BAB II

LANDASAN TEORI

2.1.Pengertian Sistem

Pada bab ini, mengkaji lebih dalam mengenai landasan teori, mulai dari para ahli sampai dengan acuan atau pedoman yang dipakai oleh penulis, salah satunya adalah :

Sistem menurut Zulkifli (2005:4) sistem adalah himpunan sesuatu "benda" nyata atau abstrak *(a set of things)* yang terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan dan saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan *(unity)* untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif.

Sistem menurut Jogiyanto (2005:1) suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaian suatu sasaran yang tertentu.

Berdasarkan pengertian di atas, penulis berpedoman pada pengertian yang dikemukakan oleh Zulkifli karena sistem merupakan prosedur logis dan rasional untuk merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu dengan

yang lainnya dengan maksud untuk berfungsi sebagai suatu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan.

2.1.1. Elemen Sistem

Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu :

1. Tujuan

   Setiap sistem memiliki tujuan (*Goal*), entah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem.Tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali.Tentu saja, tujuan antara satu sistem dengan sistem yang lain berbeda.

2. Masukan

   Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang diproses. Masukan dapat berupa hal-hal yang berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak.Contoh masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan contoh yang tidak berwujud adalah informasi (misalnya permintaan barang oleh pemohon).

3. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah. Pada pabrik kimia, proses dapat berupa bahan mentah. Pada Direktorat Aerostructure proses dapat berupa aktivitas perawatan komputer.

4. Keluaran

   Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

5. Batas

   Batas (*boundary*) sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem (lingkungan).Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem. Sebagai contoh, tim sepakbola mempunyai aturan permainan dan keterbatasan kemampuan pemain. Pertumbuhan sebuah toko kelontong dipengaruhi oleh pembelian pelanggan, gerakan pesaing dan keterbatasan dana dari bank. Tentu saja batas sebuah sistem dapat dikurangi atau dimodifikasi sehingga akan mengubah perilaku system.

6. Mekanisme pengendalian dan umpan balik

Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

7. Lingkungan

   Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada diluar sistem.Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri. Lingkungan yang merugikan tentu saja harus ditahan dan dikendalikan supaya tidak mengganggu kelangsungan operasi sistem, sedangkan yang menguntungkan tetap harus terus dijaga, karena akan memacu terhadap kelangsungan hidup sistem.

2.1.2. Karakterisitik Sistem

Karakteristik sistem mencakup beberapa hal, yaitu :

1. Organisasi

   Organisasi di dalamnya mencakup struktur organisasi dan fungsi organisasi. Organisasi tidak akan berjalan tanpa adanya fungsi dari setiap bagian maupun sub bagian.

2. Interaksi

   Interaksi menjelaskan tentang Saling keterhubungan antara bagian yang satu dengan lainnya.

3. Interdependensi

   Bagian yang satu mempunyai ketergantungan dengan bagian yang lainnya.

4. Integrasi

   Suatu keterpaduan antara subsistem-subsistem untuk mencapai tujuan.

5. Tujuan pokok

   Pemusatan tujuan yang sama dari masing-masing subsistem.

2.1.3 Klasifikasi Sistem

1. Deterministik Sistem

   Sistem dimana operasi-operasi (input/output) yang terjadi didalamnya dapatditentukan/ diketahui dengan pasti.

2. Probabilistik Sistem

   Sistem yang input dan prosesnya dapat didefinisikan, tetapi output yang dihasilkan tidak dapat ditentukan dengan pasti.

3. Open Sistem

Sistem yang mengalami pertukaran energi, materi atau informasi dengan lingkungannya. Sistem ini cenderung memiliki sifat adaptasi, dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya sehingga dapat meneruskan eksistensinya.

4. Close Sistem

   Sistem fisik di mana proses yang terjadi tidak mengalami pertukaran materi, energi atau informasi dengan lingkungan di luar sistem tersebut.

