

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

2.1.1 Definisi Sistem

Menurut Leman (1998:2), sistem terdiri dari komponen-komponen yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Menurut Herlambang dan Tanuwijaya (2005:116), definisi sistem dapat dibagi menjadi dua pendekatan, yaitu pendekatan secara prosedur dan pendekatan secara komponen.

Berdasarkan pendekatan prosedur, sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari beberapa prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Berdasarkan pendekatan komponen, sistem merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Kristanto (2003), terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

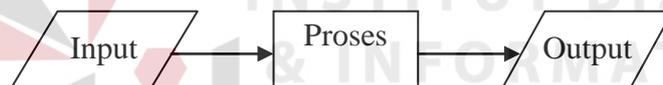
1. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur, mendefinisikan sistem sebagai berikut: “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul, bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu”.
2. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur, lebih menekankan urutan-urutan operasi didalam sistem. Prosedur didefinisikan oleh Neuschel R. F. sebagai berikut: “Suatu prosedur adalah suatu urutan-urutan operasi klerikal (tuliskan-menulis), biasanya melibatkan beberapa orang di

dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi”.

3. Pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut: “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.2 Konsep Dasar Sistem

Menurut Kristanto (2003), sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) yang menjadi sasaran kepada sistem tersebut (*process*) dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan. Konsep dasar sistem dapat digambarkan seperti terlihat pada Gambar 2.1.

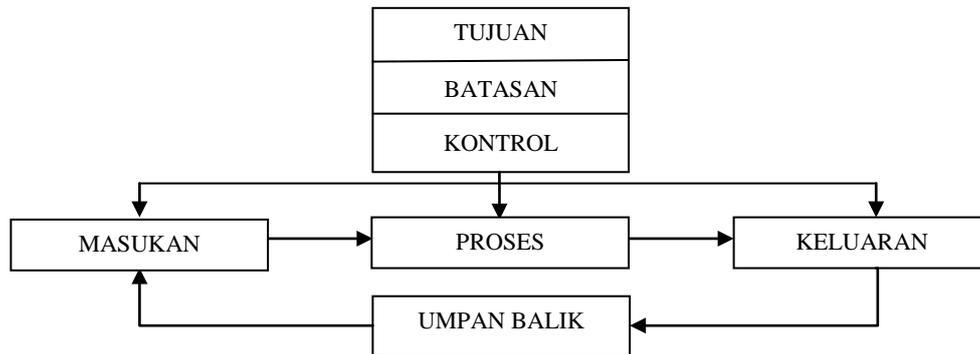


Gambar 2.1. Konsep Dasar Sistem

2.1.3 Elemen Sistem

Menurut Kristanto (2003), elemen-elemen sistem meliputi: tujuan, batasan, kontrol, masukan, proses, keluaran dan umpan balik. Hubungan antar elemen-elemen seperti terlihat pada Gambar 2.2 yang menjelaskan sebagai berikut: tujuan, batasan dan kontrol sistem akan berpengaruh pada *input*, *process* dan *output*. *Input* yang masuk pada sistem akan diproses dan diolah sehingga menghasilkan *output*. *Output* tersebut akan dianalisis dan akan menjadi umpan balik bagi penerima dan dari umpan balik ini akan muncul segala macam

pertimbangan untuk *input* selanjutnya. Selanjutnya siklus ini akan berlanjut dan berkembang sesuai dengan permasalahan yang ada.



