BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekan kepada prosedur dan menekan kepada komponen dan elemen. Pendekatan sistem yang lebih menekan pada prosedur mendefinisikan sebagai :

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. (Jogiyanto,H.M., 2005:1).

Sementara pendekatan sistem yang menekankan pada komponen atau elemen-elemen mendefinisikan sebagai berikut: Sistem adalah elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Jogiyanto, H.M., 2005:2).

Dari pemahaman diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berkaitan dan berhubungan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.1. Karakteristik Sistem

Model umum sebuah sistem adalah input, proses dan output. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana. Sebab sebuah sistem

dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran.

Selain itu, sebuah sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Komponen Sistem

   Suatu 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-bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem

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

3. Lingkungan Luar Sistem

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

4. Penghubung Sistem

Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem

   Masukan sistem adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa perawatan dan masukan sinyal maintenance input adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. Keluaran Sistem

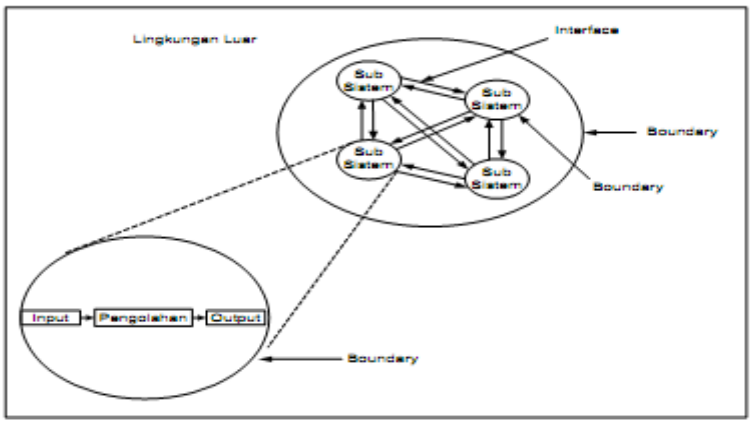
   Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolahan Sistem

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

8. Sasaran Sistem

   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.



Gambar 2.1 Karakteristik Sistem

(Sumber : Jogiyanto Hartono. 2005. Analisis Dan Desain. Penerbit: Andi Offset. Yogyakarta)

2.1.2. Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto HM (2005 : 6) klasifikasi sistem dapat dibagi dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem abstrak (*abstract*) dan sistem fisik (ph*ysical*)

   Sistem abstrak (*abstract system*) adalah sistem yang berisi gagasan atau konsep yang tidak tampak secara fisik.Misalnya, sistem teologi yang berisi gagasan tentang hubungan manusia dengan Tuhan.Sistem Fisik (*physical system*)adalah sistem yang secara fisik dapat dilihat.Misalnya, sistem komputer, sistem kepegawaian dan sebagainya.

2. Sistem alamiah (*natural*) dan sistem buatan manusia (h*uman made*)

   Sistem alamiah (*natural system*) adalah sistem yang terjadi karena proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya, sistem tata surya.Sistem buatan

manusia (*human made system*) adalah sistem yang dibuat manusia dengan melibatkan interaksi antara manusia dengan sistem tersebut.

3. Sistem tertentu (d*eterministic*) dan tak tentu (p*robabilistic*)

   Sistem deterministik (*deterministic system*) adalah suatu sistem yang dapat operasinya dapat diprediksi secara tepat.Interaksi antar bagian-bagian diketahui dengan pasti.Misalnya, sistem komputer yang secara tepat menjalankan suatu intruksinya.Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem tertutup (c*losed*) dan terbuka (*open*)

   Sistem tertutup (*closed system*) adalah suatu sistem yang tidak bertukar materi, informasi, atau energi dengan lingkungan. Dengan kata lain, sistem ini tidak berinteraksi dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan. Sistem ini bekerja otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya.Sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan diperngaruhi oleh lingkungan. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya

