BAB II

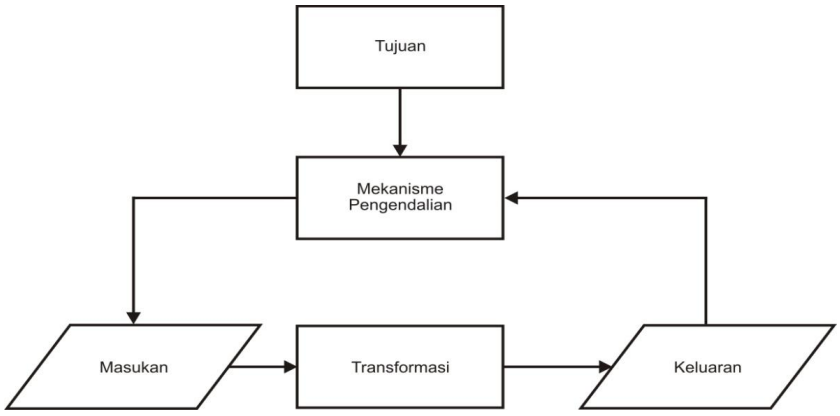
LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Suatu sistem sangatlah dibutuhkan dalam suatu perusahaan, lembaga atau instansi pemerintahan, karena sistem sangatlah menunjang terhadap kinerja perusahaan, lembaga atau instansi pemerintah, baik yang berskala kecil maupun besar. Berikut ini definisi sistem secara umum menurut Jogiyanto (2005:1): "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".

2.1.1. Elemen Sistem

Tidak semua sistem memiliki kombinasi elemen-elemen yang sama, tetapi suatu susunan dasar diperlihatkan dalam gambar di bawah :



Gambar 2.1 Elemen Sistem

[sumber : abdul kadir :"pengenalan system informasi"(2003 :55)]

Menurut Raymond (2001:21) Sumber daya input diubah menjadi sumber daya output. Sumber daya mengalir dari elemen input melalui elemen transformasi ke elemen output. Suatu mekanisme pengendalian memantau proses transformasi untuk meyakinkan bahwa sistem tersebut memenuhi tujuannya. Mekanisme pengendalian ini dihubungkan pada arus sumber daya dengan memakai suatu lingkaran umpan balik *(feedback loop)* yang mendapatkan informasi dari output sistem dan menyediakan informasi bagi mekanisme pengendalian. Mekanisme pengendalian membandingkan sinyal-sinyal umpan balik dengan tujuan dan mengarahkan sinyal pada elemen input jika sistem operasi memang perlu diubah.

2.1.2. Karakteristik Sistem

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

a. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian dari sistem. Suatu sistem dapat mempunyai suatu sistem yang lebih besar yang disebut *supra sistem.*

b. Batas Sistem (*Boundary*)

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem (*environment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem yang bersifat menguntungkan merupakan energi dari sistem sehingga harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar sistem yang bersifat merugikan harus ditahan dan dikendalikan, agar tidak mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung sistem merupakan media penghubung yang memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan (*Input*) merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem, dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran (*Output*) merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau pada supra sistem.

g. Pengolah Sistem (*process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem (*Objectives*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). 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

a. Sistem Deterministik dan Probabilistik

Sebuah sistem deterministik beroperasi dalam cara yang dapat diramalkan secara tepat. Interaksi antar bagian-bagian diketahui dengan pasti. Bila seseorang memiliki uraian keadaan sistem pada saat tertentu beserta uraian operasinya, maka keadaan sistem selanjutnya dapat disebutkan secara tepat tanpa kesalahan. Sebagai contoh adalah program komputer yang melaksanakan secara tepat sesuai dengan rangkaian instruksinya.

Sistem probabilistik dapat diuraikan dalam istilah perilaku yang mungkin, tetapi selalu ada sedikit kesalahan atas ramalan terhadap jalannya sistem. Sistem persediaan barang adalah contoh sebuah sistem probabilistik. Kebutuhan rata-rata, waktu rata-rata untuk memulihkan dan sebagainya dapat didefinisikan, tetapi nilai tepat sesaat tidak dapat diketahui.

b. Sistem Tertutup dan Terbuka

Dalam organisasi dan pengolahan informasi, ada sistem yang relatif terisolasi dari lingkungannya tetapi tidak sama sekali tertutup dalam arti fisik. Ini akan disebut sistem tertutup atau sistem yang secara relatif tertutup. Sebagai contoh, sistem dalam manufaktur dirancang untuk mengurangi sedapat mungkin perubahan yang tak diinginkan dengan lingkungan di luar sistem. Ini berarti sistem dirancang agar se-tertutup mungkin. Sebuah program komputer adalah sistem yang relatif tertutup karena hanya menerima masukan yang telah ditentukan sebelumnya, mengolahnya, dan memberikan keluaran yang juga telah ditentukan sebelumnya. Karenanya, sistem yang relatif tertutup memiliki hanya masukan dan keluaran yang terkendali dan tertentu. Sistem ini tidak berpengaruh oleh gejolak dari luar sistem.

