BAB 2
LANDASAN TEORI

2.1 Tinjaun Perusahaan

2.2.1 Sejarah PT Malindoo Food Delight

Malindo Feedmill Tbk. memulai kegiatan komersialnya sejak tahun 1998. Perusahaan saat ini berdomisili di Jl. R.S., Fatmawati No.15, Kompek Golden Plaza blok G no.17-22 Jakarta Selatan. Pabrik Perusahaan berada di daerah Jakarta, Jawa Timur dan Banten sedangkan peternakan Perusahaan berlokasi di Jawa Barat, Yogyakarta, Jawa Timur, Sumatera dan Kalimantan Selatan. Entitas Malindo Feedmill Tbk didirikan dalam rangka Undang-undang Penanaman Modal Asing No. 1 tahun 1967 yang diperbaharui dengan Undang-undang No. 11 tahun 1970 berdasarkan Akta Notaris Mirah Dewi Ruslim Sukmadjaya, S.H., No. 17 pada tanggal 10 Juni 1997, yang mengalami perubahan dengan Akta Notaris Mirah Dewi Ruslim, S.H., No. 16 tanggal 13 November 1997.Anggaran Dasar dan perubahannya telah disahkan oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia dalam Surat Keputusan No. C2-12.560.HT.01.01.TH.97 tanggal 3 Desember 1997 dan telah diumumkan dalam Lembaran Berita Negara No. 35, tambahan No. 2390 tanggal 1 Mei 1998. Anggaran Dasar Perusahaan telah mengalami beberapa kali perubahan, terakhir dengan Akta Notaris Maria Theresia Suprapti, S.H., pengganti Poerbaningsih Adi Warsito, S.H., No. 33 tanggal 11 Mei 2011 mengenai perubahan anggaran dasar .Perusahaan antara lain berkaitan dengan pemecahan nilai nominal saham dan penambahan kegiatan usaha. Perusahaan dengan tidak merubah kegiatan utama yang dijalankan perusahaan. Perubahan tersebut diterima dan dicatat dalam database Sismin bakum oleh Kementrian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia berdasarkan surat No. AHU-AH.01.10-14799 tanggal 18 Mei 2011.

Sesuai dengan pasal 3 Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan Perusahaan terutama adalah berusaha dalam bidang industri pakan ternak dan peternakan anak ayam usia sehari (*day old chick*) dan pada saat ini

Perusahaan bergerak di bidang tersebut. Anak berkedudukan di Jakarta sedangkan peternakan Entitas Anak berlokasi di Jawa Barat dan Sumatera Utara. Pada tanggal 30 Juni 2013 dan 31 Desember 2012, Entitas Induk Perusahaan adalah Dragon Amity Ltd. PT. Malindo Food Delight adalah anak perusahaan dari PT. Malindo Feedmill, Tbk. Dimana perusahaan PT. Malindo Food Delight berlokasi di Cikarang Jawa Barat. Pada tangga 09 juni 2011 PT. Malindo Feedmill, Tbk mengembangkan sayap dengan membuka sebuah bisnis baru produsen makanan khususnya untuk jenis makanan nugget dan sosis yang dinamanakan PT. Malindo Food Delight namun PT. Malindo Food Delight mulai beroprasi pada pertengahan tahun 2013. Perusahaan ini telah memproduksi makanan olahan yang berbahan baku utama dari daging ayam pilihan.Produk perusahaan memiliki dua merk dengan segmen pasar yang berbeda yakni produk premium dengan merk Sunny Gold adalah produk premium yang dihasilkan oleh PT Malindo Food Delight dengan harga terjangkau tetapi dengan kualitas bahan baku dari daging ayam pilihan. Dengan satu merk, belasan macam rasa puluhan cara memasak,untuk satu keluarga.Produk premium brand Sunny Gold meliputi: Chicken Ball, Chicken Karage, Chicken Tempura, Chicken Drumstick, Chicken Nugget, Chicken Nugget Kacang Mede, Chicken Wings, Chicken Sausage, Chicken Sticky, Tulip Wings dan Variants Pack (semua tipe dengan kemasan 500 gram per pack) dan Chicky Wicky adalah produk medium yang dihasilkan oleh PT Malindo Food Delight dengan harga yang sangat terjangkau tetapi dengan kualitas yang prima, dimana produk Chick Wicky dikemas dengan kemasan 250 gram perpack.

2.2.2 Logo Perusahaan

Berikut adalah logo dari PT Malindo Food Delight :



Gambar 2. 1 Logo Perusahaan

PT. Malindo Food Delight adalah anak perusahaan dari PT. Malindo Feedmill, Tbk, jadi untuk logo yang digunakan tetap menggunakan logo dari perusahaan induk. Malindofood memiliki arti yaitu penggabungan antara dua negara yaitu Malaysia dan Indonesia yaitu Malindo dan untuk food itu sendiri kata bahasa inggris yang artinya makanan, karna perusahaan ini beroperasi dibidang makanan.

2.2.3 Visi

Menjadi perusahaan peternakan yang terdepan dan yang dipilih.

2.2.4 Misi

1. Kepuasan Pelanggan.
2. Sebuah Tim yang Efektif.
3. Kinerja Keuangan yang Tangguh.
4. Komitmen terhadap keselamatan, kesehatan dan lingkungan.
5. Pengiriman selalu tepat waktu.

