

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan dunia bisnis pada zaman globalisasi ini membuat setiap perusahaan untuk bersaing agar dapat unggul dan merebut pangsa pasar yang ada. Selain persaingan, perusahaan juga memiliki tantangan dari pihak internal, salah satunya yaitu resiko kecurangan yang dapat terjadi dalam perusahaan. Namun dengan adanya pengendalian internal yang memadai dan pembagian kerja yang seimbang dapat membantu meminimalkan resiko kecurangan yang mungkin terjadi. Selain hal tersebut, apabila sebuah perusahaan ingin unggul dalam persaingan bisnis, maka setiap perusahaan harus menyadari akan perlunya sistem informasi agar dapat menghasilkan informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu demi tercapainya tujuan umum perusahaan, serta pengambilan keputusan yang tepat bagi perusahaan.

Sebuah sistem informasi yang baik sangat diperlukan dalam membantu kegiatan operasional suatu perusahaan agar berjalan maksimal. Penggunaan sistem informasi ini biasanya ditujukan pada kegiatan utama dalam perusahaan, yaitu siklus penjualan dan penagihan piutang kepada pelanggan. Hal ini disebabkan karena penjualan merupakan sumber pendapatan utama bagi perusahaan. Sedangkan piutang usaha yang terlambat dibayarkan akan menyebabkan kegiatan operasional perusahaan terganggu dan dapat

mempengaruhi keputusan yang akan diambil manajemen perusahaan dalam jangka waktu ke depan. Oleh karena itu, pemberian piutang kepada pelanggan harus dilakukan dengan tepat sesuai dengan kondisi masing-masing pelanggan agar kegiatan operasional perusahaan dapat berjalan dengan lancar. Selain itu, penggunaan sistem informasi terkomputerisasi pada penjualan dan penagihan piutang kepada pelanggan sangat diperlukan karena manfaat yang diperoleh perusahaan semakin banyak, antara lain dapat membantu memudahkan pekerjaan karyawan, menghemat waktu, mengurangi *human error*, serta dapat menghasilkan laporan yang relevan, akurat, dan tepat waktu.

Sistem informasi terkomputerisasi akan digunakan sebagai pembahasan pada PT. Hoindo Perdana dalam siklus penjualannya. PT. Hoindo Perdana merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur berupa pembuatan replikasi original CD, VCD & DVD. PT. Hoindo melayani kebutuhan permintaan dalam negeri dalam bentuk penjualan tunai dan kredit. Namun, saat ini permasalahan pada PT. Hoindo Perdana terjadi pada bagian penjualan kreditnya, yaitu sering terlambatnya pembayaran piutang dari pelanggan. Dimana dalam sebulan, pelanggan yang melakukan pesanan berkisar antara 15-20 pelanggan dengan jumlah pembayaran kredit 80% dan sisanya melakukan pembayaran secara tunai. Pembayaran piutang yang terlambat dapat berdampak pada dana kas yang menurun. Selain itu, dapat menyebabkan juga pembayaran hutang kepada pemasok bahan baku menjadi terlambat. Lama

kelamaan pemasok akan enggan mengirimkan bahan bakunya. Hal ini dapat menyebabkan kegiatan operasional perusahaan juga akan terganggu.

Penyebab masalah pertama terjadi karena penagihan piutang dilakukan oleh 1 orang, yaitu bagian administrasi. Sedangkan bagian administrasi masih harus mengerjakan pekerjaan yang lain seperti membuat nota penagihan piutang, laporan penjualan, laporan piutang, maupun menerima pembayaran piutang dari pelanggan. Hal ini terkadang membuat bagian administrasi menunda tugasnya dalam menagih tagihan kepada pelanggan sehingga banyak piutang yang terlambat dibayarkan. Penyebab lainnya yaitu, Surat Jalan yang merupakan form dasar dalam membuat Nota Penagihan diarsip berdasarkan tanggal pengiriman dan bukan berdasar tanggal jatuh tempo. Pengarsipan dengan cara seperti ini menyebabkan bagian administrasi kesulitan dalam melakukan penagihan ke pelanggan karena bagian administrasi harus mengingat-ingat, kemudian mencari pelanggan mana yang akan ditagih, berapa jumlah piutang yang harus ditagih, serta sisa pembayaran piutang yang harus dilunasi. Dimana dalam mencari nama pelanggan yang harus ditagih beserta jumlah tagihannya membutuhkan waktu yang lama dan adanya kemungkinan form yang hilang atau terselip.

Permasalahan kedua, bagian administrasi dan bagian penjualan mengalami tugas yang *overload* sehingga menyebabkan pekerjaan yang dilakukan menjadi tidak maksimal. Bagian administrasi bertugas untuk mencatat jumlah piutang pelanggan, melakukan

penagihan, dan menerima uang dari pelanggan tanpa adanya otorisasi dari bagian lain. Dimana bagian administrasi ini nantinya juga bertugas untuk membuat laporan keuangan. Hal ini dapat menyebabkan timbulnya resiko kecurangan karena tidak ada bagian yang mengawasi pekerjaan yang dilakukan oleh bagian administrasi. *Overload* tugas juga terjadi pada kepala pabrik yang juga selaku bagian penjualan. Dimana tugas yang harusnya dikerjakan 2 orang, namun dikerjakan oleh 1 orang yang sama. Sedangkan perusahaan tidak ingin menambah karyawan sehingga dibutuhkan sistem informasi terkomputerisasi yang dapat membantu meringankan pekerjaan bagian administrasi ataupun bagian penjualan.

Disamping permasalahan yang ada pada bagian administrasi dan bagian penjualan, terdapat permasalahan ketiga, yaitu tidak adanya Surat Perintah Kerja (SPK) dan tidak adanya dokumen atas retur penjualan. Pada saat kepala pabrik/bagian penjualan memerintah bagian produksi untuk memproses pesanan pelanggan, tidak ada SPK yang terkait sehingga dapat menyebabkan kesalahan dalam memerintah atau menyebutkan jenis dan jumlah permintaan dari pelanggan. Demikian halnya ketika pelanggan menyampaikan retur, hal tersebut hanya disampaikan secara lisan tanpa adanya dokumen tertulis sehingga dapat menyebabkan bagian penjualan lupa untuk mencatat retur tersebut karena nantinya apabila kesalahan tersebut disebabkan karena salah mencetak judul atau volume, namun kondisi pesanan masih baik maka pesanan yang salah tersebut dapat menjadi stok barang jadi dari PT. Hoindo Perdana, sehingga apabila suatu

hari pelanggan melakukan *repeat* pesanan dengan judul yang sama dengan stok tersebut, maka PT. Hoindo Perdana tidak perlu lagi memproses pesanan dari pelanggan dari awal.

Selain itu, permasalahan keempat terdapat pada Nota Penagihan yang tidak diarsip dan tidak ditandatangani oleh bagian administrasi dapat menyebabkan bagian administrasi melakukan 2 kali penagihan karena tidak ada bukti bahwa pelanggan telah melunasi tagihannya. Pada sistem lama yang dimiliki perusahaan, laporan yang dibuat oleh bagian administrasi sebatas laporan penjualan dan laporan piutang karena bagian administrasi telah cukup sibuk dengan tugasnya yang lain. Oleh karena itu, dengan adanya sistem informasi terkomputerisasi diharapkan dapat menghasilkan laporan yang relevan, akurat, dan tepat waktu. Laporan yang akan dihasilkan dari sistem informasi terkomputerisasi ini antara lain, laporan penjualan, laporan piutang, dan daftar umur piutang.