Gambar 2.2. Elemen-Elemen Sistem

Berikut adalah penjelasan masing-masing elemen sistem:

a. Tujuan Sistem

Tujuan sistem dapat berupa tujuan organisasi, kebutuhan organisasi, permasalahan yang ada dalam suatu organisasi maupun urutan prosedur untuk mencapai tujuan organisasi.

b. Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan sesuatu yang membatasi sistem dalam mencapai tujuan sistem. Batasan sistem dapat berupa peraturan yang ada dalam suatu organisasi, biaya yang dikeluarkan, orang yang ada dalam organisasi dan fasilitas, baik sarana maupun prasarana serta batasan yang lain.

c. Kontrol Sistem

Kontrol atau pengawasan sistem merupakan pengawasan terhadap pelaksanaan pencapaian tujuan dari sistem tersebut. Kontrol sistem dapat berupa kontrol terhadap *input*, *output*, pengolahan data maupun kontrol terhadap umpan balik.

d. *Input*

Input merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk menerima seluruh masukan data, dimana masukan tersebut dapat berupa jenis data maupun frekuensi pemasukan data.

e. *Proses*

Proses merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk mengolah atau memproses seluruh masukan data menjadi suatu informasi yang lebih berguna.

f. *Output*

Output merupakan hasil dari *input* yang telah diproses oleh bagian pengolah dan merupakan tujuan akhir sistem. *Output* dapat berupa laporan grafik dan diagram.

g. *Umpan Balik*

Umpan balik merupakan elemen dalam sistem yang bertugas mengevaluasi bagian dari *output* yang dikeluarkan, dimana elemen ini sangat penting demi kemajuan sebuah sistem. Umpan balik ini dapat merupakan perbaikan sistem, pemeliharaan sistem dan sebagainya.

2.1.4 Karakteristik Sistem

Menurut Kadir (2001), Sebuah sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. *Komponen Sistem (Component)*:

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerjasama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk sub sistem.

2. Batasan Sistem (*Boundary*):

Merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*):

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut, disebut dengan lingkungan luar sistem.

Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interface*):

Media yang menghubungkan sistem dengan sub sistem lain disebut dengan penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu sub sistem ke sub sistem lain.

5. Masukan Sistem (*Input*):

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut dengan masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

6. Keluaran Sistem (*Output*):

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

Keluaran ini merupakan masukan bagi sub sistem yang lain.

7. Pengolah Sistem (*Proses*):

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*Objective*):

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya.

2.1.5 Klasifikasi Sistem

Menurut Kadir (2001), Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya:

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Sistem buatan manusia merupakan sistem yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin yang disebut *human machine system*.

3. Sistem *deterministic* dan sistem *probabilistic*

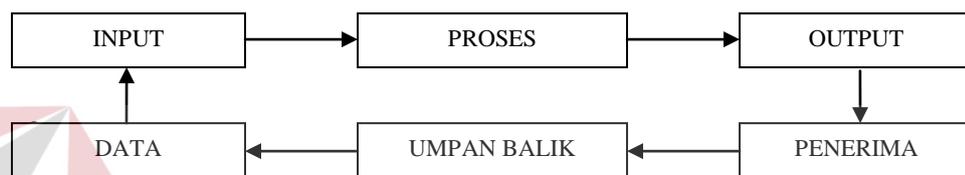
Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilistik.

4. Sistem terbuka dan Sistem tertutup

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya.

2.2 Informasi

Menurut Kristanto (2003), data yang masih merupakan bahan mentah apabila tidak diolah maka data tersebut tidak akan berguna. Data tersebut akan berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila diolah melalui suatu model. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut yang disebut dengan model pengolahan data atau lebih dikenal dengan nama siklus pengolahan data seperti terlihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Siklus Pengolahan Data

Dari gambar 2.3 dapat dijelaskan bahwa data yang merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi dimasukkan melalui elemen *input* kemudian data tersebut akan diolah dan diproses menjadi suatu *output* dan *output* tersebut adalah informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut akan diterima oleh pemakai atau penerima, kemudian penerima akan memberikan umpan balik yang berupa evaluasi terhadap informasi tersebut dan hasil umpan balik tersebut akan menjadi data yang akan dimasukkan menjadi *input* kembali dan begitu seterusnya.

Menurut Kristanto (2003), kualitas informasi tergantung dari 3 hal yang sangat dominan yaitu keakuratan informasi, ketepatan waktu dari informasi dan relevan. Ketiga hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Akurat

Informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut. Ketidakakuratan dapat terjadi karena sumber informasi (data) mengalami gangguan atau kesengajaan sehingga merusak atau merubah data asli tersebut.