2.2.5 Tempat dan Kedudukan Perusahaan

PT. Malindo Food Delight berpusat di Cikarang Jawa Barat dan memiliki cabang di Jawa Barat Jln. Mekar Utama No.120 M.Toha Bandung.

2.2.6 Bentuk dan Badan Hukum Perusahaan

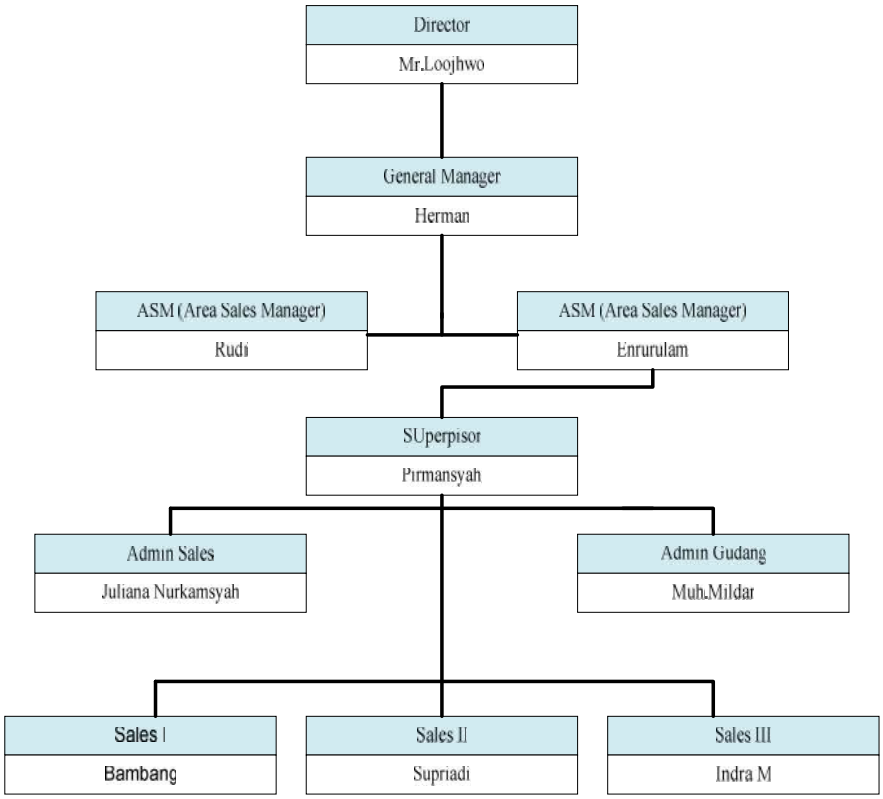
PT. Malindo Food Delight merupakan perusahaan yang beroprasi dalam memproduksi makanan olahan yang berbahan baku utama dari daging ayam pilihan. Produk perusahaan memiliki dua merk dengan segmen pasar yang berbeda yakni produk premium dengan merk Sunny Gold dan Chicky Wicky. PT

Malindo Feedmill Tbk (“Perusahaan”) didirikan dalam rangka Undang-undang Penanaman Modal Asing No.11, tahun 1970 berdasarkan akta Notaris Mirah Dewi Ruslim Sukmadjaya SH No.17, tanggal 10 Juni 1997.

2.2.7 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. struktur organisasi menggambarkan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktifitas dan fungsi dibatasi.

Untuk menggambarkan struktur organisasi di PT Malindo Food delight, digunaan struktur organigram berikut:



Tabel 2. 1 Struktur Organisasi

2.2.8 Deskrisi Tugas

Deskripsi tugas digunakan untuk mengetahui tugas, wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing bagian. Adapun deskripsi tugas yang ada di PT Malindo Food Delight adalah sebagai berikut :

1. Direktur

   Bertanggung jawab sepenuhnya terhadap seluruh proses bisnis yang terjadi di PT.Malindoo Food Delight.

2. Menejer Utama

   Mengawasi jalannya sistem prosedur operasional perusahaan secara keseluruhan untuk menjaga konsistensi kerja dalam mencapai tujuan .

3. Menejer Area

   Manager bertugas menginterasikan berbagai hal dengan mengorganisasikan kegiatan-kegiatan suverpisor dan sales guna mencapai sasaran atau tujuan perusahaan yang sama dengan cara melakukan mekanisme penyesuaian.

4. Suverpisor

   Suverpisor bertugas mengawasi dan mengatur jalannya kegiatan kegiatan sales admin, admin gudang dan seluruh sales dalam proses pemasaran produk dan produksi perusahaan.

5. Sales I

   Melakukan penjualan dan pengiriman barang kepada grosir, industri kecil dan menengah dengan pola pembayaran *cash and credit*, menerima pesanan produk dari *customer* dan membuat laporan pemesanan barang dari *customer*.

6. Sales II

   Melakukan penjualan dan pengiriman barang kepada grosir, industri kecil dan menengah dengan pola pembayaran *cash and credit*, menerima pesanan produk dari *customer* dan membuat laporan pemesanan barang dari *customer*.

