

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan hal yang sangat penting bagi banyak perusahaan karena dengan sistem informasi yang berjalan lancar dan jelas dapat memudahkan pimpinan atau manager dalam mengambil keputusan.

2.1.1. Konsep Dasar Sistem

1. Pengertian Sistem

sistem menurut beberapa para ahli adalah sebagai berikut:
Menurut McLeod dan Schell (2008:9), “sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama mencapai tujuan”.

Menurut Jogyanto (2003:34), sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Tata Sutabri (2005:2), Sistem secara sederhana dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu.

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Sistem merupakan suatu kumpulan komponen baik itu berupa manusia manusia, alat, konsep ataupun prosedur yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan untuk memudahkan aliran informasi tersebut.

2. Karakteristik Sistem

Karakter sistem menurut Sutabri (2005:8), yaitu:

a. Komponen sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan

b. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi

antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya.

c. Lingkungan luar sistem (*Environment*)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem.

d. Penghubung sistem (*Interface*)

Sebagai media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau interface.

e. Masukan sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

f. Keluaran sistem (*Output*)

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain.

g. Pengolah sistem (*Proses*)

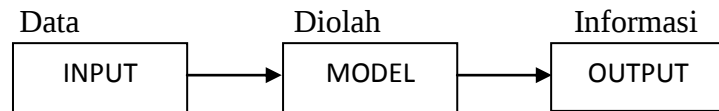
Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik.

Sedangkan menurut Jogiyanto (2003:40), data perlu diolah untuk dijadikan informasi yang berguna lewat suatu siklus.

Siklus ini disebut dengan siklus pengolahan data (*data processing life cycle*) atau disebut juga dengan nama siklus informasi (*Information life cycle*).



Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data

Sumber: Jogiyanto (2013:40)

2.1.2. Konsep Dasar Informasi

1. Pengertian Informasi

Pengertian informasi menurut Barry E. Cushing dalam jogyanto (2000:24), Informasi menunjukkan hasil dari pengolahan data yang diorganisasikan dan berguna kepada orang yang menerimanya.

Menurut Loudon et al (2007:16), informasi sendiri berarti data telah dibentuk menjadi sesuatu yang memiliki arti dan berguna bagi manusia.

Menurut Sutabri (2005:23), Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan suatu data yang diolah dan diinterpretasikan yang digunakan untuk pengambilan keputusan yang pada akhirnya berguna bagi penerimanya.

Menurut Teguh Wahyono (2004:7-9), Kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh 3 hal pokok, yaitu *relevancy*, *accuracy* dan *timeliness*.

a. Relevansi (*relevancy*)

Informasi dikatakan berkualitas jika relevan bagi pemakaiannya. Informasi akan relevan jika memberikan manfaat bagi pemakainya. Misalnya informasi menge-

nai hasil penjualan barang mingguan kurang relevan jika ditujukan pada manjer teknik , tetapi akan sangat relevan bila disampaikan pada manajer pemasaran.

b. Akurasi (*accuracy*)

Sebuah informasi dapat dikatakan akurat jika informasi tersebut tidak bias atau menyesatkan, bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya. Ketidak akuratan sebuah inforasi dapat terjadi karena suber informasi (data) mengalami gangguan atau kesengajaan hingga merusak atau merubah data-data asli tersebut.

c. Tepat waktu (*timeliness*)

Bahwa informasi yang dihasilkan dari suatu proses pengolahan data, datangnya tidak boleh terlambat. Informasi yang terlambat tidak akan mempunyai nilai yang baik, sehingga kalau digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan dapat menimbulkan kesalahan dalam tindakan yang akan diambil.

2. Klasifikasi informasi

Menurut Maryati (2008:63), Informasi digolongkan menjadi dua yaitu:

1. Informasi berdasarkan sumbernya

a. Informasi Internal

Informasi yang diperoleh dengan mengolah data yang berasal dari dalam perusahaan sendiri. Informasi internal menggambarkan kondisi atau keadaan dari perusahaan. Analisis dari informasi ini biasanya untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan perusahaan (*Strength and weakness*).

b. Informasi Eksternal

Informasi yang berasal dari luar perusahaan. Analisis dari informasi ini biasanya untuk mengetahui peluang dan ancaman dari usaha yang kita jalankan (*Opportunity and thread*).