5. Relatively Closed Sistem

   Sistem yang tertutup tetapi tidak tertutup sama sekali untuk menerima pengaruh-pengaruh lain. Sistem ini dalam operasinya dapat menerima pengaruh dari luar yang sudah didefinisikan dalam batas-batas tertentu.

6. Artificial Sistem

   Sistem yang meniru kejadian dalam alam.Sistem ini dibentuk berdasarkan kejadian di alam di mana manusia tidak mampu melakukannya. Dengan kata lain tiruan yang ada di alam.

7. Natural Sistem

   Sistem yang dibentuk dari kejadian dalam alam.

8. Manned Sistem

   Sistem penjelasan tingkah laku yang meliputi keikut sertaan manusia.

2.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan kumpulan data-data yang sangat bermanfaat. Di bawah ini adalah pengertian informasi menurut para ahli, antara lain adalah :

Informasi menurut Zulkifli (2005 : 2) informasi adalah data yang sudah diolah, dibentuk, atau dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu.

Informasi menurut McLeod (2001 : 12) informasi adalah data yang telah diproses atau data yang memiliki arti.

Menurut Gorgon. B. Davis (1985) dalam buku Al-bahra (2005: 8) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang

Berdasarkan pengertian di atas, penulis berpedoman pada pengertian informasi yang dikemukakan oleh Gordon B. Davis dalam buku Al-Bahra (2005: 8) karena jika informasi tidak diolah dengan baik maka informasi tersebut tidak mriliki manfaat yang maksimal bagi yang memerlukannya.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia dan komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran

(informasi) guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan. Sistem informasi tidak harus melibatkan komputer, sistem informasi yang menggunakan komputer biasa disebut sistem informasi berbasis komputer, tetapi dalam prakteknya sistem informasi lebih sering dikait-kaitkan dengan komputer. Di bawah ini adalah pengertian Sistem Informasi menurut para ahli yang digunakan oleh penulis sebagai pedoman..

Sistem informasi menurut Jogiyanto (2005 : 11) mendefinisikan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi adalah kumpulan antara sub-sub sistem yang saling berhubungan yang membentuk suatu komponen yang didalamnya mencakup input-proses-output yang berhubungan dengan pengolahan informasi (data yang telah diolah sehingga berguna bagi user)

(http://www.google.co.id/definisi_sistem_informasi//)

Penulis berpedoman pada pendapat yang dikemukakan oleh Jogiyanto (2005 : 11) karena sistem informasi merupakan suatu kesatuan yang memadukan antar sistem dan informasi yang dapat diolah dan diproses yang dapat mendukung dalam pengambilan keputusan.

2.4 Pengertian Persediaan Barang

Menurut Freddy Rangkuti (2004 : 1-2) pengertian dari persediaan 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 penggunaanya dalam suatu proses produksi. Jadi, persediaan merupakan bahan-bahan, bagian yang disediakan, dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu.

2.4.1. Fungsi persediaan

Persediaan memberikan berbagai manfaat yang ada pada umumnya yaitu mempermudah atau memperlancar jalannya operasi perusahaan yang harus dilakukan secara berturut-turut untuk memproduksi barang-barang serta menyampaikannya kepada para pelanggan atau konsumen.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Freddy Rangkuti (2004 : 7), bahwa persediaan yang diadakan mulai dari bahan baku sampai barang jadi berguna untuk :

1. Menghilangkan resiko keterlambatan datangnya barang;
2. Menghilangkan resiko barang yang rusak;
3. Mempertahankan stabilitas operasi perusahaan;
4. Mencapai penggunaan mesin yang optimal;
5. Memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya bagi konsumen;

Persediaan merupakan salah satu unsur paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara terus-menerus diperoleh, diubah, yang kemudian dijual kembali.

Persediaan merupakan kegiatan pemenuhan kebutuhan. Pengertian persediaan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, persediaan berasal dari kata "sedia" dan ditambahkan awalan pe- dan akhiran –an sehingga mempunyai arti "Persediaan adalah proses menjadikan sesuatu yang tadinya tidak ada menjadi ada".