7. Sales III

   Melakukan penjualan dan pengiriman barang kepada grosir, industri kecil dan menengah dengan pola pembayaran *cash and credit*, menerima pesanan produk dari *customer* dan membuat laporan pemesanan barang dari *customer*.

8. Sales Amin

Memiliki tugas yaitu mengelola arsip dokumen yang masuk keperusahaan, mengelola laporan pesanan barang dari sales ke admin gudang dan mengelola pembuatan laporan harian dan bulanan.

9. Admin Gudang

   Bertugas untuk mengolah data keluar masuk produk yang ada di gudang serta mengolah proses transaksi yang berhubungan dengan produk dan membuat laporan pemesanan produk ke pusat.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah sekumpulan unsur atau elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan. Menurut Richard F. Neuschel [1], Management by system, (Edisi kedua: New York: McGrawHill, 1960), hal 10. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendifinisikan sistem sebagai berikut “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksiuntuk mencapai suatu tujuan tertentu[3]”. Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat- sifat tertentu diantaranya :

1. Memiliki komponen.

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu sistem yang lebih

besar yang disebut supra sistem, misalnya suatu perusahaan dapat disebut dengan suatu sistem dan industri yang merupakan sistem yang lebih besar dapat disebut dengan supra sistem. Kalau dipandang industri sebagai suatu sistem, maka perusahaan dapat disebut sebagai subsistem. Demikian juga bila perusahaan dipandang sebagai suatu sistem, maka sistem akuntansi adalah subsistemnya.

2. Batas sistem (*boundary*)

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut

3. Lingkungan luar sistem (*environment*)

   Adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung sistem (*interface*)

   Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

5. Masukan sistem (*input*)

   Merupakan 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. Sebagai contoh didalam sistem komputer, program adalah maintanance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran sistem *(Output)*

   Merupakan hasil dari energi yang diolah oleh sistem.

7. Pengolah sistem *(Process)*

   Merupakan bagian yang memproses masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan.

8. Sasaran sistem

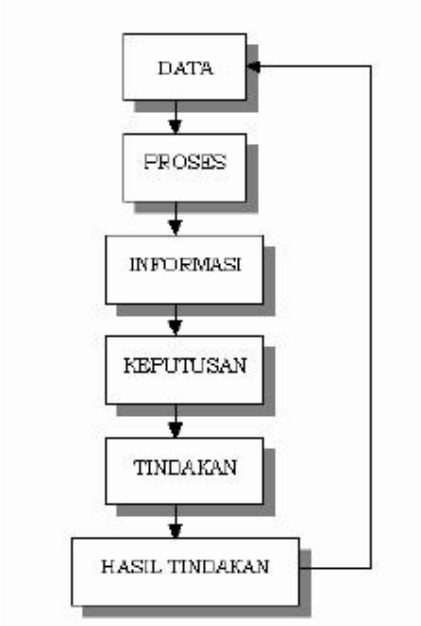
Kalau sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

2.2.2 Pengertian Informasi

Untuk menuju pada pengertian Sistem Informasi secara utuh, diperlukan pemahaman yang tepat tentang konsep data dan informasi. Keterkaitan data dan informasi sangatlah erat sebagaimana hubungan antara sebab dan akibat. Bahwa data merupakan bentuk dasar dari sebuah informasi, sedangkan informasi merupakan elemen yang dihasilkan dari suatu bentuk pengolahan data.

Sedangkan menurut Gordon B. Davis [2] dalam bukunya *Management Informations System : Conceptual Foundations, Structures, and Development* menyebut informasi adalah *data yang telah diolah menjadi bentuk yang berguna bagi penerimanya dan nyata, berupa nilai yang dapat dipahami di dalam keputusan sekarang maupun masa depan*.

Pengolahan data menjadi suatu informasi dapat digambarkan sebagai sebuat siklus yang berkesinambungan seperti berikut :



Gambar 2. 2Siklus Informasi

Secara sederhana dapat dikatakan bahwa data diolah menjadi suatu informasi. Dan pada tahapan selanjutnya, sebuah informasi akan menjadi data untuk terciptanya informasi yang lain. Setiap Informasi, memiliki beberapa karakteristik yang menunjukkan sifat dari informasi itu sendiri. Karakteristik-karakteristik informasi tersebut antara lain adalah :

1. Benar atau salah.

   Karakteristik tersebut berhubungan dengan sesuatu yang realitas atau tidak dari sebuah informasi.

2. Baru.

   Sebuah informasi dapat berarti sama sekali baru bagi penerimanya.

3. Tambahan.

   Sebuah informasi dapat memperbaharui atau memberikan nilai tambah pada informasi yang telah ada.

4. Korektif.

   Sebuah informasi dapat menjadi bahan koreksi bagi informasi sebelumnya, salah atau palsu.

5. Penegas

   Informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada, hal ini masih berguna karena dapat meningkatkan persepsi penerima atas kebenaran informasi tersebut.

Sedangkan Kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh 3 hal pokok, yaitu *relevancy, accuracy* dan *timelinness*.