2. Informasi berdasarkan tujuannya:

a. Informasi untuk perencanaan

Informasi ini digunakan untuk membuat keputusan atau penetapan kebijakan ke depan, misalnya untuk membuat perencanaan pembelian bahan, perencanaan promosi, dan lain-lain.

b. Informasi untuk pengendalian

Informasi ini digunakan untuk evaluasi yang selanjutnya untuk perbaikan dan pengendalian operasional, misalnya analisis tentang performance perusahaan, kinerja karyawan, dan lain-lain.

2.1.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Teguh Wahyono (2004:17), Sistem Informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

Menurut O'Brien (2005:5), Sistem Informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun dari orang, perangkat keras, piranti lunak, jaringan komunikasi, dan basis data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi.

Menurut Henry C. Lucas dalam jogiyanto (2000:35), Sistem Informasi adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasi, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambil keputusan dan pengendalian di dalam organisasi.

Berdasarkan beberapa pengertian sistem informasi menurut para ahli tersebut dapat disimpulkan Sistem Informasi merupakan suatu kombinasi yang teratur yang terdiri dari komponen-komponen yang dibuat oleh manusia yang bila eksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan.

2. Komponen Sistem Informasi

Menurut Zakiyudin (2011:9), di dalam sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti:

1. Perangkat keras (*hardware*), mencakup, peranti-peranti fisik seperti komputer dan printer.
2. Perangkat lunak (*software*) atau program, yaitu sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
3. Basis data (*database*) adalah sekumpulan tabel, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
4. Prosedur adalah sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi.
5. Jaringan komputer dan komunikasi data, merupakan sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.1.4. Transaksi

Pengertian Transaksi

Menurut skousen (2007:71), Transaksi adalah Pertukaran barang dan jasa antara (baik individu, perusahaan-perusahaan, organisasi lain) kejadian lain yang mempunyai pengaruh ekonomi atas bisnis.

2.1.5. Penjualan

Pengertian Penjualan

Menurut Suryana (2003:118), Penjualan adalah Menyajikan barang agar konsumen menjadi tertarik dan melakukan pembelian.

Sedangkan Menurut Swastha (2001: 8), Menjual adalah ilmu dan seni mempengaruhi pribadi yang dilakukan oleh penjual untuk mengajak orang lain agar bersedia membeli barang atau jasa yang ditawarkan.

2.1.6. Visual Basic Net 2008

Menurut Hendrayudi (2009:1), “Visual Basic berasal dari singkatan BASIC (*Beginner’s All-purpose SymInstruction Code*) yang oleh Profesor Jhon Kemeny dan thomas Kurtz dan Darmont pada pertengahan tahun 1960. Visual Basic 2008 juga sering disebut sebagai Visual Studio 2008 dalam perkembangannya.

Sedangkan Alexander F.K. Sibero (2010:9) dalam bukunya menerangkan bahwa Visual Basic.Net adalah bahasa pemograman yang dikembangkan oleh perusahaan microsoft. Visual Basic.Net yang merupakan pengembangan dari versi sebelumnya, yaitu Visual Basic 6.0 yang memiliki karakteristik untuk dipahami, namun andal dalam mengikuti tren teknologi perangkat lunak.

A. Komponen-komponen Visual Basic.Net 2008:

1. *Solution Explorer*

Adalah suatu tempat solution yang di dalamnya dapat berisi satu atau lebih *project*. *Project* adalah tempat sekumpulan file yang menghasilkan *output* berupa aplikasi ataupun library. *Solution* adalah wadah kumpulan dari beberapa project yang digunakan untuk mengatur komposisi aplikasi, sehingga dapat lebih mudah dalam mengedit tiap-tiap *project*.

2. *Class View*

Adalah kontrol Visual Studio yang berisi definisi kumpulan kelas-kelas proyek serta definisi-definisi yang terdapat pada kelas.

3. *Menu*

Adalah kontrol Visual Studio yang berisi sekumpulan jalan pintas atas *shortcut* untuk mengakses perintah pengolahan, pengaturan, dan lain-lain.

4. *Toolbox*

Adalah tempat sekumpulan komponen atau obyek yang digunakan untuk merancang dan menata komponen atau obyek pada aplikasi.

5. *Toolbar*

Adalah sebuah *shortcut* atau jalan pintas dari menu yang dapat diatur sesuai dengan kebutuhan pengguna.