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan diatas, hal tersebut menyebabkan sistem yang dimiliki PT. Hoindo Perdana menjadi tidak efektif dan efisien sehingga peneliti tertarik untuk merancang suatu sistem informasi pada penjualan yang terkomputerisasi. Dimana sistem informasi terkomputerisasi ini akan dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan pengendalian internal yang ada, piutang yang terlambat ditagih dapat diminimalisir, serta mampu menghasilkan informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu yang dapat membantu manajemen untuk

mengambil keputusan yang tepat bagi keberlangsungan kegiatan operasional perusahaan.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Permasalahan yang terjadi pada PT. Hoindo Perdana berdasarkan uraian diatas disebabkan karena PT. Hoindo Perdana belum memiliki sistem informasi pada penjualan yang terkomputerisasi sehingga dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut: “Bagaimana menganalisis dan merancang sistem informasi akuntansi penjualan dalam rangka meningkatkan pengendalian internal pada PT. Hoindo Perdana?”

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan merancang sistem informasi akuntansi pada penjualan yang terkomputerisasi agar dapat mengatasi kekurangan dan kecurangan serta memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi pada PT. Hoindo Perdana dalam meningkatkan pengendalian internal yang memadai.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **a. Manfaat Akademik**

Manfaat akademik yang diperoleh dari penelitian ini adalah membentuk pembelajaran untuk memecahkan permasalahan-

permasalahan yang terjadi pada sebuah sistem suatu perusahaan sehingga hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bagi para peneliti yang melakukan penelitian sejenis. Selain itu, manfaat lain yang diperoleh adalah materi-materi teori maupun praktik yang diterima pada saat kuliah dapat digunakan sebagai bahan pendukung pada penelitian ini.

#### b. Manfaat Praktik

Manfaat praktik yang diperoleh dari penelitian ini, yaitu hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan maupun pedoman dalam mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam PT. Hoindo Perdana, maupun perusahaan lain yang sejenis sehingga dapat membentuk sistem informasi akuntansi yang memadai untuk dapat mencapai tujuan umum perusahaan secara maksimal.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

#### **BAB 1: PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir skripsi.

#### **BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dalam penulisan tugas akhir skripsi, dan teori-teori yang mendukung tentang sistem informasi akuntansi, serta kerangka berpikir yang menjelaskan secara singkat permasalahan yang ada.

#### **BAB 3: METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tentang desain penelitian, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, serta teknik analisis data yang digunakan.

#### **BAB 4: ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang karakteristik objek penelitian, deskripsi data, serta analisis data dan pembahasan masalah penelitian.

#### **BAB 5: SIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan penutup dari penulisan tugas akhir skripsi yang berisi tentang kesimpulan, keterbatasan penelitian, dan saran dari peneliti sebagai alternatif pemecahan masalah.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai sumber acuan dalam penelitian ini, antara lain:

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Utomo (2012) dengan judul “Perancangan Sistem Penjualan dalam Rangka Meningkatkan Ketertagihan Piutang pada Usaha Percetakan di Surabaya.” Objek yang dipilih oleh penelitian terdahulu ini yaitu CV. Diamond Printing yang bergerak dalam usaha percetakan. Dimana terdapat beberapa masalah yang terjadi pada CV. Diamond Printing, yaitu adanya piutang lama yang berusia tua dan sulit ditagih, kurang adanya kontrol secara berkala dari atasan terhadap piutang, dan tidak adanya kebijakan otorisasi pemberian kredit pada perusahaan. Persamaan antara penelitian yang dilakukan oleh Utomo dengan penelitian ini ialah keduanya sama-sama meneliti permasalahan yang terjadi dalam penjualan, salah satunya dalam hal piutang. Selain itu persamaan lainnya terdapat pada perusahaan yang diteliti, keduanya berdasarkan *job order* ketika melakukan proses produksi. Sedangkan perbedaannya terdapat pada objek yang diteliti, peneliti terdahulu menggunakan CV. Diamond Printing yang bergerak dalam usaha percetakan. Sementara itu, penelitian ini

menggunakan PT. Hoindo Perdana yang bergerak dibidang pembuatan replikasi original CD, VCD & DVD.

- b. Penelitian selanjutnya dilakukan Sutantie (2013) dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi pada Siklus Penjualan untuk Meningkatkan Pengendalian Internal.” Penelitian yang dilakukan oleh Sutantie ini membahas tentang siklus penjualan pada PT. Sumber Rejeki yang mengimpor mainan anak-anak. Permasalahan yang dibahas antara lain, pencatatan harga dan kode barang yang bersifat manual sehingga dapat terjadi kesalahan dalam perhitungan total harga maupun ketidakcocokan pencatatan kuantitas barang pada saat pemesanan. Selain itu adanya masalah keterlambatan dalam menagih piutang kepada pelanggan yang sudah jatuh tempo karena bagian keuangan baru melihat data setiap akhir bulan, serta pencatatan data profil pelanggan yang ditulis sebatas pada kartu piutang yang ditumpuk dan tidak diurut abjad sehingga menyebabkan kesulitan dalam mencari data secara manual. Persamaan antara penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sutantie dengan penelitian ini adalah keduanya sama-sama melakukan analisis dan perancangan sistem informasi akuntansi pada penjualan yang berguna untuk meningkatkan pengendalian internal perusahaan. Kemudian perbedaannya terletak pada perusahaan yang diteliti, karena peneliti terdahulu menggunakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan impor mainan anak-anak, sedangkan peneliti saat ini menggunakan perusahaan

yang bergerak dalam pembuatan replikasi original CD, VCD & DVD.

- c. Penelitian lainnya dilakukan oleh Salim, Agrogalih, dan Noerlina (2012) dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan pada PT. Auto Sukses Perkasa.” PT. Auto Sukses Perkasa adalah perusahaan manufaktur aksesoris mobil yang sedang berkembang, produk yang dihasilkan antara lain lampu mobil, kaca spion, tutup tangki bensin, dan sebagainya. Permasalahan yang dihadapi oleh PT. Auto Sukses Perkasa terjadi pada bagian penjualannya, dimana piutang pelanggan dibayar melewati batas waktunya, karyawan mengalami *overload* tugas, terjadi kesalahan dalam pencatatan yang mengakibatkan salah pengiriman, selain itu juga adanya kesalahan pencatatan penerimaan pembayaran piutang pelanggan dan karyawan kesulitan dalam membuat laporan penjualan perusahaan. Persamaan penelitian terdahulu ini dengan penelitian sekarang terdapat pada masalah yang dibahas, keduanya membahas masalah yang terkait dengan penjualan. Sedangkan perbedaannya terletak pada objek yang diteliti, yaitu peneliti terdahulu menggunakan PT. Auto Sukses Perkasa, sementara peneliti saat ini menggunakan PT. Hoindo Perdana.

## **2.2. Landasan Teori**

### **2.2.1. Sistem Informasi**

#### **a. Pengertian Sistem Informasi**

Hall (2007:9) menyatakan bahwa, “Sistem informasi adalah serangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan ke para pengguna.”

#### **b. Tujuan Sistem Informasi**

Sebuah sistem informasi harus disesuaikan dengan kebutuhan para penggunanya. Hall (2007:21) menguraikan tujuan dari sistem informasi, antara lain:

1. Mendukung Fungsi Penyediaan Pihak Manajemen. Sistem informasi menyediakan laporan keuangan dan berbagai laporan lain yang diperlukan sebagai informasi dan pihak manajemen menerima informasi dari laporan yang telah dipertanggungjawabkan tersebut.
2. Mendukung Pengambilan Keputusan Pihak Manajemen. Sistem informasi memberikan informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan bagi pihak manajemen.
3. Mendukung Operasional Harian Perusahaan. Sistem informasi membantu kegiatan operasional perusahaan agar berjalan efektif dan efisien.

