BAB II

LANDASAN TEORI

2.1.Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto (2002 : 15) yang dimaksud dengan sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Menurut jog[4] bahwa " Sistem merupakan sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan,berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelaesaikan suatu sasaran".

Suatu sistem dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasisari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberisinyal kepad manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan ekternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

2.1.1. Elemen Sistem

Sistem informasi terdiri dari elemen-elemen yang terdiri dari orang, prosedur, perangkat keras, perangkat lunak, basis data, jaringan komputer dan komunikasi data. Semua elemen ini merupakan komponen fisik.

a. Orang

Orang atau personil yang di maksudkan yaitu operator komputer, analis sistem, programmer, personil data entry, dan manajer sistem informasi/EDP.

b. Prosedur

Prosedur merupakan elemen fisik. Hal ini di sebabkan karena prosedur disediakan dalam bentuk fisik seperti buku panduan dan instruksi. Ada 3 jenis prosedur yang dibutuhkan, yaitu instruksi untuk pemakai, instruksi untuk penyiapan masukan, instruksi pengoperasian untuk karyawan pusat komputer.

c. Perangkat Keras

Perangkat keras bagi suatu sistem informasi terdiri atas komputer (pusat pengolah, unit masukan/keluaran), peralatan penyiapan data, dan terminal masukan/keluaran.

d. Perangkat Lunak

Perangkat lunak dapat dibagi dalam 3 jenis utama :
a. Sistem perangkat lunak umum, seperti sistem pengoperasian dan sistem manajemen data yang memungkinkan pengoperasian sistem komputer.

b. Aplikasi perangkat lunak umum, seperti model analisis dan keputusan.

c. Aplikasi pernagkat lunak yang terdiri atas program yang secara spesifik dibuat untuk setiap aplikasi.

e. Basis Data

File yang berisi program dan data dibuktikan dengan adanya media penyimpanan secara fisik seperti diskette, hard disk, magnetic tape, dan sebagainya. File juga meliputi keluaran tercetak dan catatan lain diatas kertas, mikro film, an lain sebagainya.

f. Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data.

g. Komunikasi Data

Komunikasi data adalah merupakan bagian dari telekomunikasi yang secara khusus berkenaan dengan transmisi atau pemindahan data dan informasi diantara komputerkomputer dan piranti-piranti yang lain dalam bentuk digital yang dikirimkan melalui media komunikasi data. Data berarti informasi yang disajikan oleh isyarat digital. Komunikasi data merupakan bagian vital dari suatu sistem informasi karena sistem ini menyediakan infrastruktur yang memungkinkan komputer-komputer dapat berkomunikasi satu sama lain.

2.1.2. Karakterisitik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu
mempunyai :

a. **Komponen (components)**

   Terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi,dan bekerjasama membentuk satu kesatuan.

   Komponen-komponen dapat terdiri daribeberapa subsistem atau subbagian, dimana setiap subsistem tersebut memiliki fungsi khusus dan akan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. **Batas sistem (boundary)**

   Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya, atau dengan lingkungan luarnya.

   Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut.

c. **Lingkungan luar sistem (environments)**

   Adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem, Lingkungan luar dapat bersifat menguntungkan dan merugikan. Lingkungan yang menguntungkan harus tetap dijaga dan dipelihara, sebaliknya lingkungan yang merugikan

harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak ingin terganggu kelangsungan hidup sistem.

d. Penghubung (interface)

Merupakan media penghubung antar subsistem, yang memungkinkan sumbar-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran (output) dari satu subsistem akan menjadi masukan (input) untuk subsistem lainnya melalui penghubung disamping sebagai penghubung untuk mengintegrasikan subsistem-subsistem menjadi satu kesatuan.

e. Masukan (input)

Adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem, yang dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input). Masukan perawatan adalah energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi, sedangkan masukan sinyal adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran. Sebagai contoh di dalam sistem komputer, program adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputer dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

f. Keluaran (output)

Adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

g. Pengolah (process)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan lain

menjadi keluaran berupa barang jadi. Sistem akuntansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan - laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

h. Sasaran (objectives) atau tujuan (goal)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objective). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem mempunyai beberapa klasifikasi yang perlu kita ketahui agar dapat mendifinisikan sebuah sistem tersebut. Diantaranya :

