengembangkan sistem atau aplikasi yang dipertimbangkan.
12	Sistem yang jarang digunakan (dan karenanya efisiensi pemrosesan bukanlah hal utama).

2.7.4 Keuntungan Pembuatan Prototipe

Keuntungan dari pembuatan prototipe dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 Keuntungan Pembuatan Prototipe

No.	Keuntungan
1	Biasanya menghasilkan pemahaman yang lebih baik atas kebutuhan pemakai daripada pendekatan lainnya.
2	Keterlibatan pemakai dan kepuasan pemakai yang lebih besar serta lebih sedikitnya risiko sistem tersebut tidak akan digunakan.
3	Sistem dapat dikembangkan dengan jauh lebih cepat.
4	Kesalahan cenderung dapat dideteksi dan ditiadakan.
5	Para pemakai dapat melihat dan menggunakan sistem tersebut dan punya peluang untuk membuat perubahan.
6	Lebih murah daripada pendekatan lainnya.

Dalam tabel 2.3 dapat diketahui bahwa terdapat enam keuntungan dalam pembuatan prototipe. Keenam keuntungan pembuatan prototipe, yaitu sebagai berikut:

1. Pemahaman yang lebih baik atas kebutuhan pemakai

Oleh karena keterlibatan pemakai akhir yang intensif, pembuatan prototipe biasanya menghasilkan pemahaman yang baik kebutuhan pemakai. Banyak pemakai menemukan bahwa sistem yang dikembangkan dengan menggunakan prototipe tidak membutuhkan perubahan selama beberapa lama karena sistem tersebut dibuat dengan benar dari awal. Ketika perubahan yang signifikan diperlukan, biasanya disebabkan karena kebutuhan yang berubah.

2. Keterlibatan dan kepuasan pemakai yang lebih besar

Ketika kebutuhan para pemakai dipenuhi, hasilnya adalah kepuasan pemakai yang lebih besar dan berkurangnya risiko SIA tersebut tidak akan digunakan. Keterlibatan pemakai dari awal membantu membangun iklim penerimaan daripada skeptisisme dan kritik atas SIA yang baru tersebut.

3. Waktu pengembangan yang lebih cepat

Hanya butuh beberapa hari atau minggu untuk membuat sistem prototipe jadi dan jalan, hingga memungkinkan para pemakai segera mengevaluasi perubahan signifikan dalam transaksi bisnis. Sebaliknya, mungkin membutuhkan waktu setahun atau lebih dibawah pendekatan tradisional sebelum sistem yang baru tersebut dapat dievaluasi. Setelah waktu itu, sistem tersebut tidak lagi berguna, dan banyak waktu yang dilewatkan para pemakai membangun penolakan.

4. Lebih sedikit kesalahan

Oleh karena para pemakai bereksperimen dengan dan menggunakan setiap versi prototipe, kesalahan dapat terdeteksi dan ditiadakan sejak awal dalam proses pengembangan. Lagipula, jauh lebih mudah mengidentifikasi dan meniadakan SIA yang tidak layak sebelum banyak waktu dilibatkan dan biaya dikeluarkan.

5. Lebih banyak peluang untuk perubahan

Di bawah pendekatan SDLC tradisional, tim desain bertanggung jawab untuk mengidentifikasi persyaratan SIA dari awal. Persyaratan ini kemudian dibakukan agar tim tersebut dapat menyelesaikan SIA tersebut. Melalui

pembuatan prototipe, para pemakai dapat terus menyarankan perubahan hingga sistem tersebut benar-benar sama dengan yang mereka inginkan.

6. Lebih murah

Beberapa prototipe dapat dikembangkan dengan 10 hingga 20 persen dari biaya sistem yang tradisional.

2.7.5 Kelemahan Pembuatan Prototipe

Kelemahan dari pembuatan prototipe dapat dilihat pada tabel 2.4.

Tabel 2.4 Kelemahan Pembuatan Prototipe

No.	Kelemahan
1	Mebutuhkan banyak waktu pemakai.
2	Jalan pintas yang digunakan untuk mengembangkan prototipe dapat mengakibatkan sistem yang tidak efisien.
3	Dapat tidak mengarah pada analisis kebutuhan yang menyeluruh dan komprehensif.
4	Para pengembang dapat menyimpangkan proses pengujian dan dokumentasi.
5	Dapat mengakibatkan sejumlah reaksi berperilaku yang negatif.
6	Perulangan dan revisi tanpa akhir dapat diajukan karena perubahan begitu mudah untuk dilakukan.

Dalam tabel 2.3 dapat diketahui bahwa terdapat enam kelemahan dalam pembuatan prototipe. Keenam kelemahan pembuatan prototipe, yaitu sebagai berikut:

1. Waktu pemakai yang signifikan

Pembuatan prototipe dapat berhasil hanya jika pemakai bersedia menyediakan banyak waktu untuk bekerja menggunakan SIA dan memberikan tanggapan serta saran ke pengembang sistem. Pembuatan prototipe dapat memerlukan komitmen dan keterlibatan yang lebih besar daripada yang ingin diberikan oleh pemakai yang sibuk.

2. Kurang efisien dalam penggunaan sumber daya sistem

Jalan pintas untuk memungkinkan pengulangan pembuatan prototipe secara cepat tidak selalu menghasilkan penggunaan sumber daya komputer secara efisien. Akibatnya, keandalan dan kinerja menjadi buruk dan biaya dukungan dan perawatan yang tinggi dapat terjadi. Akan tetapi, ketika sistem menjadi lebih murah dan lebih cepat, akibat dari keterbatasan tersebut dapat dikurangi.