### 2.2.2. Sistem Informasi Akuntansi

#### a. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Moscove dan Simkin (1984:6-7, dalam Jogiyanto, 2005:17) mendefinisikan sistem informasi akuntansi sebagai berikut:

“SIA adalah suatu komponen organisasi yang mengumpulkan, mengklasifikasikan, memproses, menganalisis, mengkomunikasikan informasi pengambilan keputusan dengan orientasi finansial yang relevan bagi pihak-pihak luar dan pihak-pihak perusahaan (secara prinsip adalah manajemen).”

Menurut Gondodiyoto (2007:122),

“Sistem informasi akuntansi adalah merupakan struktur yang menyatu dalam suatu entitas, yang menggunakan sumber daya fisik dan komponen lain, untuk merubah data transaksi keuangan/akuntansi menjadi informasi akuntansi dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan informasi bagi para pengguna atau pemakainya (*users*).”

Sedangkan Rama dan Jones (2008:17) menyatakan bahwa, “Sistem informasi akuntansi adalah subsistem sistem informasi manajemen yang menyediakan informasi akuntansi dan keuangan seperti halnya informasi lain yang diperoleh dari pengolahan rutin transaksi akuntansi.” Dari beberapa pengertian diatas dapat diperoleh kesimpulan bahwa sistem informasi akuntansi adalah subsistem dari sistem informasi yang mengumpulkan, menyimpan dan mengolah data menjadi informasi keuangan yang berguna bagi para pemakainya dalam pengambilan keputusan.

## b. Tujuan dan Manfaat Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi sangat membantu dalam proses bisnis perusahaan. Oleh karena itu, Rama dan Jones (2008:7-8) menguraikan tujuan dan manfaat dari penggunaan sistem informasi akuntansi sebagai berikut:

### 1. Membuat Laporan Eksternal

Perusahaan menggunakan sistem informasi akuntansi untuk menghasilkan laporan-laporan, baik laporan keuangan ataupun laporan lainnya dalam memenuhi kebutuhan informasi yang berguna bagi para pemakainya.

### 2. Mendukung aktivitas rutin

Para manajer memerlukan dan menggunakan sistem informasi akuntansi untuk membantu kegiatan operasional perusahaan selama siklus operasi perusahaan tersebut berlangsung.

### 3. Mendukung pengambilan keputusan

Sistem informasi akuntansi mampu menghasilkan informasi yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan pada setiap tingkat pada perusahaan

### 4. Perencanaan dan pengendalian

Sistem informasi juga diperlukan untuk aktivitas perencanaan dan pengendalian. Informasi tentang anggaran dan biaya standar disimpan agar dapat menghasilkan laporan dan dirancang untuk membandingkan angka anggaran dengan jumlah aktual.

#### 5. Menerapkan pengendalian internal

Pengendalian internal mencakup sistem informasi yang diperlukan untuk melindungi aset-aset perusahaan dari kerugian dan menghasilkan data keuangan yang akurat.

#### c. Komponen Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Romney dan Steinbart (2004:3), SIA terdiri dari lima komponen:

1. Setiap orang yang melaksanakan berbagai fungsi serta menjalankan operasi sistem yang ada.
2. Prosedur yang digunakan dalam mengumpulkan, menyimpan, maupun memproses setiap data yang berhubungan dengan kegiatan perusahaan, baik manual ataupun yang terkomputerisasi.
3. Data yang berisi proses bisnis perusahaan.
4. *Software* yang digunakan untuk memproses data perusahaan
5. Alat-alat yang mendukung dalam hal teknologi informasi, baik komputer, peralatan pendukung, dan peralatan untuk komunikasi jaringan.

#### d. Prinsip-prinsip Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Gondodiyoto (2007:123), terdapat prinsip-prinsip yang harus dipertimbangkan didalam penyusunan informasi akuntansi:

#### 1. Keseimbangan biaya dengan manfaat

Sistem akuntansi suatu perusahaan harus dibuat sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masing-masing perusahaan, serta manfaat

yang diperoleh harus lebih besar atau sebanding dengan biaya yang dikeluarkan.

2. Luwes dan dapat memenuhi perkembangan

Setiap perusahaan harus mampu menyesuaikan diri dengan perubahan keadaan sekitarnya serta mengikuti perkembangan yang ada, khususnya dalam bidang teknologi.

3. Pengendalian intern yang memadai

Sistem akuntansi harus mampu menjadi alat yang dapat mengamankan aset-aset perusahaan melalui pengendalian internal yang baik agar laporan yang dihasilkan relevan dan akurat.

4. Sistem pelaporan yang efektif

Informasi yang disajikan harus sesuai dan dapat dipahami pengguna, selain itu informasi tersebut harus mencakup kebutuhan untuk saat ini dan yang akan datang.

### 2.2.3. Sistem Informasi Akuntansi Siklus Penjualan Tunai

Penjualan tunai dilaksanakan dengan cara perusahaan mengharuskan pelanggan untuk membayarkan terlebih dahulu atas barang yang diminta, kemudian perusahaan akan memproses pesanan tersebut dan memberikan kepada pelanggan, kemudian perusahaan mencatat transaksi tersebut (Mulyadi 2001:455).

Romney dan Steinbart (2005:31) menyatakan bahwa tujuan utama proses entri pesanan penjualan adalah untuk memproses pesanan pelanggan, memastikan bahwa perusahaan dibayar untuk

semua penjualan secara kredit, dan bahwa semua penjualan atas otorisasi pihak yang terkait, serta meminimalkan pendapatan yang berkurang karena manajemen persediaan yang memiliki kekurangan. Rama dan Jones (2009:165-166) juga menjelaskan bahwa siklus penjualan dari berbagai jenis organisasi yang berbeda adalah sama dan meliputi beberapa atau semua operasi berikut ini:

1. Merespon pertanyaan pelanggan. Bagian penjualan memegang peranan penting dalam siklus penjualan karena bagian penjualan harus mampu mendeskripsikan produk-produk yang dimiliki oleh perusahaan, serta membantu pelanggan untuk memilih produk yang diinginkannya.
2. Membuat perjanjian dengan para pelanggan untuk menyediakan barang di masa yang akan datang. Karyawan yang berperan didalam fungsi ini adalah petugas pencatat pesanan dan bagian penjualan karena mereka bertugas untuk meyakinkan pelanggan terhadap produk yang dipilih serta membuat perjanjian agar produk yang telah dipilih dapat tersedia di waktu depan.
3. Menyediakan , kemudian mengirim barang ke pelanggan. Pada perusahaan manufaktur, bagian yang berperan dalam mengirim barang adalah petugas gudang dan kurir. Kedua fungsi ini sangat berpengaruh dalam proses penjualan.
4. Mengakui klaim atas barang yang disediakan. Perusahaan dapat mengakui klaimnya terhadap pelanggan dengan cara

mencatat piutang dan menagih pelanggan karena pelanggan telah menerima barang terlebih dahulu dari perusahaan.