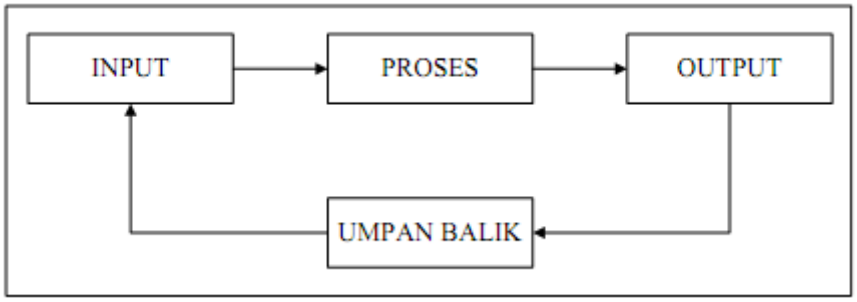
2.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting di dalam sebuah sistem. Jika sebuah sistem mengolah informasi yang salah maka penerima informasi akan susah untuk mengambil keputusan masa kini atau masa yang akan datang.

Informasi dapat didefiisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.Yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*real*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Jogiyanto (2004 : 692).

2.2.1. Siklus Informasi

Menurut Andri Kristanto (2008 : 10). Data yang masih merupakan bahan mentah apabila tidak diolah maka data tersebut tidak 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.



Gambar 2.2. Siklus Pengolahan Data

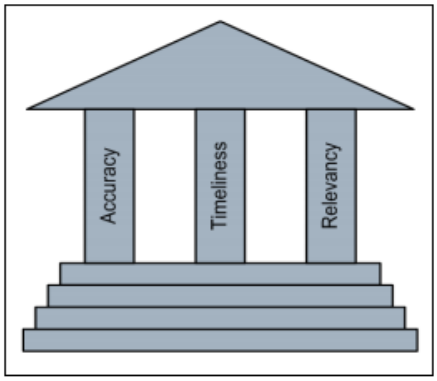
(Sumber : Perancangan Sistem informasi dan Aplikasinya. Oleh : Andi Kristanto)

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa data yang merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi dimasukan 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 atau penerima, kemudian penerima akan memberikan umpan balik yang berupa evaluasi terhadap informasi tersebut dan hasil umpan balik tersebut akan menjadi data yang akan dimasukan menjadi input kembali. Begitu seterusnya.

2.2.2. Kualitas Informasi

Menurut Jogiyanto HM (2005 : 10) Kualitas dari suatu informasi (quality of information) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (accurate), tepat pada waktunya (timeliness) dan relevan (relevance).



Gambar 2.3 Kualitas Informasi

(Sumber : Analisis dan Desain. Oleh : Jogiyanto (2005 : 10))

Dari gambar 2.3 diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Akurat

   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

   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

   Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepada 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.

2.2.3. Nilai Informasi

Menurut Jogiyanto (2005 : 11). Nilai dari informasi *(value of information)* ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu

informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sehingga tidak memungkinkan dan sulit untuk menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah yang tertentu dengan biaya untuk memperolehnya, karena sebagian besar informasi dinikmati tidak hanya oleh satu pihak di dalam perusahaan.

2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi secara umum adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

Sistem Informasi adalah informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Jogiyanto, H.M., 2005:3)

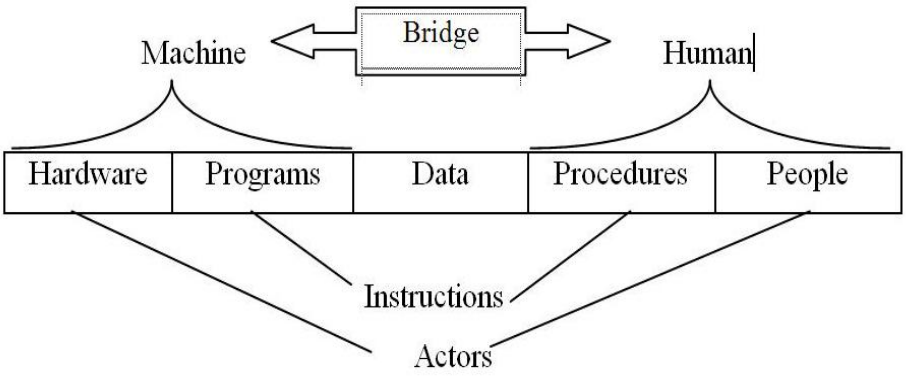
Jadi Sistem Informasi secara kesluruhan dapat diartikan sebagai sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu. Sistem informasi dalam sebuah sistem meliputi pemasukan data *(input)* kemudian diolah melalui suatu model dalam pemrosesan data, dan hasil informasi akan ditangkap kembali sebagai suatu input dan seterusnya sehingga membentuk siklus informasi yang dapat diperoleh dari

sistem informasi sebagai sistem khusus dalam organisasi untuk mengolah informasi tersebut.

