BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistem

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai pengertian sistem, yang telah penulis susun sebagai berikut:

2.1.1. Pengertian Sistem

Suatu sistem sangatlah dibutuhkan dalam suatu perusahaan atau instansi pemerintahan, karena sistem sangatlah menunjang terhadap kinerja perusahaan atau instansi pemerintah, baik yang berskala kecil maupun besar. Supaya dapat berjalan dengan baik diperlukan kerjasama diantara unsur-unsur yang terkait dalam sistem tersebut.

Ada berbagai pendapat yang mendefinisikan pengertian sistem ,seperti dibawah ini :

"*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"*.(Jogiyanto,2005,1).

Masih dalam buku 'Analisis dan Desain Sistem Informasi' karangan jogiyanto menerangkan:

"Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu".(Jogiyanto,2005,2).

2.1.2. Syarat dan Pembagian Sistem

Syarat-syarat sistem adalah sebagai berikut :

1. Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan tujuan.
2. Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.
3. Adanya hubungan diantara elemen sistem.
4. Unsur dasar dari proses (arus informasi, energi dan material) lebih penting dari pada elemen sistem.
5. Tujuan organisasi lebih penting dari pada tujuan elemen.

Secara garis besar, sistem dapat dibagi 2 :

a. Sistem Fisik (*physical sistem*):

Kumpulan elemen-elemen/ unsur-unsur yang saling berinteraksi satu sama lain secara fisik serta dapat diidentifikasikan secara nyata tujuan-tujuannya.

Contoh : Sistem Komputer, elemen: peralatan yang berfungsi bersama-sama untuk menjalankan pengolahan data.

b. Sistem Abstrak (*abstract sistem*) :

Sistem yang dibentuk akibat terselenggaranya ketergantungan ide, dan tidak dapat diidentifikasikan secara nyata, tetapi dapat diuraikan elemen-elemennya.

Contoh : Sistem Teologi, hubungan antara manusia dengan Tuhan

2.2. Informasi

Bagian ini akan memaparkan tentang konsep dasar dari informasi yang akan dibahas dalam beberapa sub bab yang penulis susun seperti berikut:

2.2.1. Pengertian Informasi

Dalam manajemen, informasi merupakan data yang telah diproses sehingga mempunyai arti tertentu bagi penerimanya. Sumber dari informasi adalah data, sedangkan data itu sendiri adalah Kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian, sedangkan kejadian itu merupakan suatu peristiwa yang terjadi pada waktu tertentu .dalam hal ini informasi dan data saling berkaitan.

Menurut Jogiyanto 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" . (Jogiyanto,2005; 8).

Menurut George M.Scott dalam buku 'Prinsip-Prinsip Sistem Informasi Manajemen' pengertian sistem informasi adalah:

'Sistem informasi adalah sistem yang diciptakan oleh para analisis dan manajer guna melaksanakan tugas khusus tertentu yang sangat esensial bagi berfungsinya organisasi'. (George M.Scott,2001;4).

Sedangkan definisi dari Robert A.leitch dan K.Roscoe davis sebagai berikut:

'Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan'. (Jogiyanto,2005;11).

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

1. **Akurat**, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.
2. **Tepat pada waktunya**, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
3. **Relevan**, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya.

Pengertian Informasi selalu dikaitkan dengan data, namun arti dari masing-masing kata dalam pengertian tersebut berbeda. Keberadaan suatu data sangat menunjang terhadap informasi, karena data merupakan bahan mentah yang diperlukan untuk mengambil keputusan.

2.2.2. Komponen Sistem Informasi

Komponen–komponen yang ada dalam sistem informasi meliputi beberapa blok, yaitu :

1. Blok masukan (input)

Blok masukan ini mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2 . Blok Model

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran (output)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkat manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

Teknologi merupakan alat yang digunakan untuk menerima masukan, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu Teknisi, perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer, basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan paket perangkat lunak yang disebut data base manajemen sistem (DBMS).

6. Blok kendali

Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem bisa dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.3. Pemodelan

Pada bab ini penulis akan menjelaskan tentang berbagai konsep dari pengertian pemodelan yang penulis gunakan dalam pembuatan sistem informasi promosi dan pemesanan berbasis web tersebut adalah sebagai berikut:

2.3.1. Pengertian UML

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun sistem perangkat lunak. UML tidak berdasarkan pada bahasa pemrograman tertentu. Standar spesifikasi UML dijadikan standar defacto oleh OMG (*Object Management Group*) pada tahun 1997. UML yang berorientasikan objek mempunyai beberapa notasi standar.