5. Menerima kas. Pada suatu waktu saat jatuh tempo maka pelanggan akan membayar hutangnya dan perusahaan menerimanya dalam kas.
6. Menyetorkan kas ke bank. Setelah menerima kas dari pelanggan, kasir akan menyetorkan kas tersebut ke bank.
7. Menyusun laporan. Laporan yang dibuat dalam menyusun siklus penjualan ialah daftar pesanan, daftar pengiriman dan daftar penerimaan kas.

#### 2.2.4. Sistem Informasi Akuntansi Siklus Penjualan Kredit

Penjualan kredit berkaitan erat dengan piutang yang merupakan bagian dari siklus pendapatan. Mulyadi (2001:210) menyatakan bahwa penjualan kredit dapat terlaksana apabila ada pesanan dari pelanggan yang kemudian dikirim oleh perusahaan sehingga menimbulkan tagihan kepada pelanggan tersebut pada saat jatuh tempo. Perusahaan perlu menganalisis tentang kemampuan pelanggannya untuk membayar kredit agar perusahaan dapat mengurangi resiko piutang tak tertagih.

Setiap perusahaan memiliki fungsi-fungsi yang terkait dalam sistem penjualan kredit (Mulyadi 2001:211-213):

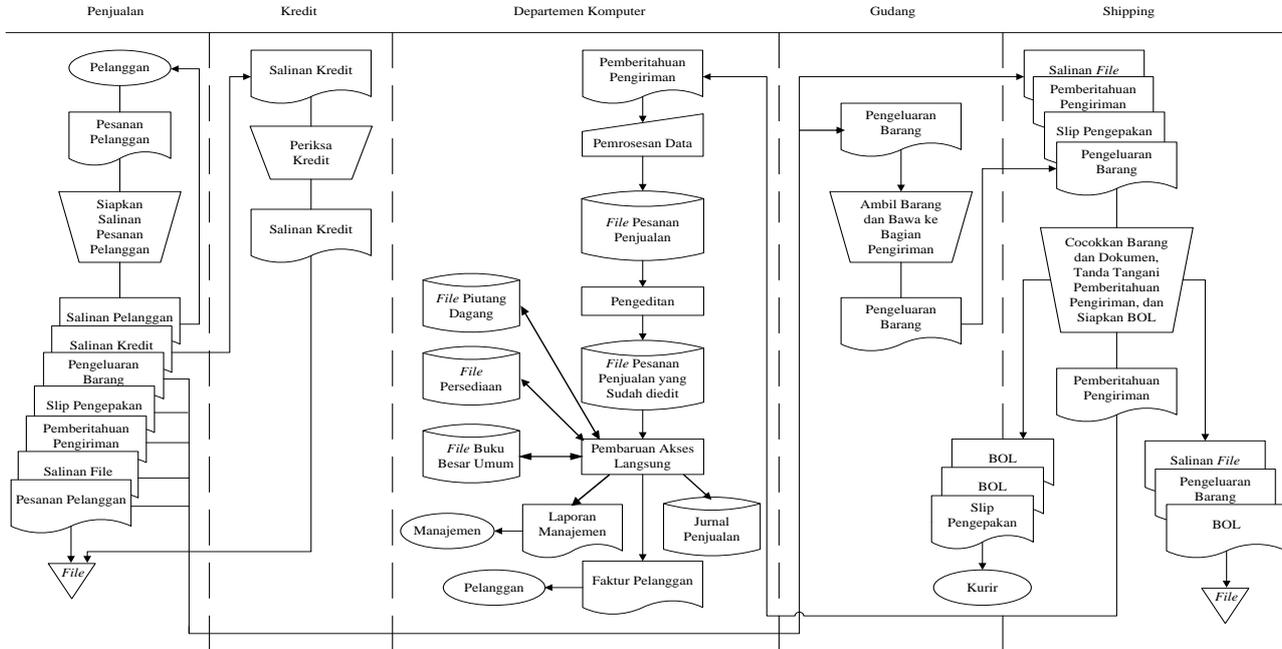
1. Fungsi Penjualan. Fungsi ini bertugas untuk menerima pesanan dari pelanggan, meminta otorisasi kredit, menentukan waktu pengiriman, berkoordinasi dengan fungsi gudang tentang barang

yang dipesan oleh pelanggan, mengisi surat pesanan pengiriman, serta membuat *back order* apabila persediaan tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan.

2. Fungsi Kredit. Fungsi ini bertugas untuk memberikan otorisasi kredit dari fungsi penjualan tentang pelanggan mana yang layak diberikan kredit dan pelanggan mana yang tidak. Pengecekan terhadap status kredit perlu dilakukan sebelum fungsi penjualan mengisi surat pesanan pelanggan. Hal ini dilakukan agar dapat mengurangi adanya piutang tak tertagih apabila penolakan pemberian kredit sering dilakukan.
3. Fungsi Gudang. Fungsi ini bertugas untuk menyimpan barang dan menyiapkan barang yang merupakan pesanan pelanggan, serta memberikannya kepada fungsi pengiriman.
4. Fungsi Pengiriman. Fungsi ini bertugas untuk mengirimkan pesanan pelanggan berdasarkan surat yang diterima dari fungsi penjualan, serta memastikan setiap barang yang keluar telah mendapat otorisasi dari pihak yang terkait.
5. Fungsi Penagihan. Fungsi ini bertugas untuk membuat faktur penjualan beserta rangkاپnya. Dimana faktur penjualan yang asli akan dikirim kepada pelanggan, sedangkan rangkاپnya akan dipergunakan oleh fungsi akuntansi untuk membuat laporan penjualan.
6. Fungsi Akuntansi. Fungsi ini bertugas untuk mencatat piutang yang terjadi dari penjualan kredit, serta membuat laporan penjualan.

Informasi mengenai pelanggan dalam penjualan kredit sangat berguna dalam penentuan pemberian kredit, apakah pelanggan tersebut layak diberi kredit atau tidak. Oleh karena itu, manajemen membutuhkan beberapa informasi untuk melakukan pertimbangan, antara lain (Mulyadi 2001:213):

1. “Jumlah pendapatan penjualan menurut jenis produk atau kelompok produk selama jangka waktu tertentu.
2. Jumlah piutang kepada setiap debitur dari transaksi penjualan kredit.
3. Jumlah harga pokok produk yang dijual selama jangka waktu tertentu.
4. Nama dan alamat pembeli.
5. Kuantitas produk yang dijual.
6. Nama wiraniaga yang melakukan penjualan.
7. Otorisasi pejabat yang berwenang.”



Gambar 2.1  
 Flowchart Sistem Penjualan Terkomputerisasi  
 Sumber: Hall (2007:253)

### 2.2.5. Pengendalian Internal

Pengendalian internal dapat menjadi alat bagi manajemen untuk mengontrol dan memastikan bahwa kegiatan operasional perusahaan telah berjalan maksimal sesuai dengan prosedur yang ada. Pengendalian internal juga memerlukan kebijakan serta prosedur agar dapat berjalan dengan baik, selain itu diperlukan orang-orang yang bertanggung jawab dalam melaksanakan kontrol pengendalian tersebut.

#### a. Pengertian Pengendalian Internal

Pengertian pengendalian internal menurut COSO (*Committee of Sponsoring Organization*) dalam Gondodiyoto (2007:248) adalah:

*“A process, effected by an entity’s board of directors, management, and other personnel, designed to provide reasonable assurance regarding the achievement of objectives in: (1) the effectiveness and efficiency of operations, (2) the reliability of financial reporting, and (3) the compliance of applicable laws and regulations.”*

Sedangkan menurut Rama dan Jones (2008:132) pengendalian internal merupakan proses yang berhubungan dengan dewan direksi entitas, manajemen, dan anggota lainnya yang dirancang untuk pencapaian sasaran kategori berupa efektivitas dan efisiensi operasi, keandalan pelaporan keuangan dan ketaatan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku.