2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Kita dapat mengilustrasikan 5 komponen dalam sistem informasi seperti terlihat pada gambar 2.4.Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 :14)
kelima komponen tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. *(Hardware)* dan *(Software) (Programs*) yang berfungsi sebagai mesin.
2. *(People)* dan (*Procedures)* yang merupakan manusia dan tatacara menggunakan mesin
3. Data merupakan jembatan penghubung antara manusia dan mesin agar terjadi suatu proses pengolahan data.



Gambar 2.4 Lima Komponen Sistem Informasi

Sumber : Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 14)

2.4. Definisi Judul

Judul skripsi yang penulis ambil yaitu sistem informasi penerimaan barang dan pengeluaran barang di gudang PT.Kia Mobil Dinamika Bandung, dengan adanya definisi ini diharapkan penulis dapat lebih mengerti dan memahami maksud penelitian ini.

2.4.1. Pengertian Gudang

Gudang merupakan suatu ruangan atau tempat penyimpanan yang tertutup ataupun yang khusus dipakai untuk tempat penyimpanan material persediaan dan tempat tersebut bukan untuk umum.

Menurut Drs. Sofyan Assauri (2001 : 56). dalam Manajemen Produksi adalah : Gudang adalah sebuah ruangan yang digunakan untuk menyimpan barang sementara.

2.4.2. Pengertian Penerimaan

Pengertian penerimaan material menurut Ir. Kristanto Harianto(2003 : 120) dalam bukunya yang berjudul Konsep dan Perancangan Database,yaitu :

*"*Penerimaan merupakan suatu kegiatan usaha dalam penyelenggaran, pengurusan, dan pengaturan kiriman dalam tempat penyimpanan atau gudang sampai tiba waktunya untuk disalurkan. "

2.4.3. Pengertian Pengeluaran

Pengertian pengeluaran menurut Ir. Kristanto Harianto (2003 : 90)" dalam bukunya yang berjudul Konsep dan Perancangan Database, yaitu :

"Pengeluaran merupakan suatu kegiatan dan usaha untuk melakukan pengurusan, penyelenggaraan dan pengaturan pemindahan suatu barang dari suatu ruangan penyimpanan atau gudang ke tempat lain atau ke pemakai serta pengeluaran mempunyai fungsi untuk menyelenggarakan pengurusan secara cepat, tepat dan teratur".

2.5. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam Sistem Informasi Penerimaan Barang dan Pengeluaran Barang di Gudang PT. Kia Mobil Dinamika, adalah sebagai berikut :

2.5.1. Netbeans

Netbeans merupakan sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas swing. Swing merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat berjalan pada berbagai macam platform seperti windows, linux, Mac OS X dan Solaris. Sebuah IDE merupakan lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang

menyediakan Graphic User Interface (GUI), suatu kode editor atau text, suatu compiler dan suatu debugger.

Netbeans juga digunakan oleh programmer untuk menulis, meng-compile, mencari kesalahan dan menyebarkan program netbeans yang ditulis dalam bahasa pemrograman java. Namun selain itu dapat juga mendukung bahasa pemrograman lainnya dan program ini pun bebas untuk digunakan. Dan untuk membuat professional desktop, enterprise, web, and mobile applications dengan Java language, C/C++, dan bahkan dynamic languages seperti PHP, JavaScript, Groovy, dan Ruby. Dalam pembuatan sistem informasi penerimaan barang dan pengeluaran barang di gudang PT. Kia Mobil Dinamika penulis menggunakan Netbeans IDE 7.4 .

2.5.2. SQL Server

SQL Server adalah sistem manajemen database relasional (RDBMS) yang dirancang untuk aplikasi dengan arsitektur client/server.Istilah client, server, dan client/server dapat digunakan untuk merujuk kepada konsep yang sangat umum atau hal yang spesifik dari perangkat keras atau perangkat lunak. Pada level yang sangat umum, sebuah client adalah setiap komponen dari sebuah sistem yang meminta layanan atau sumber daya (resource) dari komponen sistem lainnya. Sedangkan sebuah server adalah setiap komponen sistem yang menyediakan layanan atau sumber daya ke komponen sistem lainnya.