1. Relevansi *(relevancy)*

   Informasi dikatakan berkualitas jika relevan bagi pemakainya. Pengukuran nilai relevansi, akan terlihat dari jawaban atas pertanyaan *"how is the message used for problem solving (decision masking)?"* Informasi akan relevan jika memberikan manfaat bagi pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai hasil penjualan barang mingguan kurang relevan jika ditujukan pada manajer

teknik, tetapi akan sangat relevan bila disampaikan pada manajer pemasaran.

2. Akurasi *(accuracy)*

   Sebuah informasi dapat dikatakan akurat jika informasi tersebut tidak bias atau menyesatkan, bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya. Ketidakakuratan sebuah informasi dapat terjadi karena sumber informasi (data) mengalami gangguan atau kesengajaan sehingga merusak atau merubah data-data asli tersebut. Beberapa hal yang dapat berpengaruh terhadap keakuratan sebuah informasi antara lain adalah :

   1. Kelengkapan (*completeness*)informasi.

      "*Are necessary message items present* ?" Informasi yang lengkap, berarti bahwa informasi yang dihasilkan terdiri dari satu kesatuan informasi yang menyeluruh dan mencakup berbagai hal yang terkait di dalamnya. Karena apabila informasi yang dihasilkan sebagian-sebagian tentunya akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan atau menentukan tindakan secara keseluruhan, sehingga akan berpengaruh terhadap kemampuannya untuk mengontrol atau memecahkan suatu masalah dengan baik.

   2. Kebenaran *(correctness)* informasi.

      "*Are message items correct* ?" Informasi yang dihasilkan oleh proses pengolahan data, haruslah benar sesuai dengan perhitungan-perhitungan yang ada dalam proses tersebut. Sebagai contoh, jika sebuah informasi menunjukkan total nilai gaji yang harus dibayarkan pada seorang pegawai, maka informasi tersebut haruslah sudah benar dan memuat perhitungan perhitungan matematis yang ada di dalam prosesnya seperti perhitungan tunjangan, perhitungan potongan dan sebagainya.

3. Keamanan *(security)* informasi.

   Keamanan sebuah informasi, tergambar dari jawaban atas pertanyaan "*Did the message reach all or only the intended systems users ?* " Sebuah informasiharus aman, dalam arti hanya diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan saja sesuai dengan sifat dan tujuan dari informasi tersebut.

3. Tepat waktu *(timeliness)*

   "How quickly is input transformed to correct output?" Bahwa informasi yang dihasilkan dari suatu proses pengolahan data, datangnya tidak boleh terlambat. Informasi yang terlambat tidak akan mempunyai nilai yang baik, sehingga kalau digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan dapat menimbulkan kesalahan dalam tindakan yang akan diambil.

2.2.3 Pengertian Sistem Informasi

Istilah sistem informasi menyiratkan suatu pengumpulan data yang terorganisir beserta tatacara penggunaanya yangmencakup lebih jauh daripada sekedar penyakian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara penggunaanya.

Menurut John Burch dan Gary Grudnitski: [3] *" komponen sistem informasi terdiri dari:*

1. Blok Masukan (Input Block) yang terdiri atas data mentah informasi yang akan dijadikan sumber daya informasi.

2. Blok Model (Model Block) yang terdiri atas kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang ada di basis data dengan cara tertentu untuk hasil yang diinginkan.
3. Blok Keluaran (Output Block) adalah produk keluaran yang dihasilkan sistem informasi berupa informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta user.
4. Blok Teknologi (Technology Block). Teknologi merupakan ”kotak alat” atau tool box dalam sistem informasi yang digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan akses data, memperoleh dan mengirim output serta kontrol dari sistem secara keseluruhan komponen teknologi (brainware, hardware dan software)
5. Blok Basis Data (Database Block) adalah komponen data yang saling berhubungan tersimpan di hardware dan dimanipulasi pada software
6. Blok Kendali (Control Block) adalah blok pengendali sistem informasi”.

2.2.4 Pengendalian Persediaan (*Inventory Control*)

2.2.4.1 Pengertian *Inventory*

Inventory merupakan kata lain dari persediaan. Persediaan tergantung pada jenis usaha yang ditekuni oleh perusahaan yang bersangkutan. Pada perusahaan yang bergerak dibidang penjualan produk, persediaan barang merupakan salah satu unsur yang paling efektif dalan operasional perusahaan, yang secara berkelanjutandigunakan dalam kegiatan penjualan barang harian yang dapat disajikan dalam bentuk laporan persediaan barang.

Menurut Hartono Jogianto [4] *inventory* adalah " serangkaian kebijaksanaan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan dan menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus diisi, dan berapa besar pesanan harus dilakukan ".[5

2.2.4.2 Pengertian Pengendalian (*control)*

Dalam sistem pengendalian persediaan pada perusahaan retail di Indonesia,istilah Inventory Control sering diartikan sebagai Manajemen Persediaan. Oleh karenaitu pengendalian persediaan dapat diartikan juga sebagai manajemen persediaan.Menurut Lewis et al (2004, p5), manajemen dirumuskan sebagai berikut."Management is defined as the process of administering and coordinatingresources effectively, efficiently,and in an effort to achieve the goals of the organitations." "Manajemen didefenisikan sebagai proses administrasi dan mengkoordinasi sumber daya-sumber daya secara efektif, efisien untuk mencapai tujuan organisasi." Sedangkan pengertian manajemen menurut James AF Stoner, yang dialih bahasakan oleh Handoko (2003, p8) adalah sebagai berikut. "Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya-sumber daya organisasi lainnya agar mencapai tujuan oraganisasi yang telah ditetapkan. Jadi dapat disimpulkan bahwa manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan usaha-usaha aktivitas para anggota organisasi dan koordinasi sumber daya-sumber daya secara efektif dan efisien secara bersama ataupun melalui organisasi lainnya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

