

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto (2000:10), suatu 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.

Berdasarkan pendapat diatas mengenai pengertian sistem, maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu prosedur, kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi dan berkumpul untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.1. Elemen Sistem

Terbentuknya suatu sistem tidak terlepas dari elemen-elemen yang membentuknya, yang saling berhubungan. Sistem dibatasi oleh bagian yang membatasinya dengan sistem lainnya atau lingkungan luar. Bagian pembatas ini disebut *Boundary* atau *Sempadan*. Sedangkan yang berada di luar batasan sistem tersebut (lingkungan luar) dan mempengaruhi operasi sistemnya disebut :

Environment atau Supra System

Elemen sistem terdiri dari :

1. *Input*, yaitu persyaratan untuk memproses menghasilkan output.

2. *Proses*, yaitu mentransformasikan input menjadi output.
3. *Output*, yaitu hasil dari proses. *Output* merupakan pertimbangan utama dalam elemen sistem.
4. *Sub sistem*, yaitu bagian dari sistem. Hubungan antar sub sistem disebut *interface* (antar muka).
5. *Environment/ supra sistem*, yaitu bagian luar yang mempengaruhi operasi sistem.
6. *Boundaries*, yaitu batasan dari suatu sistem.
7. *Feedback*, yaitu bagian yang mengontrol kegiatan sistem. *Feedback* dalam suatu kegiatan berupa kritikan.

2.1.2. Karakteristik Sistem

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

a. Komponen atau elemen (component)

Suatu sistem terdiri dari komponen yang saling berinteraksi , artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen - komponen dari suatu sistem biasanya dikenal dengan subsistem.

Subsistem ini mempunyai sifat-sifat dari sistem itu sendiri dalam menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem juga mempunyai sistem yang lebih besar yang dikenal dengan *Suprasistem*.

b. Batas Sistem (*boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem yang satu dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Dengan adanya batas sistem ini maka sistem dapat membentuk suatu kesatuan, karena dengan batas sistem ini fungsi dan tugas dari subsistem yang satu dengan lainnya berbeda tetapi tetap saling berinteraksi. Dengan kata lain batas sistem ini merupakan ruang lingkup atau scope dari sistem atau subsistem itu sendiri.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Segala sesuatu diluar dari batas sistem yg mempengaruhi operasi dari suatu sistem disebut Lingkungan luar sistem (*environment*). Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan atau merugikan.

Lingkungan luar yang bersifat menguntungkan harus dipelihara dan dijaga agar tidak hilang pengaruhnya, sedangkan lingkungan yang bersifat merugikan harus dimusnahkan dan dikendalikan agar tidak mengganggu operasi dari sistem.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung Sistem merupakan suatu media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya untuk membentuk satu kesatuan, sehingga sumber-sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem lainnya. Dengan kata lain melalui penghubung ini output dari suatu subsistem akan menjadi input dari subsistem lainnya.

e. Masukan (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam suatu sistem disebut *Input*. Masukan ini dapat berupa :

- Masukan Perawatan (*Maintenance Input*), yaitu energi yang dimasukkan supaya sistem itu dapat beroperasi.

Contoh : Program untuk mengoperasikan komputer.

- Masukan Sinyal (*signal input*), yaitu energi yang diproses untuk diperolehnya suatu keluaran.

Contoh : Data

f. Pengolah (*Process*)

Suatu sistem mempunyai bagian pengolahan data yang akan mengubah input menjadi *output*.

Contoh : - CPU pada komputer

- Bagian produksi yang mengubah bahan baku menjadi barang jadi.
- Bagian perpustakaan yang mengolah data transaksi menjadi laporan untuk pemasukan data.

g. Keluaran (*Output*)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah. Keluaran ini dapat diklasifikasikan sebagai :

- Keluaran yang berguna

Contoh : Informasi yang dikeluarkan oleh komputer

- Keluaran yang tidak berguna yang dikenal sebagai sisa pembuangan.

Contoh : panas yang dikeluarkan oleh komputer.

h. Sasaran sistem (*Objective*) dan Tujuan sistem (*Goal*)

Setiap sistem pasti mempunyai tujuan ataupun sasaran yang mempengaruhi input yang dibutuhkan dan output yang akan dihasilkan. Dengan kata lain, suatu sistem akan dikatakan berhasil kalau pengoperasian sistem itu mengenai sasaran atau tujuannya.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi, oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang, yaitu :

1. Sistem Abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang

tidak tampak secara fisik.

misalnya : sistem *teologia*, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan tuhan.

2. Sistem Fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

misalnya : sistem komputer, sistem akuntansi dan lain sebagainya.