Sistem client/server adalah dirancang untuk memisah layanan basisdata dari client, dengan penghubungnya menggunakan jalur komunikasi data. Layanan basisdata diimplementasikan pada sebuah komputer yang berdaya guna, yang memungkinkan manajeman tersentralisasi, keamanan, dan berbagai sumber daya. Oleh karena itu, server dalam client/server adalah basisdata dan layanannya. Aplikasi-aplikasi client diimplementasikan pada berbagai flatform, menggunakan berbagai kakas pemrograman. (Abdul Kadir:2004)

2.5.3. XAMPP

XAMPP adalah cara mutlak untuk menginstal distribusi**.** XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis open source yang dikembangkan oleh sebuah komunitas open source. Dengan menggunakan XAMPP kita tidak usah lagi bingung melakukan penginstallan program-program yang lain, karena semua kebutuhan sudah disediakan oleh XAMPP. Berikut adalah beberapa paket yang telah disediakan :

1. Apache HTTPD
2. MySQL
3. PHP
4. File Zilla FTP Server
5. PHP Myadmin

2.5.4. Pengertian Client Server

Dalam model Client/server, sebuah aplikasi dibagi menjadi dua bagian yang terpisah, tapi masih merupakan sebuah kesatuan yakni komponen Client dan komponen Server. Komponen klien juga sering disebut sebagai *front-end*, sementara komponen server disebut sebagai *back-end*.

Komponen client dari aplikasi tersebut dijalankan dalam sebuah *workstation* dan menerima masukan data dari pengguna. Komponen client tersebut akan menyiapkan data yang dimasukkan oleh pengguna dengan menggunakan teknologi pemrosesan tertentu dan mengirimkannya kepada komponen server yang dijalankan di atas mesin server, umumnya dalam bentuk *request* terhadap beberapa layanan yang dimiliki oleh server. Komponen server akan menerima request dari Client, dan langsung memprosesnya dan mengembalikan hasil pemrosesan tersebut kepada klien. Client pun menerima informasi hasil pemrosesan data yang dilakukan server dan menampilkannya kepada pengguna, dengan menggunakan aplikasi yang berinteraksi dengan pengguna.

2.5.5. Pengertian Jaringan Komputer

Menurut Iwan Sofana (2008 : 2), himpunan "interkoneksi" antara 2 komputer *autonomous* atau lebih yang terhubung dengan media transmisi atau tanpa kabel (*wireless*). Bila sebuah komputer dapat membuat komputer lainnya restart, shutdown, atau melakukan kontrol lainnya, maka komputer-komputer tersebut bukan *autonomous* (tidak melakukan kontrol terhadap komputer lain dengan akses penuh).

2.5.6. Jenis-jenis Jaringan Komputer

Secara umum jaringan komputer terbagi menjadi 3 jenis, yaitu :

1. Local Area Network

   Sebuah LAN adalah jaringan yang dibatasi oleh area yang relatif kecil, umumnya dibatasi oleh area lingkungan. Seperti sebuah kantor pada sebuah gedung, biasanya jarak antar node tidak lebih jauh dari 200m.

2. Metropolitan Area Network (MAN)

   Sebuah MAN biasanya meliputi area yang lebih besar dari LAN, misalnya antar gedung dalam suatu daerah. Dalam hal ini jaringan menghubungkan beberapa buah jaringan kecil ke dalam lingkungan area yang lebih besar. Sebagai contoh, jaringan beberapa kantor cabang sebuah bank di dalam sebuah kota besar yang dihubungkan antara satu dengan yang lainnya.

3. Wide Area Network (WAN)

   Wide Area Network (WAN) adalah jaringan yang biasanya sudah menggunakan media wireless, sarana satelit, ataupun kabel serat optik, karena jangkauannya yang lebih luas. Bukan hanya meliputi satu kota atau antar kota dalam satu wilayah tetapi mulai menjangkau area atau wilayah otoritas Negara lain.