Spesifikasi ini menjadi populer dan standar karena sebelum adanya UML, telah ada berbagai macam spesifikasi yang berbeda. Hal ini menyulitkan komunikasi antar pengembang perangkat lunak. Untuk itu beberapa pengembang spesifikasi yang sangat berpengaruh berkumpul untuk membuat standar baru. UML dirintis oleh Grady Booch, James Rumbaugh pada tahun 1994 dan kemudian Ivar Jacobson.

2.3.2. Diagram Dalam UML

UML mendeskripsikan OOP (*Object Oriented Programming*) dengan beberapa diagram, diantaranya:

1) *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan

bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

2) *Class* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

Class memiliki tiga area pokok :

1. Nama (dan stereotype)
2. Atribut
3. Metoda

Atribut dan metoda dapat memiliki salah satu sifat berikut :

a) *Private*, tidak dapat dipanggil dari luar class yang bersangkutan
b) *Protected*, hanya dapat dipanggil oleh class yang bersangkutan dan anak-anak yang mewarisinya
c) *Public*, dapat dipanggil oleh siapa saja

3) *Activity* diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Activity diagram merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di-*trigger* oleh selesainya state

sebelumnya (*internal processing*). Oleh karena itu *activity diagram* tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.

4) *Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, d*isplay*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).

5) *Collaboration diagram* juga menggambarkan interaksi antar objek seperti sequence diagram, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*. Setiap *message* memiliki *sequence number*, di mana message dari level tertinggi memiliki nomor 1. Messages dari level yang sama memiliki prefiks yang sama.

6) *Component diagram* menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (dependency) di antaranya.

   Komponen piranti lunak adalah modul berisi code, baik berisi source code maupun binary code, baik library maupun executable, baik yang muncul pada compile time, link time, maupun run time. Umumnya komponen terbentuk dari beberapa class dan/atau package, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Komponen dapat juga berupa *interface*, yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain.

7) *Deployment/physical diagram* menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal.

2.4. Promosi

Dalam usaha mendorong penjualan, perusahaan menjalankan berbagai kegiatan, seperti memperbaiki produk memperluas daerah pemasaran dan menambah pelayanan kekonsumen. Perusahaan juga berusaha meningkatkan penjualan dengan cara mengarahkan komunikasi dengan cara persuasive kepada konsumen. Kegiatan seperti ini disebut promosi.

2.4.1. Pengertian Promosi

Ada berbagai pendapat yang mendefinisikan pengertian promosi, seperti dibawah ini :

“Promosi adalah semua kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk mengkomunikasikan dan mempengaruhi konsumen agar mereka dapat menjadi kenal produk yang ditawarkan oleh perusahaan kepada pasar sasaran”. (Saladin, 2007:123).

“Promosi adalah arus informasi atau persuasi satu arah yang dibuat mengarahkan seseorang atau organisasi kepada tindakan yang menciptakan pertukaran dalam pemasaran. Guna dapat mengembangkan dan mengimplementasikan aktifitas-

aktifitas promosional secara efektif, maka setiap perusahaan harus mencapai serta memanfaatkan informasi dari lingkungan pemasaran". (Basu Swatha,2000 : 234).

Peranan dasar promosi adalah komunikasi, maka agar promosi berhasil perlu adanya komunikasi. Informasi yang baik dapat memperlancar komunikasi, sehingga promosi yang dilakukan juga memungkinkan adanya kesuksesan.

2.4.2. Tujuan promosi

Menurut Fandi Tjiptono (2008 : 221) tujuan promosi adalah sebagai berikut :

a) Menginformasikan (*informing*), dapat berupa
   1) Menginformasikan pasar mengenai produk baru
   2) Memperkenalkan cara pemakaian produk baru
   3) Menjelaskan cara kerja suatu produk
   4) Membangun citra perusahaan
   5) Mengurangi ketakutan atau kekhawatiran pembeli

b) Membujuk pelanggan sasaran
   1) Memebentuk pilihan merk
   2) Mengalihkan pilihan ke merk tertentu
   3) Mengubah persepsi pelanggan terhadap atribut produk
   4) Mendorong pelanggan untuk belanja saat itu juga

c) Mengingatkan (*reminding*), dapat terdiri atas :
   1) Mengingatkan pelanggan bahwa produk yang bersangkutan akan berguna saat itu juga.