Sistem terbuka mengadakan pertukaran informasi, materi atau energi dengan lingkungannya. Pertukaran dapat meliputi masukan yang acak dan tak tentu. Contoh sistem terbuka adalah sistem biologis (seperti manusia) dan sistem keorganisasian. Sistem terbuka cenderung

memiliki sifat adaptasi, berarti sistem dapat menyesuaikan terhadap perubahan dalam lingkungannya sedemikian rupa hingga dapat meneruskan eksistensinya. Sistem ini mengorganisasi diri dan mengubah organisasinya sebagai tanggapan atas perubahan keadaan. Sistem keorganisasian biasanya memiliki kemampuan adaptasi ini. Dalam kenyataan, adaptasi ini diperlukan oleh organisasi bisnis dalam menghadapi persaingan dan pasar yang berubah.

c. Sistem Manusia/Mesin

Dalam bidang sistem informasi, unsur mesin seperti komputer dan program komputer relatif tertutup dan deterministik. Sedang unsur manusia adalah sistem terbuka dan probabilistik. Pemakaian keduanya, mesin dan manusia dalam sistem membentuk sebuah sistem manusia / mesin. Ada berbagai kombinasi manusia dan mesin yang mungkin. Sistem manusia / mesin dapat mengandalkan mesin dan memakai manusia hanya sebagai suatu monitor atas operasi mesin. Atau, pada ekstrem lain, sebuah sistem dapat menekankan pada manusia sehingga mesin hanya melaksanakan peran pendukung seperti menyediakan perhitungan atau mencari data.

2.2. Pengertian Informasi

Menurut Davis dalam buku "Pengenalan Sistem Informasi" karangan Abdul Kadir (2003:56) : "Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimaannya dan bermanfaat dalam pengambilan

keputusan saat ini atau saat mendatang". Sedangkan menurut Jogiyanto (2005:8) dalam buku Analisis dan desain sistem informasi adalah :"Informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya".

Informasi yang benar dan baru, dapat mengkoreksi dan mengkonfirmasi informasi sebelumnya. Informasi dapat juga dikatakan sebagai data yang telah diproses. yang mempunyai nilai tentang tindakan atau keputusan. Manfaat informasi adalah untuk mengurangi kepastian. Hal ini sangat berguna untuk proses pengambilan keputusan.

1. **Akurat,** berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan *(noise)* yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.
2. **Tepat pada waktunya,** berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi. Dewasa ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut didapat, sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.
3. **Relevan**, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevan informasi untuk setiap orang dengan yang lainnya

berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakana mesin produksi kepala akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya informasi mengenai harga pokok produksi untuk ahli teknik merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi relevan untuk akuntan.

Berdasarkan definisi diatas, informasi adalah suatu hasil akhir yang diperoleh dari proses pengolahan data yang bermanfaat bagi penerimanya dan dapat dijadikan pedoman dalam membantu pengambilan keputusan.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut John F. Nash (1995:8) dalam buku yang diterjemahkan oleh La Midjan dan Azhar Susanto, menyatakan bahwa Sistem Informasi adalah Sistem Informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting, proses atas transaksi-transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat.

Sedangkan menurut Henry Lucas (1988:35) yang diterjemahkan oleh Jugianto H.M, menyatakan bahwa system Informasi adalah Sistem Informasi adalah suatu kegiatan dari prosedurprosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi.

Menurut John F.Nash dan Martil B.Robert (1988:35) yang diterjemahkan oleh Jugianto H.M, menyatakan bahwa Sistem Informasi adalah kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi pentingm, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal.

Dari ketiga pengertian sitem informasi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi menyediakan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen, operasi perusahaan dari hari ke hari dan informasi yang layak untuk pihak luar perusahaan.

Selain itu pengertian sistem informasi menurut Rommey (1997:16) yang dialihbahasakan oleh Krismiaji (2002; 12) adalah sebagai berikut Sistem Informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulakn, memasukkan, mengolah, dan menyimpan data dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapatmencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Tujuan Sistem Informasi :

1. Menyediakan informasi untuk membantu pengambilankeputusan manajemen
2. Membantu petugas didalam melaksanakan operasi perusahaan dari hari ke hari
3. Menyediakan informasi yang layak untuk pemakai pihak luar perusahaan.

