BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Pengertian Sistem

Menurut Azhar Susanto (2004:18) Sistem adalah kumpulan/grup dari subsistem/bagian/komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

Adapun pengertian sistem yang dikutip dari buku Al-bahra (2005:3) menurut beberapa ahli diantaranya, yaitu :

1. Menurut Davis (1985)

   Sistem sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud.

2. Menurut Lucas (1989)

   Sistem sebagai suatu komponen atau variable yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung satusama lain dan saling terpadu. Sebuah sistem mempunyai tujuan atau sasaran.

3. Menurut McLeod

   Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

4. Menurut Robert G. Murdick (1993)

   Sistem sebagai seperangkat elemen - elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan yang bersama.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut Al-Bahra (2005:3) menerangkan bahwa suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat - sifat tertentu yaitu :

1. **Komponen Sistem (*Component*)**

   Komponen sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen - komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang menjalankan suatu fungi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. **Batasan Sistem (*Boundary*)**

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

3. **Lingkungan Luar Sistem (*Environtment*)**

   Lingkungan luar sistem dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar system dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar sistem yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan menganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. **Penghubung Sistem (*Interface*)**

   Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

5. **Masukan Sistem (*Input*)**

   Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal *maintenance* input yaitu energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. **Keluaran Sistem (*Output*)**

   Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk sub sistem yang lain.

7. **Pengolahan Sistem (*Process*)**

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. **Sasaran Sistem (*Goal*)**

   Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.2 Data dan Informasi

2.2.1 Pengertian Data

Menurut Abdul Kadir (2002:29) Secara konseptual, data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai. Data dapat berupa nilai yang terformat, teks, citra, audio, video.

2.2.2 Pengertian Informasi

McFadden, dkk (1999) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Shanon dan Weaver, dua orang insinyur listrik, melakukan pendekatan secara matematis untuk mendefinisikan informasi (Kroenke, 1992). Menurut mereka, informasi adalah "Jumlah ketidakpastian yang dikurangi ketika sebuah pesan diterima", artinya dengan adanya informasi, tingkat kepastian menjadi meningkat. Menurut Davis (1999), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.

2.2.3 Pengertian Sistem Informasi

Dikutip dari buku Al-Bahra (2005:13), sistem informasi dapat di definisikan sebagai berikut:

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan / atau untuk mengendalikan organisasi.
3. Suatu sistem dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.3 Pengertian Java Desktop

2.3.1 Pengertian Java

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

1. Programming-language specification
2. Application-programming interface
3. Virtual-machine specification

(Sumber : http://omyphizha.blogspot.com/2012/12/pengertian-java-dan-jdk.html)

2.3.2 Pengertian Desktop

Desktop adalah komputer yang di rancang untuk kebutuhan personal dan dapat ditempatka di tempatkan di atas meja kerja (tidak memerlukan tempat yang luas)

(Sumber : http://manusiarsenal.blogspot.com/2009/08/pengertian-desktop.html)

2.4 Pengertian Netbeans

NetBeans mengacu pada kedua kerangka platform untuk aplikasi desktop Java, dan sebuah lingkungan pengembangan terpadu (IDE) untuk pengembangan dengan Java, JavaScript, PHP, Python, Ruby, Groovy, C, C++, Scala, Clojure, dan lain-lain. NetBeans IDE ditulis dalam Java dan berjalan di mana-mana di mana JVM yang diinstal, termasuk Windows, Mac OS, Linux, dan Solaris. Sebuah JDK diperlukan untuk pengembangan fungsionalitas Jawa, tetapi tidak diperlukan untuk pembangunan di bahasa pemrograman lain. Platform NetBeans memungkinkan aplikasi untuk dikembangkan dari satu set komponen perangkat lunak moduler yang disebut modul. Aplikasi berbasis platform NetBeans (termasuk IDE NetBeans) dapat diperpanjang oleh pengembang pihak ketiga. (Sumber : http://omyphizha.blogspot.com/2012/12/pengertian-java-dan-jdk.html)