Komponen-komponen akurat adalah sebagai berikut:

- a. *Completeness: Are necessary message items present?*
- b. *Correctness: Are message items correct?*
- c. *Security: Did the message reach all or only the intended systems users?*

2. Tepat waktu

Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab jika informasi yang diterima terlambat maka informasi tersebut sudah tidak berguna lagi.

Informasi yang terlambat tidak memiliki nilai yang baik, sehingga apabila digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan berakibat fatal.

Kondisi demikian menyebabkan mahalnya nilai suatu informasi, sehingga kecepatan untuk mendapat, mengolah dan mengirimkan informasi tersebut memerlukan teknologi-teknologi baru.

3. Relevan

Informasi harus memiliki manfaat bagi penerima, sebab informasi ini akan digunakan untuk pengambilan keputusan dalam memecahkan suatu masalah.

2.3 Sistem Informasi

Menurut Herlambang dan Tanuwijaya (2005:121) data adalah fakta-fakta atau kejadian-kejadian yang dapat berupa angka-angka atau kode-kode tertentu. Data masih belum mempunyai arti bagi penggunanya. Untuk dapat mempunyai arti data diolah sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh penggunanya.

Hasil pengolahan data inilah yang disebut sebagai informasi. Secara ringkas, informasi adalah data yang telah diolah dan mempunyai arti bagi penggunanya. Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengolah data sehingga dapat digunakan oleh penggunanya. Menurut Leman (1998) pengertian sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

Sistem informasi merupakan suatu sistem terintegrasi yang mampu menyediakan informasi yang bermanfaat bagi penggunanya. Atau sebuah sistem terintegrasi atau sistem manusia-mesin, untuk menyediakan informasi yang mendukung operasi dan manajemen dalam suatu organisasi.

Menurut Leman (1998:3), komponen sistem informasi terdiri dari:

1. *Hardware*, terdiri dari komputer, *pheripheral* (printer) dan jaringan.
2. *Software*, merupakan kumpulan dari perintah atau fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komputer melaksanakan tugas tertentu.
3. Data, merupakan komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi.
4. Manusia, yang terlibat dalam komponen manusia seperti operator, pemimpin sistem informasi dan sebagainya. Oleh sebab itu perlu rincian tugas yang jelas.
5. Prosedur, seperti dokumentasi prosedur atau proses sistem, buku penuntun operasional (aplikasi) dan teknis.

Menurut Leman (1998:4), kegiatan sistem informasi mencakup:

1. *Input*, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk diproses.

2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. *Output*, suatu kegiatan yang menghasilkan laporan dari proses.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
5. Kontrol, aktivitas yang menjamin sistem informasi berjalan sesuai dengan baik.

2.4 Penjualan

Menurut Mulyadi (2001:202), penjualan adalah suatu transaksi dari pelanggan ke perusahaan, yang melibatkan sumber daya dalam suatu perusahaan, prosedur, data, serta sarana pendukung untuk mengoperasikan sistem penjualan itu sendiri sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pihak manajemen dalam pengambilan keputusan.

Menurut Diana dan Setiawati (2011), proses bisnis dalam sebuah kegiatan penjualan antara lain meliputi:

1. Konsumen memesan barang
2. Perusahaan mengirim barang yang dipesan ke konsumen
3. Perusahaan mengirim tagihan ke konsumen
4. Perusahaan menerima pelunasan kas dari konsumen.

Menurut Sumarni dan Soeprihanto (1995:232), di dalam konsep penjualan terkandung dasar pemikiran sebagai berikut :

- a. Tugas utama perusahaan adalah mencapai volume penjualan setinggi-tingginya.
- b. Para konsumen harus didorong untuk membeli dengan berbagai cara peningkatan penjualan.

- c. Para pembeli kemungkinan akan melakukan pembelian lagi dan walaupun tidak, masih ada konsumen yang lain.