2.4 Pengertian Teori Terkait

2.4.1. Jasa

Menurut http://id.wikipedia.org/wiki/Jasa/ 9 Juli 2010 Yaitu :

1. Jasa tidak dapat dilihat, dirasa, diraba, didengar, atau dicium sebelum jasa itu dibeli / intangibility
2. Jasa pada umumnya dijual terlebih dahulu, baru kemudian diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan / inseperability
3. Unsur jasa tergantung pada siapa yang menyediakan serta kapan dan dimana jasa itu dilakukan / variability, dan
4. Jasa tidak dapat disimpan perishability

2.4.2. Pengertian Persediaan

Menurut http://id.wikipedia.org/wiki/Persediaan/ 27 Mart 2008 Persediaan ditunjukan untuk barang-barang yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan bisnis normal, dan dalam kasus perusahaan manufaktur, maka kata ini ditunjukan untuk barang dalam proses produksi atau yang ditempatkan dalam kegiatan produksi. Karakteristik dari barang yang diklasifikasikan sebagai persediaan sangat bervariasi terhadap jenis kegiatan usaha.

Menurut Sutrisno (2003:93) Persediaan adalah sejumlah barang atau bahan yang dimiliki oleh perusahaan yang tujuannya untuk dijual atau diolah kembali.

2.4.3. Pengertian Service

Menurut http://id.wikipedia.org/wiki/service/ 4 Mart 2009 Pelayanan atau service dapat diartikan sebagai sebuah kegiatan atau keutungan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain. Pelayanan pada dasarnya bersifat intangible (tak teraba) dan tidak berujung pada kepemilikan. Produk pelayanan bisa berkaitan dengan produk fisik, bisa juga tidak. Memotong rambut, memperbaki televisi, menyewa kamar hotel, memperbaiki kendaraan adalah contoh kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan.

Pelayanan juga dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian, yaitu didasarkan dari orang yang memberikan pelayanan atau didasarkan atas peralatannya. Pelayanan dapat diberikan oleh seseorang yang tidak terampil atau oleh seorang professional. Pelayanan yang didasarkan atas peralatan, sangat tergantung pada apakah alat tersebut ditangani oleh seseorang yang terampil atau tidak terampil. Pelayanan juga mempunyai empat sifat umum, yaitu intangibility, tak terpisah-pisah, beragam, dan tidak tahan lama.

Dalam pelayanan ada beberapa kriteria untuk mengukur kualitas pelayanan :

1. Pelayanan yang berkelas internasional berarti dapat memenuhi permintaan dan harapan konsumen tepat waktu, pertama, dan setiap saat.
2. Memberikan jaminan kepuasan yang tinggi kepada konsumen berdasarkan pada pertimbangan betapa berharganya uang yang mereka keluarkan.

3. Memberikan citra yang baik kepada perusahaan.
4. Mampu mengatasi dan menguasai perubahan yang terjadi dan melakukan terobosan dalam memberikan layanan terhadap konsumen dengan menekan pengeluaran.
5. Dapat menyesuaikan diri dengan perubahan zaman dan menunjukan terobosan dalam memberikan pelayanan, tetapi mampu menjaga pengeluaran di bawah kendali.

2.4.4. Pengertian Bengkel

Menurut http://id.wikipedia.org/wiki/Bengkel/ 14 Agustus 2009 Bengkel adalah suatu tempat dimana dilakukan perbaikan-perbaikan yang bersifat teknis terhadap suatu produk yang dalam konteks materi ini, produk yang dimaksud adalah kendaraan bermotor. Sebetulnya kegiatan perbengkelan adalah bagian dari kegiatan jaringan layanan purna jual yang sekaligus berfungsi mendukung pemasaran produk yang dijual (yang dalam hal ini adalah kendaraan bermotor). Dalam kenyataannya layanan tidak hanya diberikan kepada kendaraan, tetapi diberikan pula kepada manusianya yaitu pemilik kendaraan itu sendiri, sehingga mutu pelayanan bagi keduanya harus menjadi perhatian yang serius.

2.5. Visual Basic 6.0

Visual Basic merupakan salah satu bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan saat ini karena sangat mudah untuk dipelajari dan handal untuk membangun berbagai bentuk aplikasi. Visual Basic lebih banyak digunakan sebagai *developer* dibanding bahasa pemrograman lain.

Tidak seperti bahasa pemrograman lainnya, seperti PASCAL misalnya, dimana anda harus menuliskan kode program untuk segala sesuatunya, Visual Basic mampu menambahkan sendiri sebagian kode program secara otomatis kedalam program sehingga pekerjaan *programmer* menjadi semakin mudah.