2) Mengingatkan pembeli akan tempat-tempat yang menjual produk perusahaan

3) Membuat pembeli tetap ingat walaupun tidak ada kampanye iklan

4) Menjaga agar pembeli jatuh pada produk perusahaan

2.4.3. Bauran Promosi (*Promotional Mix*)

Seperti dikemukakan oleh Basu Swastha (2000 : 231), bahwa bauran promosi promosi itu ada empat, yaitu:

a) Periklanan

Bahwa presentasi dan promosi non pribadi tentang ide, barang dan jasa yang dibayar oleh sponsor tertentu.

b) Personal selling

Penetrasi lisan dalam suatu percakapan dengan satu calon pembeli atau lebih yang ditujukan untuk meningkatkan penjualan.

c) Publisitas

Pendorongan permintaan secara non pribadi untuk suatu produk, jasa atau ide dengan menggunakan berita komersial didalam media masa dan sponsor serta tidak dibebani sejumlah bayaran secara langsung.

d) Promosi penjualan

Kegiatan pemasaran yang mendorong pembelian dan efektifitas pengecer. Kegiatan tersebut antara lain: pameran, pertunjukan, peragaan dan sebagainya.

2.5 Pemesanan

Dalam dunia usaha, pemesanan adalah hal yang penting dan tidak bisa dihilangkan.

2.5.1. Pengertian Pemesanan

pengertian pemesanan sebagai berikut : “Pesan adalah suruhan (perintah, nasihat, permintaan, amanat) yang harus dilakukan atau disampaikan kepada orang lain. Pesanan adalah permintaan hendak membeli (supaya dikirim, dibuatkan, dan sebagainya). adalah orang yang memesan (tempat, barang, dan sebagainya), dan Pemesanan adalah perbuatan (hal, cara) memesan atau memesankan”.

2.6. Web

Menurut Lukmanul Hakim (2009) Web merupakan suatu sarana untuk menampilkan diri Anda (Kantor, Profil Perusahaan, Pribadi) di Internet secara cepat. *Website* yaitu sebuah tempat di Internet, siapa saja di dunia ini dapat mengunjunginya, kapan saja mereka dapat mengetahui tentang Anda, memberi pertanyaan kepada Anda, memberikan masukan atau bahkan mengetahui dan membeli produk Anda.

Dengan demikian web dapat memberikan informasi secara *real time* dan dengan waktu yang sangat singkat sekali, dimana informasi ditulis dan dapat dilihat langsung oleh ribuan pengunjung yang melihat website tersebut. Sehingga web dapat disebut sebuah sarana baru untuk mempromosikan produk, jasa atau apapun yang akan di berikan melalui media Internet secara langsung.

2.7. Internet

Internet merupakan hubungan antar berbagai jenis komputer dan jaringan di dunia yang berbeda sistem operasi maupun aplikasinya di mana hubungan tersebut memanfaatkan kemajuan media komunikasi (telepon dan satelit) yang menggunakan protokol standar dalam berkomunikasi yaitu protokol TCP/IP.

Fungsi : Internet merupakan media komunikasi dan informasi modern. ***Protokol INTERNET: TCP/IP***

Seperti telah disebutkan di atas, internet terbentuk dari jaringan-komputer yang tersebar di seluruh dunia. Masing-masing jaringan-komputer terdiri dari tipe-tipe komputer yang berbeda dengan jaringan yang lainnya. Maka diperlukan sebuah protokol yang mampu mengintegrasikan seluruh jaringan komputer tersebut.

Solusinya adalah sebuah protokol pengiriman data yang tak bergantung pada jenis komputer dan digunakan oleh semua komputer untuk saling bertukar data. Agar data tidak hanya dapat dikirim dan diterima, melainkan juga dapat dimanfaatkan oleh setiap komputer, diperlukan program standar yang mengolah data tersebut pada sistem yang berkaitan.

Protokol pengiriman merupakan sebuah konvensi (kesepakatan) yang menetapkan dengan cara apa data dikirimkan dan bagaimana kesalahan yang terjadi dikenali serta dipecahkan. Secara sederhana proses pengiriman data terdiri atas dua langkah, yaitu:

Pertama, data yang akan dikrimkan (misalnya sebuah file teks) dibagi ke dalam paket data berukuran data berukuran sama (*paket*), kemudian dikirimkan satu per satu. Di Internet, protokol ini disebut IP (*Internet Protocol*).

Kedua, harus dijamin setiap paket data sampai ke alamat yang benar dan semuanya benar diterima. Untuk itu diperlukan protokol lainnya, yaitu *Transmission Control Protocol* (TCP) mengaitkan sebuah blok data pada paket data IP, yang antara lain mengandung informasi mengenai alamat, jumlah total paket data dan urutan setiap paket yang membentuk paket tersebut. Hanya secara bersamaan kedua protokol membentuk kesatuan yang berfungsi, karena itu biasanya disebut TCP/IP.