## b. Unsur-unsur Pengendalian Internal

Kinerja perusahaan akan maksimal dengan adanya pengendalian internal beserta pemahaman tentang unsur-unsur yang terkandung didalam pengendalian internal tersebut. Selain itu, unsur-unsur pengendalian internal sangat diperlukan karena merupakan proses yang mendukung dalam mencapai tujuan perusahaan. COSO (*Committee of Sponsoring Organization*) dalam Sawyer, Dittenhofer, Scheiner (2005:62) mengidentifikasi lima komponen pengendalian internal yang berpengaruh terhadap kemampuan organisasi dalam mencapai sasaran pengendalian internal, antara lain:

### 1. Lingkungan Pengendalian

Komponen ini berperan dalam membangun suasana yang kondusif bagi para karyawan tentang pentingnya kontrol sehingga para karyawan dapat menyelesaikan tugas dan tanggung jawabnya berdasarkan kesadaran masing-masing. Hal ini mencakup etika, kompetensi, integritas, kepentingan terhadap kesejahteraan organisasi, struktur organisasi serta kebijakan dan filosofi manajemen.

### 2. Penentuan Resiko

Penentuan resiko merupakan proses untuk mengidentifikasi resiko apa yang ada pada proses bisnis perusahaan, kemudian menentukan bagaimana cara mengatasi resiko tersebut.

### 3. Aktivitas Pengendalian

Aktivitas pengendalian diperlukan untuk memastikan bahwa penanganan resiko telah dilaksanakan sesuai dengan rencana. Aktivitas-aktivitas ini meliputi persetujuan, tanggung jawab dan kewenangan, pemisahan tugas, pendokumentasian, rekonsiliasi, karyawan yang kompeten dan jujur, pemeriksaan internal dan audit internal.

### 4. Informasi dan komunikasi

Informasi sangat diperlukan bagi pengambilan keputusan dalam perusahaan, sedangkan komunikasi yang baik diperlukan untuk menyampaikan kondisi perusahaan, serta kebijakan-kebijakan yang ada dari pimpinan kepada karyawan.

### 5. Pengawasan

Pengawasan dapat membantu menilai kinerja dari masing-masing karyawan, maupun kinerja sistem didalam perusahaan. Pengawasan harus dilakukan oleh orang-orang yang bertanggung jawab dan memiliki kewenangan terhadap pengaturan karyawan.

#### c. Tujuan Pengendalian Internal

Tujuan pengendalian internal diperlukan dalam membantu melindungi aset-aset perusahaan, serta mengurangi adanya resiko kecurangan yang mungkin terjadi pada perusahaan. Arens, Elder, Beasley (2011:316-317) menjelaskan bahwa manajemen memiliki tiga tujuan umum dalam merancang sistem pengendalian internal:

1. Keandalan Laporan Keuangan. Manajemen bertanggung jawab untuk membuat laporan keuangan yang berguna bagi pengambilan keputusan, serta menjamin bahwa laporan keuangan tersebut disajikan secara akurat, relevan dan tepat waktu. Tujuan pengendalian internal yang baik, yaitu bahwa setiap laporan keuangan yang dihasilkan dapat sesuai dengan peraturan yang berlaku.
2. Efisiensi dan efektivitas kegiatan operasi. Pengendalian internal dapat membantu dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaan agar efisien dan efektif, serta dapat mencapai tujuan perusahaan, yaitu menghasilkan informasi yang akurat, dimana informasi ini akan digunakan dalam mengambil keputusan bagi para pemakainya.
3. Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan. Setiap perusahaan harus mematuhi hukum dan peraturan yang berlaku, seperti pembayaran pajak perusahaan yang harus dibayarkan setiap tahunnya.

d. Alasan Pentingnya Sistem Pengendalian Internal

Setiap perusahaan memerlukan pengendalian internal dengan beberapa faktor yang mendukung. Faktor-faktor yang menyebabkan makin pentingnya sistem pengendalian internal, antara lain adalah (Gondodiyoto 2007:249):

1. Kegiatan perusahaan yang bertambah banyak menyebabkan sistem dan prosedur suatu perusahaan semakin kompleks dan

manajemen hanya mengandalkan analisis, maupun laporan yang tersedia.

2. Manajemen memerlukan suatu alat yang dapat membantu untuk melindungi aset-aset perusahaan, serta dapat mengurangi resiko kecurangan yang mungkin terjadi.
3. Pengawasan yang dilakukan oleh bagian yang berwenang kepada karyawan dilakukan agar dapat saling mencocokkan dan menemukan keterbatasan-keterbatasan yang ada, serta mengatasinya.
4. Pengawasan langsung pada sistem yang ada dirasa lebih efektif dibandingkan pemeriksaan yang dilakukan oleh perusahaan yang bersangkutan.

#### 2.2.6. Pengendalian Internal Siklus Penjualan Tunai

Menurut Mulyadi (2001:471-474), unsur pengendalian internal siklus penjualan tunai yaitu sebagai berikut:

##### a. Organisasi

1. Fungsi Penjualan Harus Terpisah dari Fungsi Kas. Fungsi penjualan harus dipisahkan dari fungsi kas yang merupakan fungsi penyimpanan. Hal ini dilakukan agar adanya saling pengecekan antar fungsi pada saat penerimaan kas, penerimaan kas yang dilakukan oleh bagian kas akan dicek oleh bagian order penjualan. Dalam sistem penjualan tunai, transaksi penerimaan kas tidak akan terjadi tanpa adanya penerbitan faktur penjualan tunai dari bagian order penjualan.

2. Fungsi Kas Harus Terpisah dari Fungsi Akuntansi. Pemisahan ini dilakukan untuk menjaga aset perusahaan, menjamin keakuratan dan keandalan data yang dimiliki perusahaan, mencegah terjadinya penggunaan kas untuk kepentingan pribadi oleh bagian kas.
  3. Transaksi Penjualan Tunai Harus Dilaksanakan oleh Fungsi Penjualan, Fungsi Kas, Fungsi Pengiriman, dan Fungsi Akuntansi. Pelaksanaan transaksi penjualan tunai oleh keempat fungsi tersebut akan menimbulkan pengecekan pekerjaan yang dilakukan oleh satu fungsi dengan fungsi lainnya.
- b. Sistem Otorisasi dari Prosedur Pencatatan
1. Penerimaan Order dari Pembeli Diotorisasi oleh Fungsi Penjualan dengan Menggunakan Formulir Faktur Penjualan Tunai. Faktur penjualan tunai harus diotorisasi oleh fungsi penjualan agar menjadi dokumen yang dapat digunakan sebagai dasar dalam menerima kas oleh fungsi penerimaan kas, dan sebagai perintah untuk mengirimkan barang kepada pelanggan oleh fungsi pengiriman.
  2. Penerimaan Kas Diotorisasi oleh Fungsi Penerimaan Kas dengan Cara Membubuhkan Cap “Lunas” pada Faktur Penjualan Tunai dan Penempelan Pita Register Kas pada Faktur Tersebut. Hal ini dilakukan agar menjadi bukti bahwa fungsi penerimaan kas telah menerima kas dari pelanggan sehingga faktur tersebut dapat diberikan kepada fungsi pengiriman untuk mengirimkan pesanan kepada pelanggan.