Siklus penjualan pada perusahaan menurut Rama dan Jones (2006:18) mencakup kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- a. Merespon permintaan informasi dari pelanggan

Informasi untuk pelanggan dimaksudkan agar pelanggan memahami produk perusahaan sehingga dapat memilih produk yang sesuai.

- b. Mengembangkan kesepakatan dengan pelanggan untuk menyediakan barang atau jasa di masa yang akan datang (pencatatan pemesanan). Kesepakatan antara perusahaan dengan pelanggan dicatat dalam catatan pemesanan.

- c. Memeriksa ketersediaan persediaan

Ketika ketersediaan persediaan telah dipastikan, sistem kemudian akan membuat kartu pengambilan barang yang berisi daftar jenis barang dan jumlah setiap jenis barang yang dipesan pelanggan.

- d. Menyediakan layanan atau mengirim barang kepada pelanggan

Pada perusahaan jasa, karyawan berfungsi sebagai penyedia jasa layanan. Sedangkan pada perusahaan dagang, karyawan *warehouse* dan petugas pengantar (*delivery*) memegang peranan penting dalam proses pengiriman barang kepada pelanggan.

- e. Menagih pelanggan

Tahap ini merupakan tahap dimana perusahaan melakukan klaim kepada pelanggan dengan mencatat piutang dan menagih kepada pelanggan.

- f. Mengumpulkan pembayaran pelanggan

Selama siklus penjualan, kas dari pembayaran pelanggan dikumpulkan.

g. Menyetorkan uang ke bank

Kas yang diterima selama siklus penjualan juga termasuk daftar pesanan, daftar pengiriman, dan daftar piutang.

h. Menyiapkan laporan

Laporan yang disiapkan dalam siklus penjualan juga termasuk daftar pesanan, daftar pengiriman, dan daftar piutang.

2.4.1 Bagian-Bagian Penjualan

Menurut Krismiaji (2002:275), menyatakan bahwa bagian-bagian penjualan dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

1. Bagian Penjualan

Adalah bagian yang menerima surat pesanan dari pihak pembeli dan membuat surat order penjualan atas dasar surat pesanan tersebut.

2. Bagian Kredit

Adalah atas dasar surat pesanan dari pembeli yang diterima di bagian penjualan, bagian ini memeriksa data kredit pelanggan yang selanjutnya memberikan persetujuan terhadap surat pesanan tersebut dan memeriksanya ke bagian gudang.

3. Bagian Gudang

Adalah yang bertugas untuk menyimpan persediaan barang dagangan serta mempersiapkan barang dagangan yang akan dikirim kepada pembeli.

4. Bagian Pengiriman

Adalah bagian ini mengeluarkan surat order penjualan dan kemudian membuat nota pengiriman atas barang yang dipesan.

5. Bagian Penagihan

Adalah bagian ini bertugas untuk membuat faktur penjualan dan kemudian didistribusikan kepada:

- a. Rangkap pertama (asli) diberikan kepada pelanggan
- b. Rangkap kedua diberikan kepada bagian piutang
- c. Rangkap ketiga diarsipkan berdasarkan nomor urut bersamaam dengan surat order penjualan.

2.4.2 Klasifikasi Transaksi Penjualan

Menurut La Midjan (2001:170), ada beberapa macam transaksi penjualan yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

a. Penjualan Tunai

Adalah penjualan yang bersifat *cash* dan *carry* pada umumnya terjadi secara kontan dan dapat pula terjadi pembayaran selama satu bulan dianggap kontan.

b. Penjualan Kredit

Adalah penjualan dengan tenggang waktu rata-rata di atas satu bulan.

c. Penjualan Tender

Adalah penjualan yang dilaksanakan melalui prosedur tender untuk memegangkan tender selain harus memenuhi berbagai prosedur.

d. Penjualan Ekspor

Adalah penjualan yang dilaksanakan dengan pihak pembeli luar negeri yang mengimpor barang tersebut.

e. Penjualan Konsinyasi

Adalah penjualan yang dilakukan secara titipan kepada pembeli yang juga sebagai penjual.

f. Penjualan Grosir

Adalah penjualan yang tidak langsung kepada pembeli, tetapi melalui pedagang grosir atau eceran.