Dengan adanya TCP/IP ini, internet memiliki 3 keuntungan :

a. Memberi kesempatan internet menggunakan jalur komunikasi yang sama untuk pemakai yang berbeda pada saat yang sama. Karena paket-paket data tidak perlu dikirimkan bersama-sama, jalur komunikasi dapat membawa segala tipe paket data sementara mereka dikirimkan dari tempat yang satu ke tempat yang lain. Sebagai contoh, bayangkan sebuah jalan raya di mana mobil bergerak sepanjang jalan yang sama walaupun mereka menuju ke tempat-tempat yang berbeda-beda.
b. Memberi internet fleksibilitas. Sementara paket-paket data bergerak, mereka bergerak dari satu host ke host lain sampai mencapai tujuan akhir. Jika sebuah jalur komunikasi tidak berfungsi, sistem yang mengontrol aliran data dapat menggunakan jalur alternatif. Maka, paket-paket data dapat bergerak melalui jalur-jalur yang berbeda-beda.

c. Meningkatkan kecepatan transmisi data. Sebagai contoh, jika terjadi kesalahan, TCP meminta host asal mengirm kembali hanya paket-paket data yang mengandung kesalahan, bukan semua paket data. Ini berarti meningkatkan kecepatan transmisi data.

2.8. Perangkat Lunak Pendukung

Bagian ini akan memaparkan tentang suatu perangkat lunak yang mendukung dalam perancangan aplikasi yang akan di buat pada Sinar Jaya Motor di Cimahi, yang telah penulis susun seperti berikut :

2.8.1. Sekilas Tentang MySQL

Menurut Abdul Kadir (2008) MySQL (baca: mai-se-kyu-el) merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *Open Source*. Open Source menyatakan bahwa software ini di lengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara men-*download* (mengunduh) di Internet secara gratis.

MySQL awalnya dibuat oleh perusahaan konsultan bernama TcX yang berlokasi di Swedia. Saat ini pengembangan MySQL berada di bawah naungan perusahaan MySQL AB. Adapun software dapat di unduh di situs www.mysql.com

MySQL dalam operasi klien-server melibatkan server daemon MySQL di sisi server dan berbagai macam program serta pustaka yang berjalan di sisi klient. MySQL mampu menangani data yang cukup besar, Perusahaan yang

mengembangkan MySQL yaitu TcX, mengaku menyimpan data lebih dari 40 database, 10.000 tabel dan sekitar 7 juta baris, totalnya kurang lebih 100 Gigabyte data.

2.8.2. Sekiltas Tentang PHP

Menurut Abdul Kadir (2008) PHP merupakan bahasa pemrograman berbentuk *script* yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasil dari pengolahan akan dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser. Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, kita bisa menampilkan isi database ke halaman web. Pada prinsipnya, PHP mempunyai fungsi yang sama dengan *script* seperti ASP (Actives Server Page), Cold Fusion, ataupun Perl.

2.8.3. Sekilas Tentang Dreameweaver

Menurut Lukmanul Hakim (2009) Macromedia Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web. Bilamana kita menyukai untuk berurusan dengan kode-kode HTML secara manual atau lebih menyukai bekerja dengan lingkungan secara visual dalam melakukan editing, Dreamweaver mambuatnya menjadi lebih mudah dengan menyediakan tool-tool yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan pengalaman dalam mendesain web.

Dreamweaver dalam hal ini digunakan untuk web desain. dreamweaver mengikutsertakan banyak tool untuk kode-kode dalam halaman web beserta

fasilitas-fasilitasnya, antara lain : Referensi HTML, CSS dan Javascript, Javascript debugger, dan editor kode (tampilan kode dan Code inspector) yang mengizinkan penggunanya untuk mengedit kode Javascript, XML, dan dokumen teks lain secara langsung dalam Dreamweaver. Teknologi Dreamweaver Roundtrip HTML mampu mengimpor dokumen HTML tanpa perlu memformat ulang kode tersebut dan kita dapat menggunakan Dreamweaver pula untuk membersihkan dan memformat ulang HTML bila pengguna menginginkannya.

Selain itu Dreamweaver juga dilengkapi kemampuan manajemen situs, yang memudahkan pengguna dalam mengelola keseluruhan elemen yang ada dalam situs. Juga dapat melakukan evaluasi situs dengan melakukan pengecekan broken link, kompatibilitas browser, maupun perkiraan waktu download halaman web.