3. Penyerahan Barang Diotorisasi oleh Fungsi Pengiriman Dengan Cara Membubuhkan Cap “Sudah Diserahkan” pada Faktur Penjualan Tunai. Hal ini dilakukan agar menjadi bukti bahwa fungsi pengiriman telah melaksanakan tugasnya dengan benar, yaitu dengan menyerahkan barang kepada pembeli yang bersangkutan.
  4. Pencatatan ke dalam Catatan Akuntansi Harus Didasarkan atas Dokumen Sumber yang Dilampiri dengan Dokumen Pendukung yang Lengkap. Catatan akuntansi harus diisi informasi yang berasal dari dokumen yang *valid* dan telah diotorisasi oleh pejabat yang berwenang. Dalam sistem penjualan tunai, pencatatan mutasi piutang harus didasarkan pada faktur penjualan tunai sebagai dokumen sumber dan pita register kas sebagai dokumen pendukung.
  5. Pencatatan ke dalam Catatan Akuntansi Harus Dilakukan oleh Karyawan yang Diberi Wewenang untuk Itu. Apabila karyawan bagian catatan akuntansi akan melakukan perubahan terhadap catatan akuntansi perusahaan, karyawan tersebut harus membubuhkan tanda tangan beserta tanggal dilakukannya perubahan. Hal ini dilakukan agar setiap perubahan data dapat dipertanggungjawabkan oleh karyawan yang bersangkutan.
- c. Praktik yang Sehat
1. Faktur Penjualan Tunai Bernomor Urut Tercetak dan Pemakaiannya Dipertanggungjawabkan oleh Fungsi Penjualan. Hal ini dilakukan untuk mengawasi semua transaksi keuangan

yang terjadi didalam perusahaan dengan fungsi-fungsi yang terkait dan penggunaan nomor urut tersebut harus dipertanggungjawabkan oleh orang yang memiliki wewenang menggunakan formulir tersebut.

2. Jumlah Kas yang Diterima dari Penjualan Tunai Disetor Seluruhnya Ke Bank Pada Hari yang Sama dengan Transaksi Penjualan Tunai atau Hari Kerja Berikutnya. Hal ini dilakukan untuk mengecek keakuratan dan keandalan jurnal kas yang dimiliki perusahaan dengan catatan akuntansi bank dengan cara melakukan rekonsiliasi catatan kas perusahaan dengan rekening koran bank.
3. Perhitungan Saldo Kas yang Ada di Tangan Fungsi Kas secara Periodik dan secara Mendadak oleh Fungsi Pemeriksa Intern. Hal ini dilakukan untuk mengurangi resiko penggelapan kas yang diterima oleh kasir. Perhitungan fisik kas dilakukan dengan mencocokkan antara jumlah kas hasil perhitungan dengan jumlah kas yang seharusnya ada menurut faktur penjualan tunai dan bukti penerimaan kas yang lain.

#### 2.2.7. Pengendalian Internal Siklus Penjualan Kredit

Pengendalian internal pada siklus penjualan sangat diperlukan karena menyangkut penerimaan kas bagi perusahaan. Selain itu dengan adanya pengendalian internal dapat membantu perusahaan dalam meminimalkan resiko kecurangan yang mungkin terjadi.

Menurut Mulyadi (2001:221-226), unsur pengendalian internal siklus penjualan kredit yaitu sebagai berikut:

a. Organisasi

1. Fungsi Penjualan Harus Terpisah dari Fungsi Kredit. Pemisahan ini berfungsi untuk mengurangi adanya resiko piutang tak tertagih. Selain itu diantara kedua fungsi ini dapat saling melakukan pengecekan dan berkoordinasi tentang pelanggan yang mengajukan kredit. Fungsi penjualan bertugas melakukan penjualan kepada pelanggan, sedangkan fungsi kredit memiliki wewenang untuk memutuskan apakah pelanggan yang diajukan dapat diberi kredit atau tidak.
2. Fungsi Akuntansi Harus Terpisah dari Fungsi Penjualan dan Fungsi Kredit. Pemisahan ini dilakukan untuk menjamin keakuratan dan keandalan laporan piutang yang dihasilkan, serta aset yang dimiliki perusahaan dapat terjamin keamanannya.
3. Fungsi Akuntansi Harus Terpisah dari Fungsi Kas. Pemisahan ini dilakukan untuk mencegah terjadinya resiko kecurangan berupa manipulasi catatan piutang yang diterima dari pelanggan untuk digunakan kepentingan pribadi. Selain itu, adanya pemisahan ini dapat berguna untuk saling melakukan pengecekan antara jumlah piutang yang tercatat pada bagian piutang dengan jumlah kas yang diterima pada bagian kas.
4. Transaksi Harus dilaksanakan oleh Lebih dari Satu Orang atau Lebih dari Satu Fungsi. Hal ini dilakukan agar setiap transaksi

penjualan yang terjadi dapat dilakukan saling pengecekan sehingga pekerjaan masing-masing karyawan dapat terjamin ketelitian, serta keandalannya karena telah diperiksa oleh bagian lainnya.

b. Sistem Otorisasi dan Prosedur Pencatatan

Otorisasi pada setiap transaksi pada perusahaan sangat diperlukan, terutama pada transaksi keuangan karena dengan adanya otorisasi dapat menciptakan keamanan pada setiap aset perusahaan. Prosedur pencatatan yang baik juga diperlukan agar dapat menghasilkan laporan keuangan yang akurat.

1. Penerimaan Order dari Pembeli Diotorisasi oleh Fungsi Penjualan dengan Menggunakan Formulir Surat Order Pengiriman. Kegiatan penjualan bermula dari adanya pesanan dari pelanggan yang melibatkan bagian penjualan sehingga bagian penjualan harus melakukan otorisasi pada surat order pengiriman, serta bertanggung jawab atas perintah yang diberikan kepada bagian pengiriman untuk mengirim pesanan kepada masing-masing pelanggan.
2. Persetujuan Pemberian Kredit Diberikan oleh Fungsi Kredit dengan Membubuhkan Tanda Tangan pada *Credit Copy* (yang Merupakan Tembusan Surat Order Pengiriman). Bagian kredit memiliki wewenang untuk memutuskan pelanggan mana yang layak menerima kredit untuk mengurangi resiko piutang tak tertagih. Otorisasi ini dilakukan oleh bagian kredit dengan menandatangani dokumen *credit copy*.

3. Pengiriman Barang kepada Pelanggan Ditorisasi oleh Fungsi Pengiriman dengan Cara Menandatangani dan Membubuhkan Cap “Sudah Dikirim” pada *Copy* Surat Order Pengiriman. Bagian pengiriman mengirimkan *copy* surat order pengiriman ke bagian penagihan setelah surat tersebut ditandatangani dan dicap “sudah dikirim”, sebagai bukti bahwa bagian pengiriman telah melaksanakan tugasnya untuk mengirim pesanan kepada pelanggan. Kemudian, bagian penagihan segera membuat faktur penjualan untuk menagih pelanggan.
4. Penetapan Harga Jual, Syarat Penjualan, Syarat Pengangkutan Barang, dan Potongan Penjualan Berada di Tangan Direktur Pemasaran dengan Penerbitan Surat Keputusan Mengenai Hal Tersebut. Direktur pemasaran harus menentukan tentang penetapan harga jual, syarat penjualan, syarat pengangkutan barang, serta potongan penjualan sehingga pengisian informasi ke dalam surat order pengiriman dan faktur penjualan berdasarkan penetapan tersebut.
5. Terjadinya Piutang Ditorisasi oleh Fungsi Penagihan dengan Membubuhkan Tanda Tangan pada Faktur Penjualan. Bagian penagihan menandatangani faktur penjualan setelah memeriksa kelengkapan bukti pendukung, mencantumkan harga satuan barang yang dijual, serta informasi kuantitas barang.
6. Pencatatan ke dalam Catatan Akuntansi Harus Didasarkan atas Dokumen Sumber yang Dilampiri dengan Dokumen Pendukung yang Lengkap. Dokumen pendukung diperlukan untuk

melakukan pencatatan pada catatan akuntansi, karena dengan adanya dokumen sumber dan dokumen pendukung, maka informasi yang diperoleh menjadi lebih akurat.