Visual Basic adalah bahasa pemrograman *event-driven* yang berasal dari bahasa pemrograman **BASIC** *(Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code)*. Karena bahasa **BASIC** cukup mudah dipelajari dan popular maka hampir setiap *programmer* menguasai bahasa ini. *Event-driven* artinya program menunggu sampai adanya respon dari pemakai berupa kejadian tertentu, misalnya tombol diklik, atau menu dipilih. Ketika *event* terdeteksi, *event* yang berhubungan akan melakukan aksi sesuai dengan kode yang di berikan.

Tahun 1980-an sistem operasi DOS cukup popular dikalangan pemakai PC karena di dalamnya disertakan bahasa **BASIC** yang dikenal dengan **QBASIC (Quick BASIC).** Sistem tersebut sekarang sudah jarang digunakan. Di era Windows, Microsoft menciptakan Visual Basic yang terus mengalami penyempurnaan hingga Visual Basic 6.0.

Microsoft, perusahaan pencipta Visual Basic, mengeluarkan tiga edisi Visual Basic 6.0 yang diantaranya adalah :

a. *Standard Edition*

Standard edition sangat direkomendasikan bagi pemula yang ingin mempelajari Visual Basic 6.0, mempunyai fasilitas sebagai berikut :

1. Kemampuan aplikasi 32 bit yang berjalan di *Microsoft Windows* 9x dan *Windows NT* untuk para pemula.

2. Terdiri atas kontrol-kontrol, seperti *grid, tab* dan *data bound*.
3. Termasuk *Learn Visual Basic Now* dan *Online Help*

b. *Professional Edition*

Professional Edition umumnya digunakan oleh para profesional yang sudah cukup mendalami Visual Basic 6.0. Tidak terlalu banyak perbedaan dengan *standard edition*, hanya ada beberapa tambahan, diantaranya :

1. *Activex Control*. Termasuk *Internet Control*.
2. IIS (*Internet Information Server*)
3. *Dynamic HTML Page Designer*

c. *Enterprise Edition*

Lebih ditekankan untuk membuat aplikasi yang bersifat *server based*, tapi program-program aplikasi standar dapat berjalan dengan baik jika menggunakan versi ini, fasilitas tambahannya ialah :

1. *Application Performance Explorer*
2. IIS (*Internet Information Server*)
3. *Support for Microsoft Tansaction Server 2.0*
4. *SQL Debugging*
5. *Visual Componen Manager*
6. *Visual Database Tool*

2.6. Microsoft SQL Server 2000

Microsoft SQL Server 2000 merupakan perangkat lunak *database* dari Microsoft yang memiliki banyak fasilitas canggih dan kemudahan didalam

instalasi dengan kebutuhan *hardware* yang minimum dan juga dilengkapi dengan fasilitas untuk mendukung *e-Commerce*.

Microsoft SQL Server 2000 adalah perangkat lunak *Relational Database Management System* (RDBMS) yang handal. Didesain untuk mendukung proses transaksi yang besar (seperti *order* entri yang *online*, inventori, akuntansi atau manufaktur).

a. Fasilitas-fasilitas penting SQL Server 2000

SQL Server lengkap dengan fasilitas- fasilitas yang mempermudah pengguna menangani *database*, diantaranya adalah:

1. Web Assistant Wizard

SQL Server menyediakan cara untuk bekerja dengan *internet* menggunakan *Web Assistant Wizard* dan *Interoperability* dengan *Microsoft Internet Information Services* (IIS). Meskipun *Web Assistant Wizard* dan IIS memungkinkan SQL Server data untuk digunakan dengan *web page*. *Web Assistant Wizard* membuat *file* html dari *query* SQL Server, sehingga membuat kita mudah untuk mempublikasikan data SQL Server di *Internet*.

2. SQL Server Profiler

SQL Profiler adalah *utility* grafis yang mengijinkan administrator *database* dan pengembang aplikasi untuk memonitor dan merekam aktivitas *database*. SQL Profiler ialah perangkat yang penting untuk menyesuaikan (*tuning*) dan melacak kesalahan aplikasi, mengaudit dan memprofil penggunaan SQL Server.

3. SQL Server Manager

SQL Server Service Manager mengatur seluruh objek dari SQL Server, SQL Server Agent dan MS DTC. SQL Server Service Manager menyediakan cara yang mudah untuk memulai, berhenti atau mencek keadaan dari layanan yang ada.

4. SQL Query Analyzer

SQL Query Analyzer berfungsi untuk memasukan perintah query untuk melihat data.