BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Definisi sistem menurut Jogianto HM (2001 : 12) *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Andi Offset. Yogyakarta.

"Sistem adalah kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu

menurut Dr. Azhar Susanto (2007 : 18) *system informasi manajemen: konsep dan pengembangannya*. Lingga Jaya Bandung.

"Sistem adalah kumpulan dari komponen apapun baik fisik atau non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu"

Berdasarkan definisi-definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa sebuah sistem bukanlah seperangkat unsur yang tersusun secara tak teratur, tetapi terdiri dari unsur yang dapat dikenal dan saling melengkapi karena satunya maksud, tujuan atau sasaran serta sistem yang baik adalah sistem yang mempunyai komponen-komponen yang saling berhubungan secara harmonis.

2.1.1 Elemen Sistem

Elemen – elemen yang terdapat dalam sistem ditandai dengan adanya :

1. Tujuan Sistem

www.oxpdf.com

Tujuan Sistem merupakan tujuan dari sistem tersebut dibuat, dapat berupa tujuan organisasi, kebutuhan organisasi, permasalahan yang ada dalam suatu organisasi maupun urutan prosedur untuk mencapai tujuan organisasi.

2. Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan sesuatu yang membatasi sistem dalam mencapai tujuan sistem, dapat berupa peraturan-peraturan yang ada dalam suatu organisasi, biaya-biaya yang dikeluarkan, orang-orang yang ada dalam organisasi, fasilitas baik itu sarana dan prasarana maupun batasan yang lain.

a. Kontrol system

Kontrol atau pengawasan sistem merupakan pengawasan terhadap pelaksanaan pencapaian tujuan dari sistem tersebut, dapat berupa kontrol terhadap pemasukan data (*input*), keluaran data (*output*), pengolahan data, umpan balik dan sebagainya.

b. *Input*

Input merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk menerima seluruh masukan data, dimana masukan tersebut dapat berupa jenis data, frekuensi pemasukan data dan sebagainya.

c. Proses

Proses merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk mengolah atau memproses seluruh masukan data menjadi suatu informasi yang lebih berguna. Misalkan sistem produksi akan

www.oxpdf.com

mengolah bahan baku yang berupa bahan mentah menjadi bahan jadi yang siap digunakan.

d. *Output*

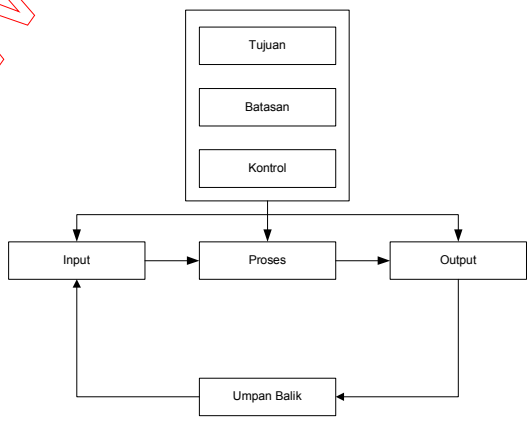
Output merupakan hasil dari *input* yang telah diproses oleh bagian pengolah dan merupakan tujuan akhir sistem. *Output* ini bisa berupa laporan grafik, diagram batang dan sebagainya.

e. Umpan Balik

Umpan balik merupakan elemen dalam sistem yang bertugas mengevaluasi bagian dari *output* yang dikeluarkan, dimana elemen ini sangat penting demi kemajuan suatu sistem. Umpan balik ini dapat merupakan perbaikan sistem, pemeliharaan sistem dan sebagainya.

Hubungan antara elemen-elemen dalam sistem dapat dilihat pada gambar 7.1.

www.oxpdf.com



Gambar 7.1
Elemen-elemen sistem (Sumber : Andri Kristanto)

Dari gambar 7.1, bisa dijelaskan sebagai berikut : tujuan, batasan dan kontrol sistem akan berpengaruh pada input, proses dan output.

Input yang masuk dalam sistem akan diproses dan diolah sehingga menghasilkan *output*. *Output* tersebut akan dianalisa dan akan menjadi umpan balik bagi si penerima dan dari umpan balik ini akan muncul segala macam pertimbangan untuk input selanjutnya. Selanjutnya siklus ini akan berlanjut dan berkembang sesuai dengan permasalahan yang ada.

2.2 Konsep Dasar Informasi

"Informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan." (Sumber : Teguh Wahyono)

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembahasan konsep dasar informasi ini diantaranya adalah :

2.2.1 Pengolahan data

"Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Jadi data merupakan gambaran suatu kejadian yang sedang terjadi, dimana data tersebut akan diolah dan diterapkan dalam sistem menjadi input yang berguna dalam suatu sistem." (Sumber : Andri Kristanto)

Salah satu metode untuk mengolah data adalah dengan media pengolah data yang menggunakan komputer. Dengan media ini semua permasalahan yang ada dapat diselesaikan secara cepat baik itu permasalahan yang menggunakan

www.Oxpdf.com

perhitungan matematis atau fungsi-fungsi lainnya. Selain itu dengan komputer, permasalahan yang ada dapat diselesaikan dengan sedikit mungkin kesalahan yang akan terjadi.