7. Pencatatan ke dalam Catatan Akuntansi Harus Dilakukan oleh Karyawan yang Diberi Wewenang untuk itu. Perubahan ataupun pencatatan pada catatan akuntansi harus dilakukan oleh karyawan yang berwenang, serta menandatangani dokumen sumber dan memberikan tanggal sebagai bukti telah dilakukannya pencatatan atau adanya suatu perubahan sehingga setiap perubahan tersebut dapat dipertanggungjawabkan.

c. Praktik yang Sehat

1. Penggunaan Formulir Bernomor Urut Tercetak. Pengendalian pada formulir dapat dilakukan dengan menyiapkan formulir dengan nomor urut yang tercetak pada setiap lembarnya sehingga formulir tersebut dapat dipertanggungjawabkan oleh setiap bagian yang memiliki wewenang untuk menggunakan formulir tersebut. Pada sistem penjualan, formulir yang harus bernomor urut tercetak yaitu surat order pengiriman dan faktur penjualan.
2. Secara Periodik Fungsi Akuntansi Mengirim Pernyataan Piutang (*Account Receivable Statement*) kepada Setiap Debitur untuk Menguji Ketelitian Catatan Piutang yang Diselenggarakan oleh Fungsi Tersebut. Perusahaan dapat menjamin ketelitian data akuntansi yang dimilikinya dengan cara fungsi akuntansi perusahaan membuat pernyataan piutang yang kemudian dikirim

kepada debitur untuk dilakukan pengecekan terhadap data yang dimiliki perusahaan.

3. Secara Periodik Diadakan Rekonsiliasi Kartu Piutang dengan Rekening Kontrol Piutang dalam Buku Besar. Rekonsiliasi antara buku pembantu piutang dengan rekening kontrol piutang diperlukan untuk mengecek data akuntansi tentang piutang pada buku besar telah akurat.

#### 2.2.8. Analisis Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:129), analisis sistem (*systems analysis*) dapat didefinisikan sebagai pemisahan dari sistem informasi yang utuh ke dalam setiap komponennya untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi, serta memberikan usulan untuk perbaikan sistem tersebut.

Analisis sistem dapat didukung dengan pengembangan sistem yang ditujukan untuk memperbaiki sistem yang telah ada, maupun merancang sistem baru yang lebih baik bagi perusahaan. Di dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem sebagai berikut: (Jogiyanto, 2005:130)

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah yang terjadi pada perusahaan.

Sebelum melakukan desain sistem, diperlukan adanya tahap identifikasi agar dapat mengerti kondisi perusahaan beserta permasalahan apa yang terjadi pada perusahaan saat itu sehingga

sistem yang direncanakan dapat didesain sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.

Ketika akan merencanakan desain sistem bagi perusahaan, terlebih dahulu harus memahami kinerja sistem yang sebelumnya telah terlaksana dalam perusahaan.

3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem.

Setelah memahami kinerja dari sistem yang ada pada perusahaan, tahap selanjutnya yaitu analisis sistem. Tahap ini diperlukan untuk dapat mengidentifikasi kekurangan ataupun keterbatasan dari sistem yang telah dilaksanakan oleh perusahaan.

4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

Hasil analisis dapat digunakan untuk mengetahui keterbatasan dan masalah yang terjadi dalam perusahaan sehingga dapat merencanakan desain sistem agar dapat mengatasi keterbatasan ataupun permasalahan yang terjadi pada perusahaan.

#### 2.2.9. Teknik Dokumentasi Sistem

Dokumentasi sangat diperlukan dalam pengembangan sistem karena mencakup dokumen-dokumen yang dibutuhkan untuk setiap sistem dan fungsi-fungsi yang terkait dalam proses bisnis perusahaan. Pendokumentasian sistem juga dibutuhkan dalam melakukan perancangan sistem, berikut ini teknik-teknik yang digunakan:

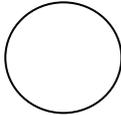
a. Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram – DFD*)

Hall (2007:79-80) menjelaskan bahwa Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram – DFD*) menggunakan simbol-simbol untuk menyajikan entitas, proses, arus data, dan penyimpanan data yang berkaitan dengan suatu sistem. Entitas dalam DFD adalah objek-objek eksternal dalam sistem yang dimodelkan, yang menunjukkan sumber dan tujuan dari data. Entitas dapat berupa sistem lain atau fungsi yang saling berinteraksi, atau berada di luar perusahaan.

DFD digunakan dalam penyajian sistem dari tingkat perincian umum hingga tingkat yang sangat terperinci. DFD digunakan untuk mewakili elemen logis yaitu aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan, namun tidak menyebutkan orang yang bertanggungjawab didalamnya atau bagaimana proses tersebut terjadi.

Romney dan Steinbart (2004:184) menjelaskan bahwa diagram arus data secara grafis mendeskripsikan arus data didalam sebuah organisasi yang digunakan untuk mendokumentasikan sistem lama dan membuat sistem baru. Berikut ini adalah simbol-simbol yang digunakan dalam diagram arus data.

Tabel 2.1  
Simbol-simbol Diagram Arus Data – DFD

Simbol	Nama	Penjelasan
	Sumber dan tujuan data	Orang dan organisasi yang mengirim data ke dan menerima data dari sistem yang diwakili oleh bujur sangkar. Tujuan data juga disebut sebagai kotak penampungan data ( <i>data sink</i> ).
	Arus data	Arus data masuk atau keluar dari suatu proses diwakili oleh garis lengkung, atau oleh garis lurus dengan tanda panah diujungnya.
	Proses transformasi	Proses yang mentransformasi data dari masukan ke keluaran, diwakili oleh lingkaran. Lingkaran ini disebut pula gelembung ( <i>bubble</i> ).
	Penyimpanan data	Tempat penyimpanan data diwakili oleh dua garis horizontal.

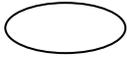
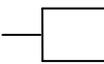
Sumber: Romney dan Steinbart (2004:187)

b. Bagan Alir (*Flowchart*)

Hall (2007:83) menjelaskan bagan alir (*flowchart*) merupakan gambaran proses bisnis suatu perusahaan. Bagan alir dapat digunakan untuk menyajikan aktivitas manual, aktivitas pemrosesan komputer, atau keduanya. Bagan alir dokumen (*document flowchart*) digunakan untuk menggambarkan dokumen yang terkait, bagian yang bertanggung jawab atas proses bisnis tersebut, serta aktivitas yang terjadi pada perusahaan. Bagan alir sistem (*system flowchart*) menggambarkan aspek-aspek komputer dalam sebuah sistem, yaitu relasi antara data input, file transaksi, program komputer, file utama, laporan output yang dihasilkan.