Berdasarkan pemikiran tersebut diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan Sistem Informasi Persediaan Barang adalah pola hubungan yang berkaitan untuk melakukan kegiatan memproses data kebutuhan barang dan jasa untuk produksi atau pendukung produksi yang tidak terpenuhi dan proses pembeliannya sehingga kebutuhan tersebut terpenuhi dan dihasilkan data yang cepat, tepat dan akurat, sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai.

2.5. Pengertian Perawatan (Maintenance)

` Maintenance adalah suatu aktivitas pemeliharaan aktivitas atau pemeliharaan pabrik dan mengadakan perbaikan yang diperlukan agar tercapai proses produksi sesuai dengan yang direncanakan oleh perusahaan. Adapun tujuan dari maintenance yaitu :

1. Agar kemampuan produksi dapat rnimnuhi kebuhihan sesuai dengan rencana produksi.
2. Menjaga kualitas produksi pada tingkat yang tepat dan mengusahakan agar kegiatan produksi tidak terganggu.
3. Menjaga modal yang di investasikandalam perusahaan dalam waktu yang ditentukan sesuai dengan kebijaksanaan perusahaan.
4. Mencapai tingkat biayamaintenance serendah rnungkin melalui pelaksanaan kegiatan maintenance dengan baik.
5. Menghindari hal-hal yang dapat membahavakan keselamatan para pekerja selama proses produksi.

2.6. Pengertian Komputer

Komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan. Kata *computer* semula dipergunakan untuk menggambarkan orang yang perkerjaannya melakukan perhitungan aritmatika, dengan atau tanpa alat bantu, tetapi arti kata ini kemudian dipindahkan kepada mesin itu sendiri. Asal mulanya, pengolahan informasi hampir eksklusif berhubungan dengan masalah aritmatika, tetapi komputer modern dipakai untuk banyak tugas yang tidak berhubungan dengan matematika.

Definisi Komputer berasal dari bahasa latin computare yang mengandung arti menghitung. Karena luasnya bidang garapan ilmu komputer, para pakar dan peneliti sedikit berbeda dalam mendefinisikan termininologi komputer.

1. Menurut Hamacher, komputer adalah mesin penghitung elektronik yang cepat dan dapat menerima informasi input digital, kemudian memprosesnya sesuai dengan program yang tersimpan di memorinya, dan menghasilkan output berupa informasi.
2. Menurut Blissmer, komputer adalah suatu alat elektonik yang mampu melakukan beberapa tugas sebagai berikut:
    1. menerima input
    2. memproses input tadi sesuai dengan programnya
    3. menyimpan perintah-perintah dan hasil dari pengolahan
    4. menyediakan output dalam bentuk informasi
3. Sedangan Fuori berpendapat bahwa komputer adalah suatu pemroses data yang dapat melakukan perhitungan besar secara cepat, termasuk perhitungan aritmetika dan operasi logika, tanpa campur tangan dari manusia.

Untuk mewujudkan konsepsi komputer sebagai pengolah data untuk menghasilkan suatu informasi, maka diperlukan sistem komputer *(computer system)* yang elemennya terdiri dari hardware, software dan brainware. Ketiga elemen sistem komputer tersebut harus saling berhubungan dan membentuk kesatuan. Hardware tidak akan berfungsi apabila tanpa software, demikian juga sebaliknya. Dan keduanya tiada bermanfaat apabila tidak ada manusia (brainware) yang mengoperasikan dan mengendalikannya.

(http://index.php.htm / 10 Juni 2011)

2.6.1. Hardware

Hardware (Perangkat Keras) yaitu Peralatan atau perangkat yang dapat dilihat dan disentuh serta dapat dirasakan dengan sentuhan tangan. Dengan kata lain seluruh bagian yang terdapat pada perangkat elektronika baik dari mulai komputer, telepon selular atau perangkat lektronika lainnya yang akan selalu dijumpai yang namanya hardware.