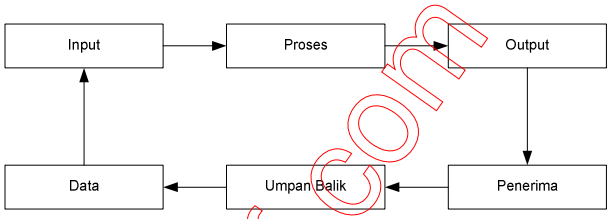
Operasi yang dilakukan dalam pengolahan data (Sumber : Andri Kristanto) antara lain :

1. Input data meliputi
    a. Mencatat transaksi data ke sebuah pengolahan data medium
    b. Melakukan pengkodean transaksi data ke dalam bentuk lain.
    c. Menyimpan data atau informasi untuk pengambilan keputusan.
2. Transformasi data meliputi :
    a. *Calculating*, adalah operasi aritmetika terhadap data *field* yang dimasukkan.
    b. *Summarizing*, adalah proses akumulasi beberapa data.
    c. *Classifying*.
3. *Output* data meliputi :
    a. *Displaying result*, yaitu menampilkan informasi yang dibutuhkan pemakai melalui monitor atau cetakan.
    b. *Reproducing*, penyimpanan data yang digunakan untuk pemakai lain yang membutuhkan.
    c. *Telecomunicating*, penyimpanan data secara elektronik melalui saluran komunikasi.

www.Xpdf.com

2.2.2 Siklus Informasi

Data yang masih merupakan bahan mentah apabila tidak diolah maka data tersebut tidak akan berguna. Data tersebut akan berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila diolah melalui suatu model. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut disebut dengan model pengolahan data atau lebih dikenal dengan nama siklus pengolahan data. Perhatikan gambar 7.2.



Gambar 7.2

Siklus pengolahan data (Sumber : Andri Kristanto)

Dari gambar di atas dapat dijelaskan bahwa data yang merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi dimasukkan melalui elemen input kemudian data tersebut akan diolah dan diproses menjadi suatu *output* dan *output* tersebut adalah informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut akan diterima oleh pemakai/penerima, kemudian penerima akan memberikan umpan balik yang berupa evaluasi terhadap informasi tersebut dan hasil umpan balik tersebut akan menjadi data yang akan dimasukkan menjadi input kembali. Begitu seterusnya.

2.2.3 Kualitas Informasi

Kualitas informasi tergantung dari 4 hal yang sangat dominan (Sumber : Andri Kristanto), yaitu :

www.oxpdf.com

1. Akurat

   Informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang-orang yang menerima informasi tersebut. Adapun komponen akurat meliputi :

   a. *Completeness*
   b. *Correctness*
   c. *Security*

2. Tepat waktu

   Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab kalau informasi yang diterima terlambat maka informasi tersebut sudah tidak berguna lagi.

3. Relevan

   Informasi harus mempunyai manfaat bagi si penerima, sebab informasi ini yang akan digunakan untuk pengambilan suatu keputusan dalam pemecahan suatu permasalahan yang ekonomis, efisien dan dapat dipercaya.

www.xpdf.com

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

"Sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen – komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.(Sumber : Teguh Wahyono)

"Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data

menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. Selain itu dapat juga memegang peranan yang sangat penting dalam sistem informasi." Data yang akan dimasukkan adalah sebuah sistem informasi dapat berupa formulir-formulir, prosedur-prosedur dan bentuk data lainnya.(Sumber : Andri Kristanto)

Selain itu pula, sistem informasi dapat didefinisikan 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 di dalam suatu 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.

Maka dapat kita simpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah sistem yang sengaja diciptakan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan informasi guna mencapai suatu tujuan tertentu.

2.4 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang penulis gunakan dalam membuat program aplikasi ini adalah Sql Server 2000 sebagai pengolah database dan pembuatan program aplikasi dengan menggunakan Visual Basic 6.0.

www.oxpdf.com

2.4.1. Pemrograman Visual Basic

Microsoft Visual Basic (sering disingkat sebagai VB saja) merupakan sebuah bahasa pemrograman yang bersifat event driven dan menawarkan Integrated Development Environment (IDE) visual untuk membuat program aplikasi berbasis sistem operasi Microsoft Windows dengan menggunakan model pemrograman Common Object Model (COM). Visual Basic merupakan turunan bahasa BASIC dan menawarkan pengembangan aplikasi komputer berbasis grafik dengan cepat, akses ke basis data menggunakan Data Access Objects (DAO), Remote Data Objects (RDO), atau ActiveX Data Object (ADO), serta menawarkan pembuatan kontrol ActiveX dan objek ActiveX. Beberapa bahasa skrip seperti Visual Basic for Applications (VBA) dan Visual Basic Scripting Edition (VBScript), seperti Visual Basic, hanya cara kerjanya yang berbeda.

http://id.wikipedia.org/wiki/ Visual_Basic/ 21 November 2008.

2.4.2. SQL Server 2000

MS SQL Server adalah salah satu produk Relational Database Management System (RDBMS) populer saat ini. Fungsi utamanya adalah sebagai database server yang mengatur semua proses penyimpanan data dan transaksi suatu aplikasi. Popularitas SQL Server akhir-akhir ini mulai menanjak dan setara dengan pesaing terdekatnya yaitu Oracle 9i dan Oracle 10g. Saat ini versi terbaru adalah SQL Server 2000, sedangkan SQL Server 2005 masih dalam tahap Beta version. Versi 2000 memiliki feature-feature lengkap untuk membangun aplikasi mulai skala kecil sampai dengan tingkat enterprise.

http://ikc.vip.net.id/umum/choirul-dasarsql.php/ SQL server 2000/ 21 Nov 2008.

www.oxpdf.com