2.4.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penjualan

Dalam prakteknya perencanaan penjualan itu dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Swastha (2005:406) faktor-faktor tersebut yaitu:

1. Kondisi dan kemampuan penjual

Transaksi jual beli merupakan pemindahan hak milik secara komersial atas barang dan jasa, pada prinsipnya melibatkan dua pihak yaitu penjual sebagai pihak pertama dan pembeli sebagai pihak kedua. Penjual harus dapat meyakinkan kepada pembelinya agar dapat mencapai sasaran penjualan yang diharapkan. Untuk maksud tersebut para penjual harus memahami beberapa masalah penting yang sangat berkaitan yaitu:

- a. Jenis dan karakteristik barang yang akan ditawarkan.
- b. Harga produk.
- c. Syarat penjualan seperti: pembayaran, pengiriman, pelayanan purna jual.

2. Kondisi Pasar

Pasar sebagai kelompok pembeli atau pihak yang menjadi sasaran dalam penjualan dapat pula mempengaruhi kegiatan penjualan. Adapun faktor-faktor kondisi pasar yang perlu diperhatikan adalah:

- a. Jenis pasarnya, apakah pasar konsumen, pasar penjual, pasar industri, pasar pemerintah atau pasar *internasional*.
- b. Kelompok pembeli atau segmen pasarnya.
- c. Daya belinya.

- d. Frekuensi pembeliannya.
- e. Keinginan dan kebutuhannya.

3. Modal

Akan lebih sulit bagi penjual untuk menjual barangnya apabila barang yang dijual itu belum dikenal oleh pembeli atau apabila lokasi pembeli jauh dari tempat penjual. Dalam keadaan seperti ini, penjual harus memperkenalkan dahulu atau membawa barangnya ke tempat pembeli. Untuk melaksanakan maksud tersebut diperlukan adanya saran serta usaha seperti alat transportasi, tempat peraga baik di luar maupun di dalam perusahaan. Usaha promosi dan sebagainya semua ini hanya dapat dilakukan apabila penjual memiliki sejumlah modal yang diperlukan oleh perusahaan.

4. Kondisi Organisasi Perusahaan

Pada perusahaan besar biasanya masalah penjualan ditangani oleh bagian penjualan yang dipegang oleh orang-orang tertentu atau ahli dibidang penjualan. Lain halnya dengan perusahaan kecil, masalah-masalah penjualan ditangani oleh orang-orang yang juga melakukan fungsi lain. Hal ini disebabkan oleh tenaga kerjanya yang lebih sedikit. Sistem organisasi juga lebih sederhana, masalah-masalah yang dihadapinya juga tidak sekompleks perusahaan besar biasanya masalah perusahaan ini ditangani oleh perusahaan dan tidak diberikan kepada orang lain.

5. Faktor lain

Faktor-faktor yang sering mempengaruhi penjualan yaitu periklanan, peragaan, kampanye dan pemberian hadiah. Namun untuk melaksanakannya diperlukan dana yang tidak sedikit. Bagi perusahaan yang memiliki modal

yang kuat kegiatan ini secara rutin dapat dilakukan, tetapi sebaliknya perusahaan kecil jarang melakukan karena hanya memiliki modal sedikit.

2.4.4 Tujuan Penjualan

Dalam suatu perusahaan kegiatan penjualan adalah kegiatan yang penting, karena dengan adanya kegiatan penjualan tersebut maka akan terbentuk laba yang dapat menjamin kelangsungan hidup perusahaan. Menurut Swastha (2005:404), tujuan umum yang dimiliki oleh perusahaan adalah:

1. Mencapai volume penjualan tertentu
2. Mendapat laba tertentu yang maksimal dengan modal sekecil-kecilnya
3. Menunjang pertumbuhan perusahaan.