6. *Code Editor*

Adalah suatu teks editor yang digunakan untuk erancang dan menata sebuah kode aplikasi dalam bentuk kode-kode baris program.

7. *Debugger*

Adalah suatu bagian dari Visual Studio 2008 yang digunakan sebagai monitor terhadap kesalahan yang terjadi, seperti kesalahan penulisan (*syntax error*), kesalahan saat program berjalan (*runtime error*), dan kesalahan logika (*logic error*). Bagian-bagian debugger gterdiri dari:

1. *Breakpoint*, adalah penentuan suatu baris kode program yang dicurigai sebagai lokasi masalah.
2. *Trace*, adalah langkah *debugging* yang digunakan sebagai penguji perbaris kode program, terdiri dari *Step Into*, *Step Over*, dan *Step Out* yang masing-masing mempunyai aturan dalam penggunaanya.
3. *Watch*, adalah jendela yang dapat berisi variabel uji. Watch berfungsi sebagai monitor perubahan nilai varibel tiap langkah debug. Untuk dapat menggunakannya, Anda harus terlebih dulu mendefinisikan variabel-variabel yang akan dipantau.
4. *Immediate Window*, adalah jendela pengujian yang digunakan sebagai penguji nilai variabel pada saat debug.
5. *Output*, adalah jendela yang digunakan untuk memantau hasil keluaran maupun proses yang dikerjakan oleh aplikasi selaa masa *debugging*.

B. Proyek Visual Studio

Proyek pada Visual Studio adalah suatu wadah dari kumpulan baris-baris program yang menghasilkan suatu obyek. Visual Studio 2008 menyediakan banyak jenis template proyek yang masing-masing dari proyek eiliki karakteristik serta fungsinya sendiri. Pada buku ini kita menggunakan proyek

Windows Form Application atau *Desktop Project* atau biasa disebut dengan *Proyek Desktop*. *Proyek Desktop* adalah suatu proyek yang dikhususkan berjalan pada platform sistem operasi windows.

Proyek ini memiliki kelebihan maupun kekurangan yang antara lain sebagai berikut:

Kelebihan:

1. Proses komputerisasi lebih cepat dikarenakan menggunakan sumber daya pada komputer itu sendiri.
2. Tidak memerlukan aplikasi tambahan dan menjalankannya.

Kekurangan:

1. Sulit pada saat perawatan aplikasi, seperti jika terjadi perubahan atau *update* pada aplikasi, maka harus melakukan instalasi pada masing-masing komputer yang menggunakan aplikasi.
2. Tidak kompatibel terhadap *platform* sistem operasi di luar windows.

2.1.7. Basis Data (Database)

Menurut Fathansyah (2004:2), Basis data dapat didefinisikan sebagai himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan tepat.

2.1.8. Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Sutabri (2004:163), *Data Flow Diagram* adalah suatu *Network* yang menggambarkan suatu sistem automat/komputerisasi, manualisasi atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya.

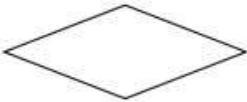
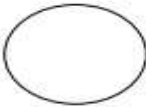
2.1.9. Bagan Alir (Flowchart)

Jogiyanto (2012:20) dalam Febrian (2013:17), menjelaskan *Flowchart* adalah suatu bagan (*chart*) yang menggambarkan arus

logika dari data yang akan diproses dalam suatu program dari awal sampai akhir.

Untuk menggambarkan bagan alir ini, digunakan simbol-simbol tertentu sebagai berikut:

Tabel 2.1
Simbol *Flowchart*

No	Simbol	Keterangan
1	<i>Terminator</i> 	Menunjukkan awal mulai dan akhir dari kegiatan.
2	<i>Input/Output</i> 	Menunjukkan operasi pembacaan input atau pencetakan output .
3	<i>Process</i> 	Menunjukkan suatu pemrosesan.
4	<i>Predefined Process</i> 	Menunjukkan sejumlah proses yang detailnya tidak di tunjukkan disini, tetapi terpisah atau terdefinisi sendiri, berupa program bagian (<i>sub-routine</i>)
5	<i>Decision</i> 	Menunjukkan suatu seleksi yang harus dikerjakan.
6	<i>On-Page Connector</i> 	Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang berbeda pada satu halaman.
7	<i>Off-Page Connector</i> 	Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang berbeda pada halaman berbeda.

Sumber: Jogyanto (2012: 20)