3. Sistem Alamiah (*natural sistem*) adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, misalnya : rotasi atau perputaran bumi.
4. Sistem Buatan Manusia (*human made sistem*) adalah sistem yang dirancang manusia. Sistem yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut *human-machine sistem* atau *man-machine syste.*, misalnya : sistem informasi.
5. Sistem Tertentu (*deterministic sistem*) adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. misalnya : sistem komputer.
6. Sistem Tak Tentu adalah sistem yang kondisinya masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
7. Sistem Tertutup (*closed sistem*) merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan dan tidak berpengaruh dengan lingkungan luarnya.
8. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.2. Pengertian Informasi

Definisi informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata. Atau data

adalah representasi dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, mahasiswa, pelanggan), hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan lain-lain, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya.

Kebutuhan informasi didasarkan pada :

1. Kegiatan bisnis yang semakin komplek.
2. Kemampuan komputer yang semakin meningkat.

2.2.1. Karakteristik Informasi

Kualitas informasi menurut tergantung dari tiga hal yaitu :

1. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak biasa atau menyesatkan.

2. Tepat Waktu

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan dalam mengambil keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat maka dapat berakibat fatal bagi informasi.

3. Relevan

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya, relevansi informasi bagi tiap-tiap orang dengan yang lainnya.

2.2.2. Nilai Informasi

Nilai informasi menurut Jogiyanto (2000 : 696) adalah nilai informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Lebih lanjut sebagian informasi tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai uang tetapi dapat ditaksir nilai efektifitasnya.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Definisi 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.

Definisi lain sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia dan komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (informasi) guna mencapai sasaran-sasaran dan tujuan perusahaan.

2.4. Penjualan

Menurut Kotler (2000 : 401) Penjualan merupakan salah satu fungsi dari pemasaran atau merupakan bagian dari kegiatan pemasaran. Penjualan sangat penting dan menentukan karena suatu perusahaan untuk melakukan suatu penjualan yang baik harus mempunyai pemasaran yang baik.

Jadi Sistem Informasi Penjualan adalah suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan.

2.5. Pembelian

Pembelian merupakan salah satu kegiatan dari pembelanjaan. Pembelian juga mempunyai peranan yang penting, sama halnya dengan penjualan yaitu untuk memenuhi kebutuhan perusahaan.

Menurut Kotler (2000 : 401) Pembelian adalah membeli aktiva produk untuk digunakan dalam kegiatan perusahaan yang digunakan untuk mencatat pembelian barang dagangan selama satu periode, hanya digunakan untuk mencatat pembelian barang dagangannya.

Pembelian juga terbagi kedalam dua cara, yaitu:

1. Pembelian Tunai

Pembelian barang secara langsung kepada produsen atau pemasok barang dengan pembayaran secara tunai atau pada saat itu juga.

2. Pembelian Kredit

Pembelian barang secara tidak langsung kepada produsen atau pemasok barang dengan pembayaran tidak langsung melainkan berangsur sesuai dengan kesepakatan kedua belah pihak.

2.6. Penyediaan

Menurut Kotler (2000 : 401) Penyediaan adalah persiapan barang yang akan di kirim jika stok gudang membutuhkan. Bisa juga memproduksi barang baru atau penyediaan barang baru jika barang lama habis.

2.7. Persediaan

Persediaan adalah barang atau bahan yang disimpan didalam gudang yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya digunakan dalam proses produksi tekstil, untuk usaha perdagangan khususnya pendistribusian barang. Sedangkan barang adalah suatu benda dalam berbagai bentuk dan uraian yang meliputi bahan baku, barang setengah jadi, barang jadi atau peralatan yang spesifikasinya ditetapkan oleh pengguna barang atau jasa. Sistem persediaan

barang adalah struktur interaksi manusia, peralatan, metode-metode dan kontrol-kontrol yang disusun untuk mencapai tujuan sebagai berikut:

1. Mendukung rutin kerja dalam bagian kontrol persediaan.
2. Mendukung pembuatan keputusan untuk personil-personil yang mengatur gudang dan bagian kontrol persediaan.
3. Mendukung persiapan laporan-laporan internal dan laporan eksternal.

2.8. Gudang

Ruang penyimpanan biasanya di sebut juga dengan gudang. Gudang merupakan bagian penting dari seluruh aktivitas kerja yang ada pada suatu perusahaan. Gudang berpengaruh banyak terhadap lancar atau tidaknya kegiatan pada unit-unit perusahaan tersebut, gudang juga merupakan tempat yang berhubungan dengan penerimaan, penyimpanan dan pendistribusian atau penyaluran.

