

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Sistem

Ada definisi menurut beberapa para ahli yang menerangkan tentang sistem. Menurut Jogianto (2005:2) dengan bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi menerangkan “sistem adalah sekumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai satu tujuan tertentu”. Menurut Azhar Susanto (2004:18) dalam buku berjudul Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Pengembangannya yang menyatakan bahwa: “sistem adalah sekumpulan/group dari sub sistem/ bagian/ komponen apapun baik fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu”.

3.2. Inventory (Persediaan)

Setiap perusahaan, apakah perusahaan itu perusahaan jasa ataupun perusahaan manufaktur, selalu memerlukan persediaan. Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada risiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggannya (Freddy Rangkuti, 2001, hal 1).

Perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam bidang industri tidak akan terlepas dari masalah persediaan. Persentase persediaan terhadap total harta (assets) keseluruhan dari perusahaan adalah relatif cukup tinggi. Oleh karena itu, persediaan yang ada di perusahaan perlu dikelola sebaik-baiknya, persediaan harus direncanakan dan dikendalikan secara efektif dan efisien.

Pengadaan persediaan harus diperhatikan karena berkaitan langsung dengan biaya yang harus ditanggung perusahaan sebagai akibat adanya persediaan. Oleh sebab itu, persediaan yang ada harus seimbang dengan kebutuhan, karena persediaan yang terlalu banyak akan mengakibatkan perusahaan menanggung resiko kerusakan dan biaya penyimpanan yang tinggi disamping biaya investasi yang besar. Tetapi jika terjadi kekurangan persediaan akan berakibat terganggunya kelancaran dalam proses produksinya. Oleh karenanya diharapkan terjadi keseimbangan dalam pengadaan persediaan sehingga biaya dapat ditekan seminimal mungkin dan dapat memperlancar jalannya proses produksi (Agus Ristono, 2008, hal 2).

Banyak cara yang dapat dilakukan perusahaan untuk menarik minat pelanggan. Salah satunya adalah dengan memberikan sistim diskon pada pembeli yang juga dapat menurunkan biaya-biaya persediaan pada perusahaan. Telah banyak dikembangkan penelitian model persediaan yang mempertimbangkan diskon dan waktu kadaluarsa yang bertujuan untuk meminimalkan biaya total persediaan yang ada.

3.2.1. Pengertian dan Tujuan Persediaan

Pengertian mengenai persediaan dalam hal ini adalah sebagai suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan/proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Jadi persediaan merupakan sejumlah bahan-bahan, bagian-bagian yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta

barang-barang jadi/produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau langganan setiap waktu (Freddy Rangkuti, 2001, hal 1).

Berbagai rumusan tentang definisi persediaan telah banyak dikemukakan oleh para ahli, diantaranya definisi yang dikemukakan oleh Starr dan Miller yang menyatakan bahwa persediaan adalah suatu sumber daya yang menganggur (idle resources), akan tetapi sumber daya tersebut mempunyai nilai ekonomis. Nilai ekonomis persediaan timbul karena sumber daya tersebut diperoleh dengan suatu pengorbanan dengan harapan untuk memenuhi kebutuhan di masa yang akan datang.

Definisi lain menyatakan bahwa pada dasarnya persediaan adalah suatu sumber daya menganggur (idle resources) yang menunggu proses lebih lanjut. Yang dimaksud proses lebih lanjut di sini dapat berupa kegiatan produksi seperti yang dijumpai pada sistim industri, kegiatan pemasaran seperti dijumpai pada sistim distribusi ataupun kegiatan konsumsi seperti dijumpai pada sistim rumah tangga (Arman Hakim, 2008, hal 1).

3.2.2. Fungsi Persediaan

Fungsi utama persediaan yaitu sebagai penyangga, penghubung antar proses produksi dan distribusi untuk memperoleh efisiensi. Fungsi lain persediaan yaitu sebagai stabilisator harga terhadap fluktuasi permintaan. Lebih spesifik, persediaan dapat dikategorikan berdasarkan fungsinya sebagai berikut :

a. Persediaan dalam Lot Size.

Persediaan muncul karena ada persyaratan ekonomis untuk penyediaan (replishment) kembali. Penyediaan dalam lot yang besar atau dengan kecepatan sedikit lebih cepat dari permintaan akan lebih ekonomis. Faktor

penentu persyaratan ekonomis antara lain biaya setup, biaya persiapan produksi atau pembelian dan biaya transportasi.

b. Persediaan cadangan.