Sedangkan Romney dan Steinbart (2004:191) menyatakan bahwa bagan alir (*flowchart*) merupakan teknik analisis yang dipergunakan untuk mendeskripsikan beberapa aspek dari sistem informasi secara jelas, ringkas, dan logis. Bagan alir menggunakan serangkaian simbol standar untuk mendeskripsikan melalui gambar prosedur pemrosesan transaksi yang digunakan perusahaan, dan arus data yang melalui sistem. Dalam menggambarkan *flowchart* harus mengikuti ketentuan yang berlaku, seperti simbol-simbol berikut ini:

Tabel 2.2  
Simbol-simbol Bagan Alir (*Flowchart*)

<b>Simbol</b>	<b>Keterangan</b>
	Terminal yang menunjukkan sumber atau tujuan dokumen dan laporan
	Dokumen sumber atau laporan
	Operasi manual
	File untuk menyimpan dokumen sumber dan laporan
	Catatan akuntansi (jurnal, register, log, buku besar)
	Total batch yang dihitung
	Konektor intrahalaman
	Konektor antarhalaman
	Deskripsi proses atau komentar
	Garis alir dokumen

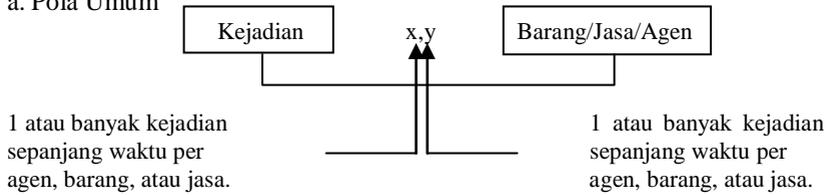
Sumber: Hall (2007:86)

c. Diagram Relasi Entitas (*Entity Relationship*)

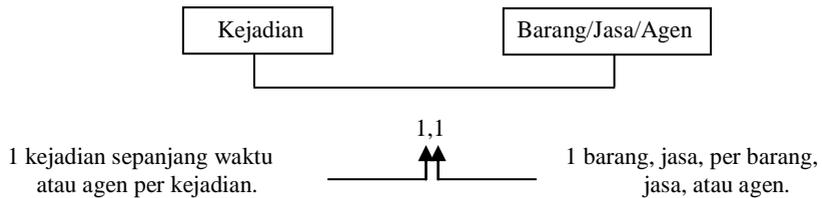
Diagram relasi entitas (*entity relationship* - ER) merupakan teknik dokumentasi yang digunakan untuk menyajikan relasi antara entitas. Entitas (*entity*) adalah sumber daya fisik, kegiatan, serta pelaku yang digunakan oleh organisasi untuk mendapatkan data. Salah satu penggunaan umum dari diagram ER adalah untuk memodelkan basis data organisasi. Tingkat hubungan dalam diagram ER ini disebut kardinalitas. Hubungan kardinalitas atau pemetaan numerik antara contoh-contoh entitas dapat berupa: *one to one* (1:1), *one to many* (1:M), atau *many to many* (M:M). (Hall 2007:80-81)

Menurut Rama dan Jones (2008:207), pola kardinalitas membuat dua pernyataan independen tentang hubungan antar entitas dan sisi kejadian dari hubungan mengacu pada keterjadian sepanjang waktu. Berikut ini merupakan pola-pola kardinalitas yang akan ditunjukkan dengan gambar:

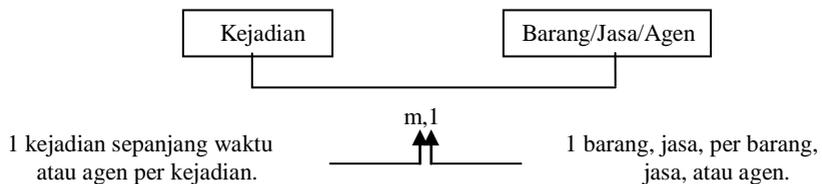
## a. Pola Umum



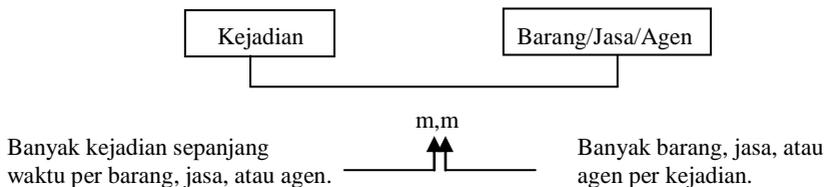
## b. Satu dengan Satu



## c. Satu dengan Banyak atau Banyak dengan Satu

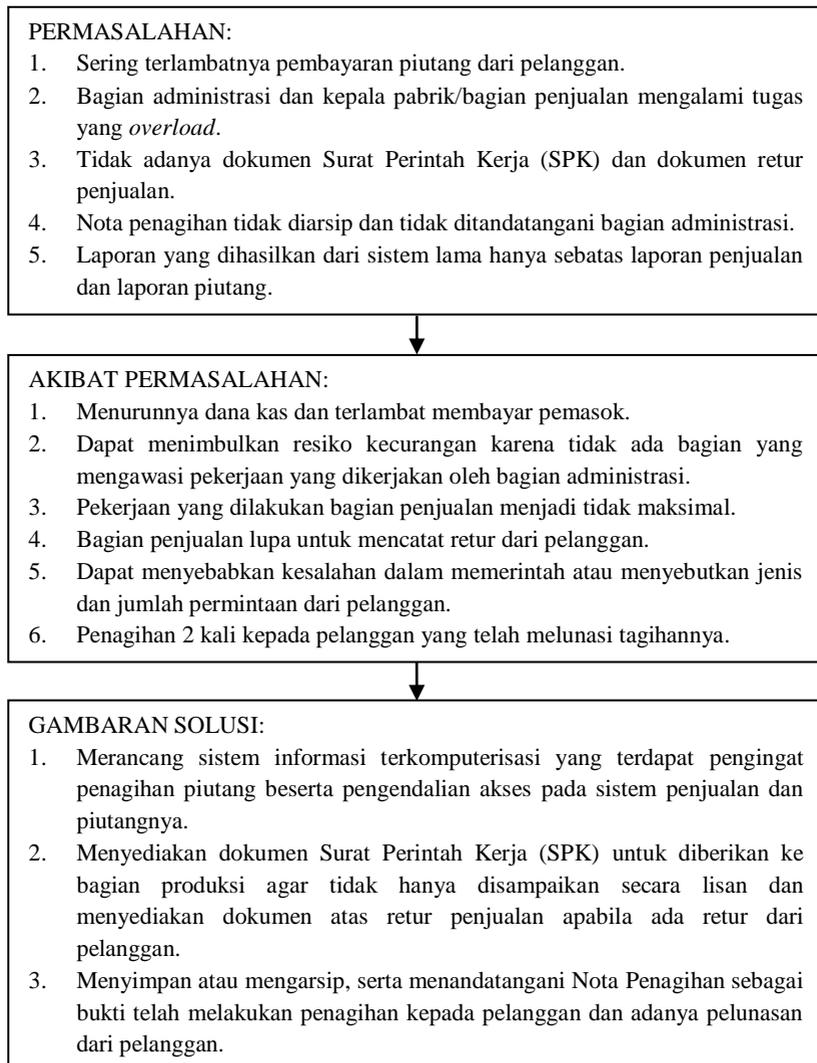


## d. Banyak dengan Banyak



Gambar 2.2  
 Pola Analisis Kardinalitas  
 Sumber: Rama dan Jones (2008:208)

### 2.3. Rerangka Berpikir



Gambar 2.3  
Rerangka Berpikir