Menurut Jog [1], sistem dapat di klasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Sistem diklasifikasikan sebagai Sistem Abstrak (Abstract System) dan Sistem Fisik (Physical System). Sistem Abstrak adalah bentuk sistem yang tidak wujud,hanya ada dalam kontek pemikiran secara logic. Sedangkan Sistem fisik adalah bentuk implementasi dari sistem abstak secara nyata.
b. Sistem diklasifikasikan sebagai Sistem Alamiah (Natural System) dan Sistem Buatan (Human Made System). Sistem Alamiah adalah suatu sistem yang terbentuk dengan sendirinya secara alami tumbuh dan berkembang tanpa adanya kontrol dari manusia (masyarakat). Sedangkan Sistem Buatan merupakan sistem yang secara sengaja diciptakan dan dibangun oleh manusia untuk mempermudah pekerjaan yang diinginkan.
c. Sistem diklasifikasikan sebagai Sistem Tertentu (Deterministic System) dan Sistem Tak Tentu (Probabilistic System). Sistem Tertentu adalah bentuk dari sebuah sistem yang dibuat untuk

menangani permasalah manusia yang terstruktur atau tertentu. Sedangkan sistem tak tentu dibuat untuk menangani kejadian-kejadian yang menentu.

d. Sistem diklasifikasikan sebagai Sistem Tertutup (Closed System) dan Sistem Tebuka (Open System). Sistem tertutup adalah suatu bentuk sistem yang hanya dapat diakses melalui keikutsertaan dalam keanggotaan (Membership) tertentu. Sistem terbuka hak akses bersifat umum dalam arti setiap orang dapat menjadi anggota dan dapat berhubungan secara langsung dengan sistem.

2.2.Pengertian Informasi

Menurut Jog [4] bahwa " Informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (event) yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi yang menerimanya.

Suatu informasi berawal dari data, dimana data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan nyata.

2.3.Pengertian Sistem Informasi

Dalam sebuah perusahaan baik yang berskala besar atau kecil sistem informasi sangat di perlukan untuk memaksimalkan kinerja karyawan sehingga hasil yang diperoleh akan maksimal juga.

Informasi merupakan suatu hal yang sangat penting bagi manajemen didalam mengambil keputusan informasi tersebut diperoleh dari sistem informasi.

Menurut Jog [3] bahwa, " Sistem informasi adalah suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi hatian,mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi diluar organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Keluaran suatu sistem informasi dapat dikelompokan kedalam lima jenis utama yaitu:

a. Dokumen transaksi
b. Laporan yang direncanakan sebelumnya
c. Jawaban atas pertanyaan yang direncanakan sebelumnya
d. Laporan jawaban atas pertanyaan yang sifatnya sementara
e. Dialog manusia dan mesin.

2.4.Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Analisis dan pengembangan dalam membangun sistem informasi yang kompleks membutuhkan metoda-metoda atau paradigma pengembangan yang mampu membantu menganalisis dan mendesain secara lebih detail sehingga informasi yang dihasilkan lebih akurat.

2.4.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan penulis adalh metode deskriptif, dimana penulis melakukan pendekatan secara langsung kepada sumber yang bersangkutan.

2.4.2. Alat Bantu Analisis

1) Flow Map

Flow Map adalah aliran data berbentuk dokumen atau formulir didalam suatu sistem informasi yang merupakan suatu aktivitas yang saling terkait dalam hubungannyadengan kebutuhan data dan informasi.

Diagram alir dokumen merupakan bagan-bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Kegunaan dari Flow Map ini adalah :

a.Menggambarkan aktifitas apa saja yang sedang berjalan.
b. Menjabarkan aliran dokumen yang terlihat.

c.Menjelaskan hubugan-hubungan data dan informasi dengan bagian-bagian dalam aktivitas tersebut.

2) Diagram Konteks

Diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan yang dirancang suatu objek,diagram konteks ini menggambarkan secara global atau menyeluruh dari suatu sistem informasi keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar".

Digunakan untuk mempresentasikan keseluruhan sistem melalui sebuah lingkaran (proses), sedangkan aliran memodelkan hubungan antara sistem dengan terminator diluar sistem. Diagram konteks terdiri dari :

a.Entitas : Manusia, organisasi atau sistem yang berkomunikasi dengan sistem yang ada.

b. Aliran Data : Informasi yang masuk kedalam sistem dan keluar dari sistem.

3) Data Flow Diagram

"Suatu gambaran secara logika,Data Flow Diagram biasa digunakan untuk membuat sebuah model sistem informasi dalam bentuk proses-proses yang saling berhubungan yang disebut dengan aliran data".

Suatu alat yang menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan dari proses-proses yang dihubungkan oleh aliran data, baik antara sistem dengan lingkungannya maupun antara proses-proses yang ada didalam sistem tersebut. Simbol-simbol yang digunakan dalam DFD adalah :

a. Aliran informasi yang dilambangkan dengan anak panah,menunjukan informasi yang masuk kedalam sistem maupun yang keluar sistem.
b. External Entity yang dilambangkan dengan empat persegi panjang, menunjukan bagian atau fungsi yang berada diluar sistem.
c. File atau penyimpanan data dilambangkan dengan sepasang garis horizontal paralel tertutup pada salah satu ujungnya.
d. Prosese dilambangkan dengan lingkaran, menunjukan kegiatan yang dilakukan oleh manusia,mesin,komputer dari hasil suatu proses data.