2.5 Pengertian XAMPP

XAMPP adalah sebuah software web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server mysql dan support php

programming. XAMPP merupakan software yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa module lainnya. Hanya bedanya kalau yang versi untuk Windows sudah dalam bentuk instalasi grafis dan yang Linux dalam bentuk file terkompresi tar.gz. Kelebihan lain yang berbeda dari versi untuk Windows adalah memiliki fitur untuk mengaktifkan sebuah server secara grafis, sedangkan Linux masih berupa perintah-perintah di dalam console. Oleh karena itu yang versi untuk Linux sulit untuk dioperasikan. Dulu XAMPP untuk Linux dinamakan LAMPP, sekarang diganti namanya menjadi XAMPP FOR LINUX. (http://www.maniacms.web.id/2012/01/pengertian-xampp.html).

2.6 Pengertian JDK

Java Development Kit (JDK) adalah Sun Microsystems produk ditujukan untuk pengembang Java. Sejak diperkenalkannya Java, telah jauh SDK Java yang paling banyak digunakan. Pada tanggal 17 November 2006, Sun mengumumkan bahwa akan dirilis di bawah GNU General Public License (GPL), sehingga membuat perangkat lunak bebas.

(Sumber : http://omyphizha.blogspot.com/2012/12/pengertian-java-dan-jdk.html)

2.7 Pengertian Pembelian

Istilah purchasing atau pembelian sinonim dengan procurement atau pengadaan barang. Berikut adalah definisi procurement menurut Bodnar

dan Hopwood (2001:323), yaitu:"Procurement is the business process of selecting a source, ordering, and acquiring goods or services." Pendapat tersebut kurang lebih mempunyai arti: bahwa pengadaan barang adalah proses bisnis dalam memilih sumber daya-sumber daya, pemesanan dan perolehan barang atau jasa.

Brown dkk. (2001:132) mengatakan bahwa secara umum pembelian bisa didefinisikan sebagai: "managing the inputs into the organization's transformation (production process)." Pendapat tersebut kurang lebih mempunyai arti bahwa pembelian merupakan pengelolaan masukan ke dalam proses produksi organisasi.

Berikut adalah pendapat Galloway dkk. (2000:31) mengenai fungsi pembelian, yaitu: "The role of purchasing function is to make materials and parts of the right quality, and quantity available for use by operations at the right time and at the right place." Pendapat tersebut kurang lebih mempunyai arti bahwa peran fungsi pembelian adalah untuk mengadakan material dan part pada kualitas yang tepat dan kuantitas yang tersedia untuk digunakan dalam operasi pada waktu yang tepat dan tempat yang tepat. (Sumber : http://sobatbaru.blogspot.com/2010/05/definisi-pembelian.html)

2.8 Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan pembelian sesuatu (barang atau jasa) dari suatu pihak kepada pihak lainnya dengan mendapatkan ganti uang dari pihak tersebut. Penjualan juga merupakan suatu sumber pendapatan

perusahaan, semakin besar penjualan maka semakin besar pula pendapatan yang diperoleh perusahaan.

Aktivitas penjualan merupakan pendapatan utama perusahaan karena jika aktivitas penjualan produk maupun jasa tidak dikelola dengan baik maka secara langsung dapat merugikan perusahaan. Hal ini dapat disebabkan karena sasaran penjualan yang diharapkan tidak tercapai dan pendapatan pun akan berkurang.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari pengertian penjualan itu sendiri adalah sebagai berikut:

Pengertian penjualan menurut Henry Simamora dalam buku "Akuntansi Basis Pengambilan Keputusan Bisnis" menyatakan bahwa:

"Penjualan adalah pendapatan lazim dalam perusahaan dan merupakan jumlah kotor yang dibebankan kepada pelanggan atas barang dan jasa".(2000;24)