2.5 Sistem Penjualan Tunai

Menurut Mulyadi (2001:455), Transaksi penjualan tunai adalah penjualan yang dilakukan dengan cara konsumen melakukan pembayaran harga barang terlebih dahulu sebelum barang diserahkan oleh perusahaan kepada pembeli. Setelah uang diterima oleh perusahaan, barang kemudian diserahkan kepada pembeli dan transaksi penjualan tunai kemudian dicatat oleh perusahaan.

Penjualan tunai oleh perusahaan dilaksanakan dengan mewajibkan pembeli membayar harga barang lebih dahulu sebelum barang diserahkan oleh perusahaan kepada pembeli, setelah uang diterima perusahaan lalu barang diserahkan kepada pembeli dan transaksi penjualan tunai kemudian dicatat oleh perusahaan. Menurut Mulyadi (2001:463), dokumen yang digunakan dalam sistem penjualan tunai adalah :

- a. Faktur penjualan tunai

- b. Pita registrasi kas (*cash register tape*)
- c. Bukti setor bank
- d. Rekapitulasi harga pokok penjualan

Keterangan :

- a. Faktur penjualan tunai, merupakan dokumen yang digunakan untuk merekam berbagai informasi yang diperlukan oleh manajemen mengenai transaksi penjualan tunai.
- b. Pita register kas, merupakan dokumen yang dihasilkan oleh fungsi kas dengan cara mengoperasikan mesin register kas.
- c. Bukti setor bank, merupakan dokumen yang dibuat oleh fungsi kas sebagai bukti penyetoran kas ke bank.
- d. Rekapitulasi harga pokok penjualan, merupakan dokumen yang digunakan oleh fungsi akuntansi untuk meringkas harga pokok produk yang dijual selama satu periode. Bukti memorial juga merupakan dokumen yang digunakan sebagai dasar pencatatan harga pokok yang dijual selama satu periode.

Jaringan prosedur yang membentuk sistem penjualan tunai menurut Mulyadi (2001:469) yaitu :

- a. Prosedur order penjualan
- b. Prosedur penerimaan kas
- c. Prosedur penyerahan barang
- d. Prosedur pencatatan penjualan tunai
- e. Prosedur penyetoran kas

2.6 Sistem Informasi Penjualan

Menurut Sudayat (2009), Sistem Informasi Penjualan diartikan sebagai suatu pembuatan pernyataan penjualan, kegiatan akan dijelaskan melalui prosedur-prosedur yang meliputi urutan kegiatan sejak diterimanya pesanan dari pembeli, pengecekan barang ada atau tidak ada dan diteruskan dengan pengiriman barang yang disertai dengan pembuatan faktur dan mengadakan pencatatan atas penjualan yang berlaku.

Aktifitas penjualan merupakan aktifitas yang sangat penting dalam suatu perusahaan secara keseluruhan. Karena seiring dengan meningkatkan volume penjualan akan meningkatkan pula pendapatan perusahaan.

Konsep penjualan menyatakan bahwa:

- a. Konsumen cenderung membeli barang yang tidak penting.
- b. Agar mau membeli, konsumen perlu dipengaruhi dengan alat yang dapat meningkatkan minat pembeli.
- c. Tugas perusahaan adalah menarik minat dan perhatikan pelanggan.

Menurut Kotler (1997), konsep penjualan menyatakan bahwa konsumen yang diabaikan biasanya tidak akan membeli produk organisasi dalam jumlah yang cukup besar, karena itu organisasi harus melakukan usaha penjualan yang agresif.