Peralatan atau perangkat yang dapat dilihat dan disentuh serta dapat dirasakan dengan sentuhan tangan. Dengan kata lain seluruh bagian yang terdapat pada perangkat elektronika baik dari mulai komputer, telepon selular atau perangkat elektronika lainnya yang akan selalu dijumpai yang namanya hardware.

(http://blog.uny.ac.id/abbasftm/pengertian-hardware-dan-software/

27 Februari 2011)

Perangkat keras adalah peralatan dalam sistem komputer yang secara fisik dapat di lihat atau di jamah. Komponen utama perangkat keras sistem komputer adalah sebagai berikut:

1. Unit masukan adalah perangkat keras komputer yang berfungsi sebagai alat untuk memasukkan data atau perintah ke dalam komputer. Unit masukan terdiri atas alat masukan langsung dan alat masukan tidak langsung.

   Contoh : keyboard, mouse, scanner, disk drive, touch screeen, light pen.

2. Unit pusat pengolah / Control Processing Unit (CPU) merupakan otak sistem komputer. CPU merupakan tempat untuk mengolah intruksi, program yang pada komputer ukuran mikro disebut sebagai microprocessor. Microprocessor berbntuk sebuah chip yg tersusun mulai dari ribuan hangga jutaan integrated circuit / IC.
3. Unit keluaran adalah perangkat keras komputer yang berfungsi untuk menampilkan atau mencetak keluaran sebagai hasil pengolahan data. Alat keluaran terdiri atas hard copy device, softcopy device, drive device.

   Contoh : printer, plotter, monitor, speaker, lcd monitor

4. Media penyimpanan *(memory)* digunakan untuk menyimpan data, informasi dan program pengolah. Memory di bedakan menjadi dua, yaitu memori internal dan memori eksternal. Memori internal berupa RAM *(Random Access Memory)* yang berfungsi untuk menyimpan program yang di olah untuk sementara waktu dan ROM *(Read Only Memory)* yaitu memori yang hanya bisa di baca dan berguna sebagai penyedia informasi pada saat komputer pertama kali di nyalakan.

Sedangkan memory eksternal atau sekunder merupakan memori yang terpisah dengan bagian unit pusat pengolah

2.6.2. Pengertian Software

Software (Perangkat Lunak) yaitu sesuatu yang dapat dilihat atau didengar tetapi tidak dapat dipegang atau diraba, tergantung posisi atau tempat dimana software itu sendiri berada. Sebagai gambarannya, software dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok atau bentuk seperti tampilan atau gambar yang dapat kita lihat pada layar monitor atau LCD dan berupa suara baik suara yang keluar maupun suara yang masuk.

(http://blog.uny.ac.id/abbasftm/pengertian-hardware-dan-software/ 27 Februari 2011)

Software (Perangkat Lunak) komputer merupakan serangkaian instruksi dengan aturan tertentu yang mengatur operasi perangkat lunak. Perangkat lunak terdiri atas 3 kelompok, yakni sebagai berikut :

1. Sistem operasi /*operating system*, adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengendalikan resources selama proses berlangsung. Fungsi sistem operasi adalah mengalokasikan memori dan pekerjaan dan penjadwalan pekrjaan.

Contoh sistem operasi adalah DOS, Unix, Novell, OS/2, Windows, dll

2. Bahasa pemrograman / programming language merupakan perangkat lunak yang digunakan sebagai alat untuk pengembangan program aplikasi. Level atau generasi bahasa pemrograman komputer dikenal dengan 4GL, yaitu:
   a. Bahasa mesin
   b. Bahasa rakitan
   c. Bahasa pemrograman tingkat tinggi
   d. aplikasi
3. Bahasa query *(query language)* merupakan perangkat lunak Bahasa tingkat sangat tinggi yang dapat digunkan untuk menampilkan informasi-informasi yang diingnkan hanya dengn menuliskan sedikit perintah saja.

   Contoh bahasa query yang telah tersedia adalah SQL (*Structured Query Language)* yang dimiliki oleh sebagian besar paket perangkat lunak pengelolaan basis data.