2.2.4.3 Pengertian Sistem *Inventory*

Berdasarkan dari pengertian sistem dan *inventory* maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa pengertian dari sistem *inventory* adalah sistem yang mampu mengelola pengadaan atau persediaan barang digudang dan dapat memberikan layanan tentang informasi yang berupa data dalam menentukan kapan pemesanan persediaan barang atau stok terhadap *supplier* dilakukan sebelum stoknya habis.

Sistem perhitungan persedian dapat dilakukan :

a. *Secara bersambungan (perpetual).* Dalam hali ini nilai persediaan dihitung dan ditentukan sehabis tiap transaksi penerimaan atau pengeluaran barang (pembelian, penerimaan barang untuk diolah, penyerahan produk jadi yang selesai dikerjakan, pemakaian peralatan, dan penjualan produk jadi). Akuntansi sistem persediaan bersambungan (*perpetual inventory system*) merupakan ciri akuntansi biaya yang baik, karena dengan mempergunkan cara tersebut nilai persediaan dapat diketahui dan ditentukan setiap saat dan harga pokok penjualan dapat ditentukan pada saat penjualan.
b. *Secara berkala (periodik).* Dalam hal ini nilai persediaan ditentukan berdasarkan perhitungan fisik secara berkala. Oleh sebab itu sistem pengeluaran berkala *(periodic inventory system)* juga disebut sebagai sistem persediaan fisik *(physical inventory system).* Didalam sistem ini pembelian-pembelian akan ditambahkan pada nilai persediaan awal, persediaan akhir dihitung dan ditentukan nilainya, kemudian perbedaan antara persediaan awal pembelian-pembelian dengan nilai persediaan akhir dibukukan sebagai Harga Pokok Penjualan. Tujuan utama kedua sistem perhitungan itu adalah untuk mentukan angka- angka yang cukup teliti dan dapat dipertanggung jawabkan, yang dapat dipergunakan untuk keperluan analisis dan pengawasan, karena perhitungan harga pokok penjualan dan penentuan nilai persediaan merupakan bagian yang penting dalam penyusunan neraca dan perkiraan Laba-Rugi perusahaan.

2.2.4.4 Fungsi dan Tujuan Persediaan

Inventory pada hakikatnya bertujuan untuk mempertahankan kontinuitas eksistensi suatu perusahaan dengan mencari keuntungan atau laba perusahaan itu. Caranya adalah dengan memberikan pelayanan yang memuaskan pelanggan dengan menyediakan barang yang diminta.

Fungsi persediaan menurut Freddy Rangkuti (2004, p15) adalah sebagai berikut.

1. Fungsi Batch Stock atau Lot Size Inventory

   Penyimpanan persediaan dalam jumlah besar dengan pertimbangan adanya potongan harga pada harga pembelian, efisiensi produksi karena psoses produksi yang lama, dan adanya penghematan di biaya angkutan.

2. Fungsi Decoupling

   Merupakan fungsi perusahaan untuk mengadakan persediaan decouple, dengan mengadakan pengelompokan operasional secara terpisah-pisah.

3. Fungsi Antisipasi

   Merupakan penyimpanan persediaan bahan yang fungsinya untuk penyelamatan jika sampai terjadi keterlambatan datangnya pesanan bahan dari pemasok atau leveransir. Tujuan utama adalah untuk menjaga proses konversi agar tetap berjalan dengan lancar. Alasan yang kuat untuk menyediakan inventory adalah untuk hal-hal yang berhubungan dengan skala ekonomi dalam pengadaan dan produksi barang, untuk kebutuhan yang berubah-ubah dari waktu ke waktu, untuk fleksibilitas di dalam fasilitas penjadwalan distribusi barang, untuk spekulasi di dalam harga atau biaya, dan untuk ketidakpastian tentang waktu pesanan perlengkapan dan kebutuhan. Ketika menghadapi permintaan yang berubah-ubah dari waktu ke waktu, pihak manajemen dapat melakukan pemesanan barang (inventory) selama periode permintaan yang sedikit untuk mengantisipasi periode permintaan yang tinggi. Inventory ini membuat manajemen dapat beroperasi secara tetap sepanjang musim, dan dapat menghindari biaya produksi yang berubah-ubah. Penyediaan inventory bertujuan untuk menghadapi kondisi ketidakpastian. Permintaan barang tidak bisa diketahui secara pasti, oleh karena itu perlu diramalkan untuk meminimalisir kerugian akibat over stock atau permintaan yang melampaui ramalan, perhitungan persediaan barang harus dilakukan dengan hati-hati dan teliti.