Menurut Swastha (2005), manajemen penjualan adalah perencanaan, pengarahan dan pengawasan. Penjualan tatap muka termasuk penarikan, pemilihan, perlengkapan, penugasan, supervisi, pembayaran dan motivasi sebagai tugas yang diberikan kepada tenaga kerja. Sistem informasi penjualan adalah suatu kumpulan informasi yang mendukung proses pemenuhan kebutuhan suatu

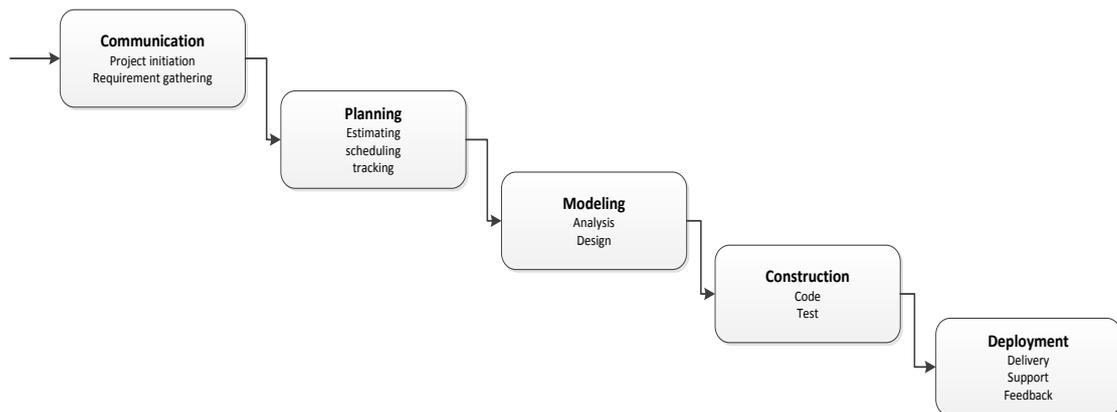
organisasi yang bertanggung jawab untuk menyediakan informasi penjualan dan transaksi data dalam suatu kesatuan proses yang saling terkait antar pembeli dan bersama-sama bertujuan untuk mendapatkan keuntungan.

2.7 Model Waterfall

Menurut Pressman (2015), nama lain dari Model *Waterfall* adalah model air terjun, kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (*sekuensial*) pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang di akhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.

Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap *Communication, Planning, Modeling, Construction, dan Deployment*.

Gambar 2.4 menunjukkan tahapan umum dari model proses *waterfall*. Model ini disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Akan tetapi, Pressman (2015) memecah model ini meskipun secara garis besar sama dengan tahapan-tahapan model *waterfall* pada umumnya.



Gambar 2.4 Pengembangan menggunakan model *waterfall* menurut Pressman (2015)

Menurut Pressman (2015), pada Gambar 2.4 di atas menunjukkan tahapan umum dari model proses *waterfall*. Model ini disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Berikut ini adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model *waterfall* menurut Pressman (2015).

1. *Communication* (Komunikasi)

Sebelum memulai pembuatan sistem, sangatlah penting untuk melakukan komunikasi dan berkolaborasi dengan konsumen serta pemegang kepentingan sistem yang akan dibuat. Hal ini dimaksudkan untuk mengerti kebutuhan proyek yang akan dibuat dan untuk mengumpulkan segala kebutuhan yang membantu dalam menentukan fungsi *software* yang akan dibuat.

2. *Planning* (Perencanaan)

Proses perencanaan dalam pembuatan proyek dituliskan ke dalam *software project plan*. Perencanaan tersebut mendefinisikan tugas teknis yang akan dilakukan, risiko yang mungkin muncul, sumber daya yang dibutuhkan, produk yang dihasilkan, dan rencana kerja.

3. *Modelling* (Pemodelan)

Seorang *software engineer* akan membuat sketsa dari hasil pemahaman terhadap proyek yang dibuat. Sketsa tersebut disebut model analisis. Model dibuat untuk memahami gambaran proyek yang akan dibuat. Model dapat menggambarkan bentuk arsitektur, bagian yang saling berhubungan, dan karakteristik yang dibutuhkan. Model tersebut digambarkan lebih detail dengan tujuan lebih memahami permasalahan serta cara penyelesaiannya.