Pengendalian persediaan timbul berkenaan dengan ketidakpastian. Peramalan permintaan konsumen biasanya disertai kesalahan peramalan. Waktu siklus produksi (lead time) mungkin lebih dalam dari yang diprediksi. Jumlah produksi yang ditolak (reject) hanya bisa diprediksi dalam proses. Persediaan cadangan mengamankan kegagalan mencapai permintaan konsumen atau memenuhi kebutuhan manufaktur tepat pada waktunya.

c. Persediaan antisipasi

Persediaan dapat timbul mengantisipasi terjadinya penurunan persediaan (supply) dan kenaikan permintaan (demand) atau kenaikan harga. Untuk menjaga kontinuitas pengiriman produk ke konsumen, suatu perusahaan dapat memelihara persediaan dalam rangka liburan tenaga kerja atau antisipasi terjadinya pemogokan tenaga kerja.

d. Persediaan pipeline

Sistim persediaan dapat diibaratkan sebagai sekumpulan tempat (stock point) dengan aliran diantara tempat persediaan tersebut. Pengendalian persediaan terdiri dari pengendalian aliran persediaan dan jumlah persediaan akan terakumulasi di tempat persediaan. Jika aliran melibatkan perubahan fisik produk, seperti perlakuan panas atau perakitan beberapa komponen, persediaan dalam aliran tersebut persediaan setengah jadi (work in process). Jika suatu produk tidak dapat berubah secara fisik tetapi dipindahkan dari suatu tempat penyimpanan ke tempat penyimpanan lain, persediaan

disebut persediaan transportasi. Jumlah dari persediaan setengah jadi dan persediaan transportasi disebut persediaan pipeline. Persediaan pipeline merupakan total investasi perubahan dan harus dikendalikan.

e. Persediaan Lebih .

Yaitu persediaan yang tidak dapat digunakan karena kelebihan atau kerusakan fisik yang terjadi.

3.2.3. Jenis-jenis Persediaan

Pembagian jenis persediaan dapat berdasarkan proses manufaktur yang dijalani dan berdasarkan tujuan. Berdasarkan proses manufaktur, maka persediaan dibagi dalam tiga kategori, yaitu (Agus Ristono, 2009):

- a. Persediaan bahan baku
- b. Persediaan bahan setengah jadi.
- c. Persediaan barang jadi.

Pembagian jenis persediaan berdasarkan tujuannya, terdiri dari

1. Persediaan pengaman (*safety stock*)

Persediaan pengaman (*safety stock*) adalah persediaan yang dilakukan untuk mengantisipasi unsur ketidakpastian permintaan dan penyediaan. Apabila persediaan pengaman tidak mampu mengantisipasi ketidakpastian tersebut, akan terjadi kekurangan persediaan (*stock out*).

2. Persediaan antisipasi

Persediaan antisipasi disebut sebagai *stabilization stock* merupakan persediaan yang dilakukan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang sudah dapat diperkirakan sebelumnya.

3. Persediaan dalam pengiriman (transit stock)

Persediaan dalam pengiriman disebut *work-in process stock* adalah persediaan yang masih dalam pengiriman, yaitu:

- a. *Eksternal transit stock* adalah persediaan yang masih berada dalam transportasi.
- b. *Internal transit stock* adalah persediaan yang masih menunggu untuk diproses atau menunggu sebelum dipindahkan.

3.3. Proses Pengadaan Persediaan

Replenishment atau pengadaan ulang ialah upaya yang dilakukan perusahaan untuk mengadakan pemesanan ke penyalur yang bertujuan untuk menyimpan persediaan. Dalam sebuah proses pengadaan dengan biaya produksi ceking, untuk meningkatkan penjualan, banyak penyalur menawarkan diskon bagi pelanggannya, yang dikenal dengan *quantity discount*. Pihak perusahaan harus memutuskan kapan dan berapa banyak pemesanan yang harus dilakukan. Dengan adanya diskon, perusahaan mungkin tergoda untuk memesan jumlah produk yang mendapat diskon terbesar karena biaya produksinya menurun, tetapi biaya penyimpanan akan meningkat akibat pesanan yang lebih besar. Pada kasus lain perusahaan dapat mengurangi biaya dengan mengurangi tingkat persediaan, sebaliknya konsumen akan merasa tidak puas bila suatu produk stoknya habis. Oleh karena itu, perusahaan harus mencapai keseimbangan antara investasi persediaan dan tingkat layanan konsumen. Perusahaan sebaiknya tidak melakukan tindakan pembelian item dalam jumlah banyak.

Terdapat beberapa alasan mengapa perusahaan harus melakukan pengadaan, antara lain:

- a. Mengatasi adanya permintaan dari customer yang tidak terduga.
- b. Menghadapi adanya kenaikan harga barang persediaan itu sendiri.

Memanfaatkan adanya *quantity discounts* untuk pembelian dalam jumlah tertentu (misal: perusahaan akan mendapatkan potongan harga 10 % jika pembelian 100 unit, dan akan bertambah terhadap kelipatan pembeliannya).

3.4. Informasi

Menurut O'Brien (2003), sistem informasi adalah sebuah kombinasi teratur apapun dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Menurut Hall (2006:6), sistem informasi adalah serangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan ke para pengguna.