2.2.4.5 Tujuan Pengendalian Persediaan

Suatu pengendalian persediaan yang dijalankan oleh suatu perusahaan suatu tentu mempunyai tujuan-tujuan tertentu. Tujuan pengendalian persediaan menurut Assauri (2004, p177) secara terinci dapat dinyatakan sebagai berikut.

a. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan npersediaan sehingga mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.
b. Menjaga agar pembentukan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar atau berlebihan, sehingga biaya-biaya yang timbul dari persediaan tidak terlalu besar.
c. Menjaga agar pembelian kecil-kecilan dapat dihindari karena ini akan memperbesar biaya pemesanan.

Dari keterangan di atas dapat dikatakan bahwa tujuan dari pengendalian persediaan adalah untuk memperoleh kualitas dan jumlah yang tepat dari bahan-bahan barang yang tersedia pada waktu yang dibutuhkan dengan biaya-biaya yang minimum untuk keuntungan atau kepentingan perusahaan. Dengan kata lain pengendalian persediaan menjamin terdapatnya persediaan pada tingkat yang optimal agar produksi dapat berjalan dengan lancar dan biaya persediaan adalah minimal.

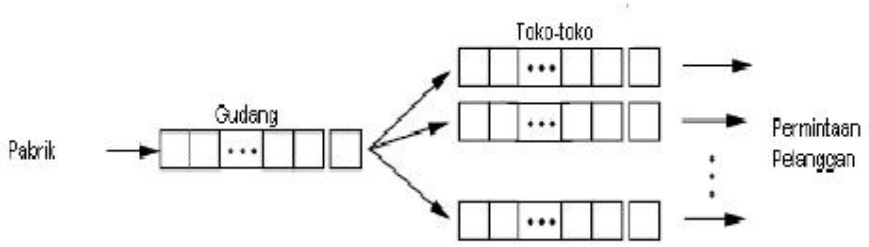
Perencanaan *inventory* berhubungan dengan penentuan komposisi inventory, penentuan waktu atau penjadwalan, serta lokasi untuk memenuhi kebutuhan perusahaan. Pengendalian *inventory* meliputi pengendalian kuantitas dalam batas-batas yang telah direncanakan dan perlindungan fisik *inventory*. Untuk itu perlu dilakukan evaluasi apakah sistem *inventory* perusahaan itu sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pengelolahan *inventory* yang baik diperlukan kemahiran dan pengalaman dalam membuat sistem *inventory.*

2.2.4.6 Proses Sistem *Inventory Control*

Model proses sistem *inventory retail* meliputi kegiatan-kegiatan yang dijelaskan dalam urutan berikut ini (Roy et al.,1997).

1. Pengiriman barang dari pabrik.
2. Pengepakan dan penyimpanan produk pada gudang pusat.
3. Pengiriman barang dari gudang pusat ke toko-toko retail.
4. Pemenuhan kebutuhan pelanggan dengan mengunakan barang-barang yang ada dalam toko.

Model proses sistem inventory retail ini dapat dilihat dalam Gambar 2.3

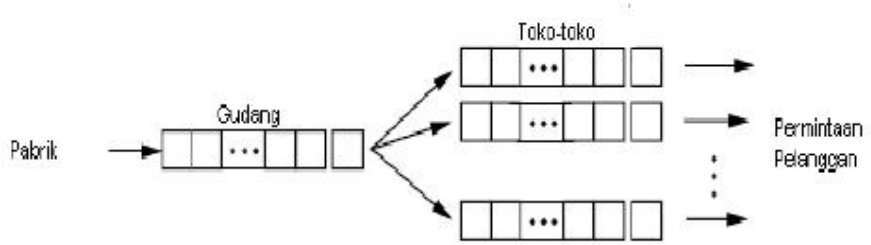


Gambar 2. 3 Diagram skematik dari sistem inventory control

Sumber: Benjamin Van Roy et al, Inventory Management

Permintaan bisa terjadi setiap saat pada periode tertentu dan dapat dinilai sebagai unit permintaan pelanggan terhadap suatu produk. Apabila barang tersedia di took maka barang tersebut akan langsung digunakan untuk memenuhi permintaan pelanggan. Namun apabila kehabisan barang dalam toko habis, maka pelanggan harus menunggu pengiriman dari gudang (jika barang tersebut tersedia di gudang) Bagian pergudangan akan memesan unit persediaan tambahan dari pabrik dan toko akan memesan barang dari gudang. Manajer bagian pegudangan berusaha semaksimal mungkin untuk memenuhi pesanan toko. Proses pemesanan dari pabrik ke gudang dan dari gudang ke toko, memerlukan waktu dan biaya transportasi. Dengan ketidakpastian permintaan, maka dimungkinkan terjadi keterlambatan pemesanaan barang yang mengakibatkan kekosongan barang.

Aliran barang disajikan pada Gambar 2.4



Gambar 2. 4 Ilustrasi Buffer pada sistem inventory control

Sumber: Benjamin Van Roy et al,. Inventory Management, p8

Penyimpanan barang di gudang memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap biaya dan servis kepada pelanggan. Sebagai contoh, barang yang disimpan di dalam gudang mempunyai tingkat fleksibilitas yang tinggi dibandingkan dengan menyimpan pada satu toko. Terlihat bahwa barang yang terdapat di gudang dapat digunakan untuk memenuhi pemesanan dari toko. Tetapi, kelebihan stok pada suatu toko tidak dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan toko lain.