Ruang penyimpanan atau gudang menurut Subagya (2000 : 55) dapat digolongkan ke dalam berbagai jenis. Jenis-jenis gudang tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Gudang terbuka

Gudang terbuka terdiri dari :

- a. Gudang terbuka yang tidak diolah, yaitu berupa satu lapangan terbuka, yang permukaannya hanya diratakan saja.

- b. Gudang terbuka diolah, yaitu suatu lapangan terbuka yang sudah diratakan dan diperkeras atau dipersiapkan dengan melapiskan bahan yang serasi, sehingga dapat dilaksanakan pekerjaan-pekerjaan pengaturan barang-barang dengan tepat.

2. Gudang semi tertutup

Jenis gudang semi tertutup atau lumbung merupakan suatu kombinasi antara penyimpanan terbuka dan penyimpanan dalam gudang. Bangunan ini memberikan lebih banyak perlindungan kepada barang-barang dari pada penyimpanan terbuka, hanya masih kurang dibanding dengan penyimpanan tertutup dan penyimpanan dalam gudang. Lumbung itu sendiri merupakan suatu bangunan beratap tanpa dinding-dinding samping dan dinding-dinding ujung yang lengkap, dan digunakan untuk menyimpan barang-barang yang memerlukan pertukaran udara maksimum serta tidak memerlukan perlindungan lengkap terhadap udara.

3. Gudang tertutup

Gudang tertutup merupakan suatu ruang penyimpanan dalam suatu bangunan beratap dinding samping dan dinding ujung. Gudang tertutup yang serba guna sifatnya dapat berwujud bangunan bertingkat satu atau lebih.

Ada beberapa hal yang penting yang harus diperhatikan dalam pergudangan, yaitu:

1. Membuat laporan setiap keluar masuk barang.
2. Melakukan penyimpanan barang secara teratur sehingga barang tersebut terhindar dari kerusakan, kehilangan dan dapat cepat dalam pelayanan.
3. Merencanakan tempat yang memenuhi syarat untuk barang-barang ditempat semestinya.
4. Melakukan pengecekan barang setiap saat tertentu.

2.9. Pengenalan Perangkat Lunak

2.9.1. Java

Java adalah sebuah teknologi yang diperkenalkan oleh Sun Microsystems pada pertengahan tahun 1990. Menurut definisi dari Sun, Java adalah nama untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer *standalone* ataupun pada lingkungan jaringan. Kita lebih menyukai menyebut Java sebagai sebuah teknologi dibanding hanya sebuah bahasa pemrograman, karena Java lebih lengkap dibanding sebuah bahasa pemrograman konvensional. Teknologi Java memiliki tiga komponen penting, yaitu:

- *Programming-language specification*
- *Application-programming interface*

- *Virtual-machine specification*

2.9.2. Netbeans IDE 7.0

NetBeans adalah Integrated Development Environment (IDE) berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas Swing. Swing sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi *Desktop* yang dapat bejalan di berbagai macam platforms seperti Windows, Linux, Mac OS X and Solaris.

Netbeans merupakan *software development* yang *Open Source*, dengan kata lain *software* ini di bawah pengembangan bersama, bebas biaya NetBeans merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat luas, komunitas yang terus tumbuh, dan memiliki hampir 100 mitra. Sun Microsystems mendirikan proyek kode terbuka NetBeans pada bulan Juni 2000 dan terus menjadi sponsor utama.

Suatu IDE adalah lingkup pemrograman yang diintegrasikan kedalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan pembangun *Graphic User Interface (GUI)*, suatu text atau kode *editor*, suatu *compiler* atau *interpreter* dan suatu *debugger*.

The NetBeans IDE adalah sebuah lingkungan pengembangan - sebuah kakas untuk pemrogram menulis, mengompilasi, mencari kesalahan dan menyebarkan program. Netbeans IDE ditulis dalam Java - namun dapat mendukung bahasa pemrograman lain. Terdapat banyak modul untuk memperluas Netbeans IDE. Netbeans IDE adalah sebuah produk bebas dengan tanpa batasan bagaimana digunakan. NetBeans IDE mendukung pengembangan semua tipe

aplikasi Java (J2SE, web, EJB, dan aplikasi *mobile*). Fitur lainnya adalah sistem proyek berbasis Ant, kontrol versi, dan *refactoring*.

2.9.3. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multi thread, dan multi-user. MySQL dimiliki dan di sponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia MySQL AB, dimana memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah: David Axmark, Allan Larsson, dan Michael "Monty" Widenius.

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.