4) Kamus Data

Kamus Data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

5) Perancangan Basis Data

a) Normalisasi

Adalah proses untuk mengorganisasikan file untuk menghilangkan group elemen yang berulang-ulang dan merubah bentuk database dari struktur pohon atau struktur jaringan menjadi struktur hubungan.

b) Tabel Relasi

Suatu file yang terdiri dari beberapa group yang berulang-ulang perlu diorganisasikankembali. Proses pengorganisasian file untuk menghilangkan group elemen yang berulang-ulang disebut Relasi antar Tabel, sehingga tabel-tabel dapat terelasi dengan baik dan terorganisasi.

2.5.Pengertian Persediaan

Menurut MT [6] “Persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal atau barang-barang yang masih dalam proses produksi atau pun persediaan bahan baku yang masih menunggu untuk digunakan dalam suatu proses produksi”.

Han [2] menyatakan bahwa “ Persediaan adalah suatu istilah umum yang menunjukan segala sesuatu atau sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan”.

Sedangkan Ass [1] mengemukakan bahwa “ Persediaan merupakan sejumlah bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi,serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan di konsumen atau pelanggan disetiap waktu” .

Berdasarkan pengertian diatas dapat diambil kesimpulan yaitu persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi bahan baku,bahan-bahan dalam proses dan barang jadi serta sumber daya organisasi yang disimpan untuk memenuhi permintaan pelanggan setiap waktu.

2.6.Kegunaan persediaan

Menurut Rh dalam Ariyoto [10] menyatakan kegunaan persediaan yaitu:

1. Untuk memenuhi suatu stock barang agar memenuhi permintan yang diantisipasi akan timbul dari konsumen.
2. Untuk menghindari dari kekurangan stock yang dapat terjadi karena faktor cuaca,kekurangan pasokan,masalah mutu,atau pengiriman yang tidak tepat.

2.7.Jenis-jenis Persediaan

Menurut ass [1] persediaan yang terdapat dalam perusahaan dapat dibedakan menjadi beberpa cara.dilihat dari fungsinya ,persediaan dapat dibedakan atas :

a. Batch Stock atau lot size inventory yaitu persediaan yang adakan karena kita membeli atau membuat barang-barang dalam jumlah yang lebih besar dari pada jumlah yang dibutuhkan pada saat itu.Persediaan ini timbul dimana bahan atau barang yang dibeli,dikerjakan,dibuat atau diangkat dalam jumlah yang besar (baik) sehingga barang-barang diperoleh lebih banyak dan cepat dari pada penggunaan atau pengeluarannya,sementara tercipta suatu persediaan keuntungan yang akan diperoleh dengan adanya Batch Stock atau size inventory,adalah ;
    1. Memperoleh potongan harga pada bagian pembelian.
    2. Memperoleh efisiensi produksi (manufacturing economic0 karena adanya operasi atau “Production Run” yang lebih lama.
    3. Adanya penghematan didalam biaya angkutan
b. Fluctuation Stock adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan.
c. Anticipation stock adalah persediaan yang diadakn untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapt diramalkan.Disamping itu Anticipation stock dimaksudkan pula untuk menjaga kemungkina sukarnya diperoleh bahan-bahan sehingga tidak mengganggu jalannya produk atau menghindari kemacetan produksi.

2.8.Persediaan dapat pula dibedakan atau dikelompokan menurut jenis dan posisi barang tersebut dalam urutan pengerjaan produk,yaitu:

a. Persediaan bagian produk/parts yang dibeli (Purchased part atau Components Stock) adalah persediaan barang-barang yang terdiri dari parts yang diterima dari perisahaan lain,yang dapat secara langsung dirakit dengan parts lain dan tanpa melalui proses produksi sebelumnya.
b. Persediaan barang jadi (Finished goods stock) adalah persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau dolah dalam pabrik dan siap untuk dijual kepada pelanggan atau perusahaan lain,

2.9.Pengertian Sistem Informasi Persediaan

Sistem Informasi persediaan adalah sistem informasi yang mentediakan informasi yang dipakai oleh divisi logistic atau gudang.Misalnya informasi atau jumlah stock barang yang ada digudang, penentuan kembali pemesanan barang, pengiriman barang ke pelanggan atau konsumen dan informasi pengembalian barang rusak (retur) dari pelanggan atau konsumen maupun dari perusahaan ke supplier.