2.2.5 Peramalan

2.2.5.1 Pengertian Peramalan

Peramalan (*forecasting*) adalah seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian di masa depan, dimana hal ini dilakukan dengan melibatkan pengambilan data di masa lalu dan menempatkannya ke masa yang akan datang dengan suatu bentuk model matematis atau bisa juga merupakan prediksi intuisi yang bersifat subjektif atau bisa juga dengan menggunakan kombinasi model matematika yang disesuaikan dengan pertimbangan yang baik dari seorang manajer. Peramalan adalah tahap awal, dan hasil ramalan merupakan basis bagi seluruh tahapan pada perencanaan produksi.

2.2.5.2 Pola Data Metode *Time Series* (Deret Berkala)

Terdapat beberapa pola permintaan dalan peramlan, yaitu:

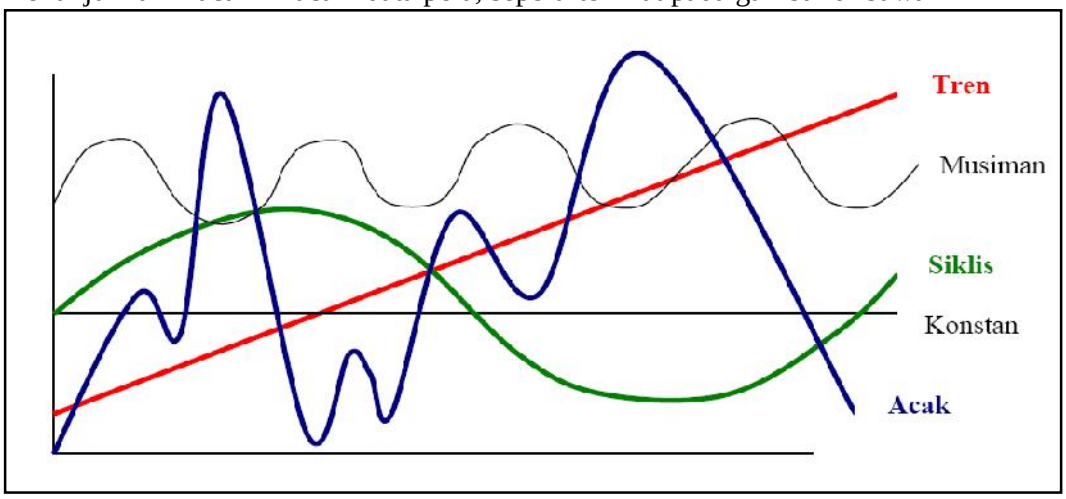
2.2.5.2.1. Pola horizontal (constant), terjadi bilamana data berfluktuasi disekitar nilai rata-rata yang konstan. Suatu produk yang penjualannya tidak meningkat atau menurun selama waktu tertentu termasuk jenis ini.

2.2.5.2.2. Pola musiman (seasonal), terjadi bilamana suatu deret dipengaruhi oleh faktor musiman (misalnya kuartal tahun tertentu, bulanan, atau hari-hari pada minggu tertentu). Penjualan dari produk seperti minuman ringan, es krim, dan bahan bakar pemanas ruang semuanya menunjukkan jenis pola ini.

2.2.5.2.3. Pola siklis (cycle), terjadi bilamana datanya dipengaruhi oleh fluktuasi ekonomi jangka panjang seperti yang berhubungan dengan siklus bisnis. Contoh: Penjualan produk seperti mobil, baja, dan peralatan utama lainnya.

2.2.5.2.4. Pola trend, terjadi bilamana terdapat kenaikan atau penurunan sekuler jangka panjang dalam data. Contoh: Penjualan banyak perusahaan, GNP dan berbagai indikator bisnis atau ekonomi lainnya.

Secara umum dapat dijelaskan, bahwa peramalan produksi dengan pendekatan analisis *time series*, dilakukan dengan memanfaatkan data masa lalu perusahaan, secara series (runtun). Data yang dimiliki perusahaan, dapat saja menunjukkan macam-macam data pola, seperti terlihat pada gambar di bawah ini



Gambar 2. 5 Contoh data perusahaan

2.2.5.3 Peramalan Kuantitatif *Time Series* (Deret Berkala)

1. Pendekatan Naif

Pendekatan naif (*naive approach*) ini merupakan model peramalan objektif yang paling efektif dan efisien dari segi biaya. Paling tidak pendekatan naif memberikan titik awal untuk perbandingan dengan model lain yang lebih canggih.

2. Rata-rata Bergerak

Peramalan rata-rata bergerak (*moving average*) menggunakan sejumlah data aktual masa lalu untuk menghasilkan peramalan. Secara matematis,rata-rata bergerak sederhana (merupakan prediksi permintaan periode mendatang) dinyatakan sebagai berikut :

$$\frac{\sum \text{permintaan n periode sebelumnya}}{n}$$

dimana *n* adalah jumlah periode dalam rata-rata bergerak.