4. *Construction* (Konstruksi)

Proses ini mengubah perancangan yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu kedalam bahasa pemrograman. Hal tersebut dilakukan dengan mengkombinasikan kode baik secara manual maupun otomatis. Uji coba dibutuhkan untuk menemukan kesalahan dalam kode yang dibuat.

5. *Deployment*

Pemeliharaan suatu perangkat lunak diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena perangkat lunak yang dibuat harus disesuaikan dengan perusahaan ketika melakukan implementasi. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *error* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya atau ada penambahan fitur yang belum tersedia pada perangkat lunak tersebut. Pengembangan diperlukan ketika ada perubahan dari eksternal perusahaan seperti penggantian sistem operasi atau perangkat lainnya.

2.8 Pengujian (*Testing*)

Menurut Romeo (2003), *testing* adalah proses pemantauan kepercayaan akan kinerja program atau sistem sebagaimana yang diharapkan. Pengujian perangkat lunak adalah proses mengoperasikan perangkat lunak dalam suatu

kondisi yang dikendalikan untuk verifikasi, mendeteksi *error* dan validasi. Verifikasi adalah pengecekan entitas-entitas termasuk perangkat lunak untuk pemenuhan dan konsistensi dengan melakukan evaluasi hasil terhadap kebutuhan yang telah ditetapkan. Validasi adalah melihat kebenaran sistem apakah proses yang telah dituliskan sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

Deteksi *error* adalah pengujian yang berorientasi untuk membuat kesalahan secara intensif, untuk menentukan apakah suatu hal tersebut terjadi bilamana tidak seharusnya terjadi atau suatu hal tersebut tidak terjadi. *Test case* merupakan suatu tes yang dilakukan berdasarkan pada suatu inisialisasi, masukan, kondisi ataupun hasil yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun kegunaan dari *test case* ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk melakukan pengujian kesesuaian suatu komponen terhadap perancangan *White Box Testing*.
2. Untuk melakukan pengujian kesesuaian suatu komponen terhadap spesifikasi *Black Box Testing*.

2.8.1 *White Box Testing*

Menurut Romeo (2003), *White box testing* adalah suatu metode desain *test case* yang menggunakan struktur kendali dari perancangan *procedural*. Sering kali *white box testing* diasosiasikan dengan pengukuran cakupan tes, yang mengukur persentase jalur-jalur dari tipe yang dipilih untuk di eksekusi oleh *test cases*. *White box testing* dapat menjamin semua struktur *internal* data dapat di tes untuk memastikan validitasnya.

Cakupan pernyataan cabang dan jalur adalah suatu teknik *white box testing* yang menggunakan alur logika dari program untuk membuat *test cases*.

Alur logika adalah cara dimana suatu bagian dari program tertentu dieksekusi saat menjalankan program. Alur logika suatu program dapat direpresentasikan dengan *flow graph*.

2.8.2 *Black Box Testing*

Menurut Romeo (2003), *black box testing* dilakukan tanpa adanya suatu pengetahuan tentang detail struktur *internal* dari sistem atau komponen yang di tes, juga disebut sebagai *functional testing*. *Black box testing* berfokus pada kebutuhan fungsional pada perangkat lunak, berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak.

Adanya *black box testing*, perekrutan perangkat lunak dapat menggunakan kebutuhan fungsional pada suatu program. *Black box testing* dilakukan untuk melakukan pengecekan apakah sebuah *software* telah bebas dari *error* dan fungsi-fungsi yang diperlukan telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Menurut Soetam (2011), beberapa keuntungan yang diperoleh dari jenis *black box testing* antara lain:

1. Anggota tim tester tidak harus dari seseorang yang memiliki kemampuan teknis di bidang pemrograman.
2. Kesalahan dari perangkat lunak sering kali ditemukan oleh komponen tester yang berasal dari pengguna.
3. Hasil dari *black box testing* dapat memperjelas kontradiksi ataupun kerancuan yang mungkin timbul dari eksekusi sebuah perangkat lunak.
4. Proses *testing* dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan *white box testing*.