Pengertian penjualan menurut Chairul Marom dalam buku "Sistem Akuntansi Perusahaan Dagang" menyatakan bahwa :

"Penjualan artinya penjualan barang dagangan sebagai usaha pokok perusahaan yang biasanya dilakukan secara teratur". (2002;28)

(Sumber : http://elib.unikom.ac.id/download.php?id=1338)

2.9 Jaringan Komputer

Menurut Abdul Kadir (2002 : 346) yang disebut jaringan komputer (computer network) atau sering disingkat jaringan saja adalah hubungan dua

buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tujuan utama nya adalah untuk melakukan pertukaran data. Dalam prakteknya, jaringan komputer memungkinkan untuk melakukan berbagi perangkat lunak, perangkat keras dan bahkan berbagi kekuatan pemrosesan.

Jaringan Menurut Rentang Geografis

1) Local Area Network (LAN)

LAN adalah jaringan komputer yang mencakup area dalam satu ruang, satu gedung, atau beberapa gedung yang berdekatan.sebagai contoh, jaringan dalam satu kampus yang terpadu atau di sebuah lokasi perusahaan tergolong sebagai LAN. LAN pada umumnya menggunakan media transmisi berupa kabel. Namun ada juga yang tidak menggunakan kabel dan disebut sebagai wireless LAN atau LAN tanpa kabel. Kecepatan LAN berkisar dari 10 Mbps sampai 1Gbps.

2) Metropolitan Area Network (MAN)

MAN adalah jaringan yang mencakup area satu kota atau dengan rentang sekitas 10-45 km. Jaringan yang menghubungkan beberapa bank yang terletak dalam satu kota atau kampus yang tersebar dalam beberapa lokasi tergolong termasuk sebagai MAN. Jaringan seperti ini umumnya menggunakan media transmisi dengan mikrogelombang atau gelombang radio. Namun ada juga yang menggunakan jalur sewa (leased line).

3) Wide Area Network (WAN)

Jaringan yang mencakup antarkota, antarprovinsi, antarnegara, dan bahkan antarbenua disebut dengan WAN. Misalnya jaringan yang menghubungkan ATM (Anjungan Tunai Mandiri).

2.9.1 Topologi Jaringan

Menurut Abdul Kadir (2002 : 352), topologi jaringan menyatakan susunan komputer secara fisik dalam suatu jaringan. Secara garis besar dapat dibagi menjadi tiga : bus, cincin, dan bintang.

b. Topologi Bus

Pada topologi ini semua simpul (umumnya komputer) dihubungkan melalui kabel yang disebut bus. Kabel yang digunakan adalah kabel koaksial. Jika seseorang pemakai mengirimkan pesan ke seorang pemakai lain maka pesan tersebut akan melalui bus. Setiap komputer perlu membaca alamat dalam pesan. Sekiranya alamat pada pesan cocok dengan alamat komputer pembaca, komputer tersebut segera mengambil pesan tesebut. Topologi bus biasa digunakan untuk LAN dengan jumlah komputer yang sedikit. Misalnya bisa digunakan pada warnet.

c. Topologi Cincin (Ring)

Topologi cincin mirip dengan topologi bus. Informasi dikirim oleh sebuah komputer akan dilewatkan ke media transmisi, melewati satu komputer ke komputer berikutnya. Kelemahan topologi cincin terletak pada kegagalan salah satu simpul. Jika ada satu saja simpul yang mengalami kegagalan, maka semua hubungan terputus. Pada topologi bus, kegagalan

pada simpul (bukan pada bus) tidak mempengaruhi simpul yang lain. Topologi ini biasa digunakan pada LAN.

d. Topologi Bintang (Star)

Pada topologi ini terdapat komponen yang bertindak sebagai pusat pengontrol. Semua simpul yang hendak berkomunikasi selalu melalui pusat pengontrol tersebut. Dalam hal ini, pusat pengontrol berupa hub atau switch. Topologi ini bisa digunakan untuk LAN, MAN ataupun WAN.