3. Rata-rata bergerak dengan pembobotan (weighted moving average)

Dapat digunakan saat ada tren atau ada pola terdeteksi. Rata-rata bergerak dengan pembobotan digambarkan secara matematis sebagai berikut :

$$\frac{\sum(\text{bobot pada periode n})(\text{permintaan pada periode n})}{\sum \text{bobot}}$$

4. Penghalusan Eksponensial

Penghalusan eksponensial (exponential smoothing) merupakan metode peramalan rata-rata bergerak dengan pembobotan yang canggih namun, masih mudah digunakan. Metode ini menggunakan sangat sedikit pencatatan data masa lalu. Persamaannya sebagai berikut:

Peramalan baru = peramalan periode lalu + α [(permintaan aktual periode baru – peramalan periode lalu)]

dimana *α* adalah sebuah *bobot* atau konstanta penghalusan (smoothing constant), yang dipilih oleh peramal, yang mempunyai nilai antara 0 dan 1.

Persamaan diatas dapat ditulis secara matematis :

$$F_t = F_{t-1} + \alpha(A_{t-1} - F_{t-1})$$

dimana :

F_t = peramalan baru

F_{t-1} = peramalan sebelumnya

α = konstanta penghalus (pembobot) $(0 \leq \alpha \leq 1)$

A_{t-1} = permintaan aktual periode lalu

Konsepnya tidak rumit, prediksi terakhir permintaan sama dengan prediksi lama, disesuaikan dengan sebagian dari diferensiasi permintaan aktual periode lalu dengan prediksi lama.

5. Penghalusan Eksponensial dengan Penyesuaian Tren

Penghalusan eksponensial yang sederhana gagal memberikan respons terhadap tren yang terjadi. Untuk itu, penghalusan eksponensial harus diubah saat ada tren. Untuk memperbaiki peramalan kita, berikut akan diilustrasikan model penghalusan eksponensial yang lebih rumit, yang dapat menyesuaikan diri pada tren yang ada. Rumus barunya adalah:

Peramalan dengan tren (FIT_t) = peramalan penghalusan eksponensial (F_t) + tren penghalusan eksponensial (T_t)

Sedangkan untuk menghitung rata-rata dan tren untuk setiap periode menggunakan dua konstanta penghalusan, α untuk rata-rata dan β untuk tren.rumusnya sebagai berikut.

F_t = α(permintaan aktual periode terakhir) + (1-α)(peramalan periode terakhir + estimasi tren periode terakhir)

atau

$F_t = \alpha(A_{t-1}) + (1-\alpha)(F_{t-1} + T_{t-1})$

T_t = β(peramalan periode ini – peramalan periode terakhir) + (1-β) (estimasi tren periode terakhir)

atau

$T_t = \beta(F_t - F_{t-1}) + (1-\beta)\, T_{t-1}$

dimana:

F_t = peramalan dengan eksponensial yang dihaluskan dari data berseri pada periode *t*

T_t = tren dengan eksponensial yang dihaluskan pada periode *t*

A_t = permintaan aktual pada periode *t*

α = konstanta penghalusan untuk rata-rata ($0 \leq \alpha \leq 1$)

β = konstanta penghalusan untuk tren ($0 \leq \beta \leq 1$)

Dapat disimpulkan, tiga langkah menghitung peramalan dengan yang disesuaikan dengan tren adalah:

1. Langkah 1: menghitung F_t, peramalan eksponensial yang dihaluskan untuk periode *t*.
2. Langkah 2: menghitung tren yang dihaluskan, T_t
3. Langkah 3: menghitung peramalan dengan tren, FIT_t, dengan formula

$$FIT_t = F_t + T_t$$

6. Metode *Double moving Average*

Rumus untuk *Double moving Average* adalah sebagai berikut:

$$M\tau = \frac{\big(Yt + Y(t-2)\big) + \cdots (Yt - (n+2)}{n}$$

$$M'\tau = \frac{\big(Mt + M(t-2)\big) + \cdots (Mt - (n+2)}{n}$$

$$a\tau = 2Mt - M't$$

$$b\tau = \frac{2}{n-1}(M - M't)$$

$$\hat{y}t + p = at + b\tau.$$

$$\hat{y}t = at + b\tau$$

Keterangan :

Y_t = Data penjualan minggu ke t

n = Banyaknya data untuk menghitung moving average (n=3)

p= jumlah periode kedepan yang akan diramal

Mt= adalah rata-rata bergerak periode t

Moving 3 = Rata-rata bergerak dalam waktu (t) tertentu.

7. MAD (*Mean Absolute Deviation*)

MAD (*Mean Absolute Deviation*) adalah metode untuk mengevaluasi metode peramalan menggunakan jumlah kesalahan-kesalahan yang absolut. MAD mengukur ketepatan ramalan dengan merata-rata kesalahan dugaan (nilai absolut masing-masing kesalahan). MAD berguna ketika mengukur kesalahan ramalan dalam unit yang sama sebagai deret asli.

Untuk mengukur tingkat kesalahan peramalan dilakukan perhitungan nilai MAD, semakin kecil nilai MAD maka semakin akurat pula nilai peramalan tersebut. Berikut adalah rumus dari MAD :

$$MAD = \frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n} |Yt - \hat{Y}t| \quad \ldots\ldots(2)$$

Keterangan : Yt = permintaan
$\hat{Y}t$ = Forecast (peramalan)