Dari definisi-definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kombinasi yang teratur apapun dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi ke dalam sebuah organisasi untuk mencapai tujuan tertentu yang berguna untuk memproses data menjadi informasi dan pengetahuan.

3.5. Analisis Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:129) analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi

permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Tahap analisis dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem.

Langkah-langkah di dalam tahap analisis sistem hampir sama dengan langkah-langkah yang dilakukan dalam mendefinisikan proyek-proyek sistem yang akan dikembangkan di tahap perencanaan sistem. Perbedaannya terletak pada ruang-lingkup tugasnya. Di analisis sistem, ruang-lingkup tugasnya adalah lebih terperinci (detail). Di analisis sistem ini, penelitian yang dilakukan oleh analis sistem merupakan penelitian terinci, sedang di perencanaan sistem sifatnya hanya penelitian pendahulunya.

Di dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analis sistem sebagai berikut ini.

- a. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
- b. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
- c. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem.
- d. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

3.6. Interaksi Manusia dan Komputer

Menurut Wicaksono (2006:4), Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) adalah sebuah disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi dari sistem komputer interaktif untuk dipakai oleh manusia, beserta studi tentang faktor-faktor utama dalam lingkungan interaksinya. Deskripsi lain dari IMK adalah suatu ilmu yang mempelajari perencanaan dan desain tentang cara manusia dan komputer saling bekerja sama, sehingga manusia dapat merasa puas dengan

cara yang paling efektif. Dikatakan juga bahwa sebuah desain antar muka yang ideal adalah yang mampu memberikan kepuasan terhadap manusia sebagai pengguna dengan faktor kapabilitas serta keterbatasan yang terdapat dalam sistem. Pada implementasinya, IMK dipengaruhi berbagai macam faktor antara lain organisasi, lingkungan, kesehatan, pengguna, kenyamanan, antar muka, kendala dan produktifitas.

3.7. Perancangan

Menurut John Burch dan Gary Grudnitski yang telah diterjemahkan oleh Jogiyanto (2005:196) dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi menyebutkan bahwa: “desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dari satu kesatuan yang utuh dan berfungsi”. Definisi perancangan menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:51) yang terdapat dalam buku yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi, menjelaskan bahwa: “perancangan adalah kemampuan untuk membuat beberapa alternatif pemecahan masalah”. Azhar Susanto (2004:331) menjelaskan dalam buku berjudul Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Pengembangannya yaitu: “perancangan adalah spesifikasi umum dan terinci dari pemecahan masalah berbasis komputer yang telah dipilih selama tahap analisis”.

3.8. Desain Sistem

Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran yang jelas apa yang harus dikerjakan. Kemudian

memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Menurut Jogiyanto (2005:197) desain sistem dapat diartikan sebagai berikut:

- a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
- b. Pendefinisian dari kebutuhan–kebutuhan fungsional.
- c. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
- d. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

Berupa gambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3.9. Teknik Wawancara

Wawancara (*interview*) telah diakui sebagai teknik pengumpulan data/fakta yang penting dan banyak dilakukan dalam pengembangan sistem informasi. Wawancara memungkinkan analisis sistem sebagai pewawancara untuk mengumpulkan data secara tatap muka langsung dengan orang yang diwawancarai. Seperti halnya dengan teknik pengumpulan data yang lain, wawancara bukanlah satu-satunya teknik yang terbaik untuk semua situasi. Wawancara selain mempunyai kebaikan-kebaikan, tetapi juga mempunyai kejelekan-kejelekan yang harus dipertimbangkan untuk situasi-situasi tertentu. Kebaikan dari wawancara adalah sebagai berikut ini:

- a. Wawancara memberikan kesempatan kepada pewawancara untuk memotivasi orang yang diwawancarai untuk menjawab dengan bebas dan terbuka terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.
- b. Memungkinkan pewawancara untuk mengembangkan pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan situasi yang berkembang.

- c. Pewawancara dapat menilai kebenaran jawaban yang diberikan dari gerak-gerik raut wajah orang yang diwawancarai.
- d. Pewawancara dapat menanyakan kegiatan-kegiatan khusus yang tidak selalu terjadi.

Disamping wawancara mempunyai beberapa kebaikan, tetapi juga mempunyai beberapa kejelekan sebagai berikut ini:

- a. Proses wawancara membutuhkan waktu yang lama, sehingga secara relatif mahal dibandingkan dengan teknik lainnya.
- b. Keberhasilan hasil wawancara sangat tergantung dari kepandaian pewawancara untuk melakukan hubungan antar manusia.
- c. Wawancara tidak selalu tepat untuk kondisi-kondisi tempat yang tertentu, misalnya di lokasi-lokasi yang ribut dan ramai.
- d. Wawancara sangat mengganggu kerja dari orang yang diwawancarai bila waktu yang dimilikinya sangat terbatas.