3. Pengembangan sistem yang tidak lengkap

Dalam sistem yang besar dan kompleks dengan banyak pemakai, pembuatan prototipe tidak dapat mengarah ke analisis persyaratan yang menyeluruh dan komprehensif.

4. Sistem didokumentasikan dan diuji secara tidak memadai

Oleh karena prototipe banyak digunakan sebelum penerimaan, para pengembangnya sering mempersingkat dan mengubah proses dokumentasi dan pengujian.

5. Reaksi perilaku yang negatif

Jika prototipe dibuang, para pemakai dapat memberikan reaksi negatif untuk mempelajari sistem yang kemudian tidak dapat digunakan. Mereka juga dapat merasa kecewa jika semua permintaan mereka untuk perbaikan tidak dipenuhi atau jika mereka harus melalui terlalu banyak pengulangan.

6. Pengembangan tanpa akhir

Jika prototipe tidak dikelola dengan baik, hasilnya tidak akan pernah tercapai. Revisi dan pengulangan yang tanpa akhir akan terus diusulkan karena perubahan mudah dibuat.

2.8 Database

2.8.1 Pengertian Database

Basis Data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya (Jogiyanto, 1990: 217). *Database* merupakan komponen terpenting dalam pembangunan SI, karena menjadi tempat untuk menampung dan mengorganisasikan seluruh data yang ada dalam sistem, sehingga dapat dieksplorasi untuk menyusun informasi-informasi dalam berbagai bentuk (Oetomo, 2002: 99). *Database* merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan. Data tersebut diorganisasikan sedemikian rupa agar tidak terjadi duplikasi yang tidak perlu, sehingga dapat diolah atau dieksplorasi secara cepat dan mudah untuk menghasilkan informasi. Penerapan *database* dalam sistem informasi disebut dengan *database system*. Sistem basis data adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya dan membuatnya tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi.

2.8.2 Arsitektur Sistem Database

Dari sisi penempatannya, arsitektur *database* dapat dikategorikan dalam tiga bagian (Oetomo, 2002: 112-113), yaitu;

1. Sistem *Database* Tunggal

Pada arsitektur ini, *database* dan aplikasinya diletakkan pada komputer yang sama yang tidak berada dalam lingkungan jaringan, sehingga *database* hanya dapat diakses oleh aplikasi tunggal. Sistem ini biasanya digunakan dalam perusahaan yang berskala kecil.

2. Sistem *Database* Terpusat

Pada arsitektur ini, lokasi *database* secara fisik berada pada komputer pusat dalam suatu lingkungan jaringan. Meskipun pemasukan data dilakukan dari beberapa terminal komputer, namun proses pengolahan data hanya berlangsung di komputer pusat.

3. Sistem *Database* Terdistribusi

Pada arsitektur ini, *database* baik sebagian maupun secara keseluruhan terdistribusi di beberapa lokasi. Pada model ini, titik kritis pada sistem terpusat dapat dihindari. Namun pada sistem ini, tantangan terbesar yang dihadapi adalah proses pengintegrasian untuk menjaga konsistensi data yang tersebar di beberapa lokasi.

2.9 Pengkodean

2.9.1 Pengertian Kode

Kode digunakan untuk tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke dalam komputer dan untuk mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengannya (Jogiyanto, 1990: 384). Kode dapat dibentuk dari kumpulan angka, huruf, dan karakter-karakter khusus (misalnya %, /, -, \$, #, &, :, dan lain sebagainya). Angka merupakan simbol yang banyak digunakan pada sistem kode. Akan tetapi, kode yang berbentuk angka lebih dari 6 digit akan sangat sulit untuk diingat. Kode numerik (*numeric code*) menggunakan 10 macam kombinasi angka di dalam kode. Kode alfabetik (*alphabetic code*) menggunakan 26 kombinasi huruf untuk kodenya. Kode alfanumerik (*alphanumeric code*)

merupakan kode yang menggunakan gabungan angka, huruf, dan karakter-karakter khusus.

2.9.2 Petunjuk Pembuatan Kode

Dalam merancang suatu kode harus diperhatikan beberapa hal, yaitu sebagai berikut (Jogiyanto, 1990: 384-385):

1. Harus mudah diingat
2. Harus Unik
3. Harus fleksibel
4. Harus efisien
5. Harus konsisten
6. Harus distandarisasi
7. Spasi dihindari
8. Hindari karakter yang mirip
9. Panjang kode harus sama

2.9.3 Tipe-Tipe Kode

Tipe-tipe kode yang dapat digunakan dalam sistem informasi akuntansi, yaitu sebagai berikut (Jogiyanto, 1990: 386-391):

1. Kode Mnemonik (*Mnemonic Code*)

Kode mnemonik digunakan untuk tujuan supaya mudah diingat. Kode mnemonik dibuat dengan dasar singkatan atau mengambil sebagai karakter dari item yang akan diwakili dengan kode ini. Misalnya kode “MDN” untuk kode kota Medan.

2. Kode Urut (*Sequential Code*)

Kode urut disebut juga dengan kode seri (*serial code*) merupakan kode yang nilainya urut antara satu kode dengan kode berikutnya.

3. Kode Blok (*Block Code*)

Kode blok mengklasifikasikan item ke dalam kelompok blok tertentu yang mencerminkan satu klasifikasi tertentu atas dasar pemakaian maksimum yang diharapkan.

4. Kode Grup (*Group Code*)

Kode grup merupakan kode yang berdasarkan *field-field* dan tiap-tiap *field* kode mempunyai arti.

5. Kode Desimal (*Decimal Code*)

Kode desimal mengklasifikasikan kode atas dasar 0 unit angka desimal mulai dari angka 0 sampai angka 9 atau dari 00 sampai dengan 99 tergantung dari banyaknya kelompok.