BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka. Kata sistem sendiri berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma)* yang berarti suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersamaan untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi.

Menurut Jogianto (2005:2) mengemukakan bahwa Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata seperti tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.[1,p.2]

2.1.1. Elemen Sistem

Menurut Jogiyanto H.M (2001:2) elemen sistem terdiri dari beberapa bagian, diantaranya adalah :

1) Tujuan

   Tujuan dari sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem.

2) Batasan

   Dalam mencapai suatu tujuan dari sistem dibutuhkan batasan-batasan suatu sistem dengan sistme yang lainnya atau lingkungan luarnya. Batasan suatu sistem menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3) Kontrol

Kontrol merupakan pengawasan dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem yang dapat berupa sal, masukan, frekuensi, masukan data dan jenis masukan.

4) Input

Input merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data dapat berupa asal masukan,frekuensi masukan data dan jenis masukan data.

5) Proses

Proses merupakan bagian yang mengolah data menjadi informasi sesuai dengan keinginan pemakai.

6) Output

Output merupakan keluaran atau tujuan dari sistem yang didapat dari input dan proses yang dilakukan.

7) Umpan balik

Dalam suatu sistem yang baik dibutuhkan adanya umpan baik yang tujuannya sebagai perbaikan dan pemeliharaan.[2,p.2]

2.1.2. Karakteristik sistem

Sistem mempunyai beberapa macam karakteristik Jogiyanto (2005 : 3) , yaitu:

1) Komponen

Elemen-elemen yang lebih kecil yang disebut *sub sistem*, misalkan sistem komputer terdiri dari sub sistem perangkat keras, perangkat lunak dan manusia.

Elemen-elemen yang lebih besar yang disebut *supra sistem*. Misalkan bila perangkat keras adalah sistem yang memiliki sub sistem CPU, perangkat I/O dan memori, maka supra sistem perangkat keras adalah sistem komputer.

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

3) *Environment* (lingkungan Luar Sistem)

Lingkungan dari sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. lingkungan luar yang mengutungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4) *Interface* (Penghubung Sistem)

Penghubung merupakan media perantara antar sub sistem. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. *Output* dari satu sub sistem akan menjadi input untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung 1 (satu) subsistem dapat berinteraksi dengan sub sistem yang lainnya membentuk 1 (satu) kesatuan.

5) *Input* (Masukan)

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa *maintenance input* dan sinyal *input*. *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Sinyal *input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6) *Output* (Keluaran)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

7) Proses (Pengolahan Sistem)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

8) *Objective and Goal* (Sasaran dan Tujuan Sistem)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. 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.[1,p.3]

2.1.3. Klasifikasi sistem

Jogiyanto (2005 : 6) sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Sistem Abstrak Dan Fisik
   a. Sistem Abstrak : Sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Contoh : Sistem Teologis.
   b. Sistem Fisik : Sistem yang ada secara fisik. Contoh : Sistem Komputer. Sistem alamiah dan buatan manusia.
2) Sistem Alamiah dan Buatan Manusia
   a. Sistem Alamiah : Sistem yang terjadi melalui proses alam dan tidak dibuat oleh manusia. Contoh : Sistem Perputaran Bumi.
   b. Sistem Buatan Manusia : Sistem yang dirancang oleh manusia dan melibatkan interaksi antara manusia dan mesin. Contoh : Sistem Informasi.
3) Sistem Tertentu dan Tak Tentu
   a. Sistem Tertentu : Beroperasi degan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi,interaksi bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluarannya dapat diramalkan. Contoh : Sistem Komputer melalui program.
      Sistem Tak Tentu : Sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
4) Sistem tertutup dan terbuka.
   a. Sistem Tertutup : Sistem yang berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

b. Sistem Terbuka : Sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.[1,p.6]

2.2.Pengertian Informasi

Menurut George H. Bodnar (2006 : 6), Informasi adalah data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat. Dari pernyataan para ahli mengenai pengertian atau definisi informasi, dapat disimpulkan bahwa.[3,p.6]

2.2.1. Ciri – Ciri Informasi

Beberapa ciri-ciri informasi menurut Mc. Load (2001 : 6) adalah sebagai berikut :

1) Akurasi

   Informasi yang dihasilkan benar-benar akurat, data yang dimasukkan dan proses yang digunakan didalam sistem harus benar sesuai dengan kenyataan atau proses harus sesuai dengan perumusan-perumusan yang sesuai.

2) Relevansi

   Informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi, data yang digunakan untuk diproses seharusnya ada hubungannya dengan masalahnya sehingga informasi yang diberikan bisa sesuai dengan masalah yang dihadapi.

3) Ketepatan waktu

Informasi yang dihasilkan tepat waktu, kalau saat ini kita membutuhkan suatu informasi maka informasi yang kita butuhkan itulah yang kita dapatkan. Informasi tidak datang waktu yang dah lewat atau sebelumnya.

4) Kelengkapan

Informasi yang dihasilkan lengkap, informasi yang dihasilan harus lengkap jadi tidak ada kekurangan sedikitpun tentang informasi yang dicari.[4,p.6]

2.3.Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi menurut . (Hanif Al Fatta, 2009:9) merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisir beserta tatacara penggunaanya yang mencangkup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara penggunaanya. Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatanya tergantung pada tiga faktor utama, yaitu : keserasian dan mutu data, pengorganisasian data, dan tatacara penggunaanya. Untuk memenuhi permintaan penggunaan tertentu, maka struktur dan cara kerja sistem informasi berbeda-beda bergantung pada macam keperluan atau macam permintaan yang harus dipenuhi. Suatu persamaan yang menonjol ialah suatu sistem informasi menggabungkan berbagai ragam data yang dikumpulkan dari berbagai sumber. Untuk dapat menggabungkan data yang berasal dari berbagai sumber suatu sistem alih rupa (*transformation*) data sehingga jadi tergabungkan (*compatible*). Berapa pun ukurannya dan apapun ruang lingkupnya suatu sistem informasi perlu memiliki ketergabungan (*compatibility*) data yang disimpannya.[5,p.9]

Menurut Sutabri (2005:42), sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sekumpulan prosedur organisasi yang dilaksanakan untuk mencapai suatu tujuan yaitu memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan untuk mengendalikan organisasi.

Informasi dalam lingkup sistem informasi memiliki beberapa ciri yaitu:

1) Baru, informasi yang didapat sama sekali baru dan segar bagi penerima.
2) Tambahan, informasi dapat memperbaharui atau memberikan tambahan pada informasi yang telah ada.
3) Korektif, informasi dapat menjadi suatu koreksi atas informasi yang salah sebelumnya.
4) Penegas, informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada.[6,p.45]

2.4.Pengertian penjualan

Pengertian penjualan menurut Kotler (2006 : 457) merupakan sebuah proses dimana kebutuhan pembeli dan kebutuhan penjualan dipenuhi, melalui antar pertukaran informasi dan kepentingan. Jadi konsep penjualan adalah cara untuk mempengaruhi konsumen untuk membeli produk yang ditawarkan serta mengadakan perjanjian mengenai harga yang menguntungkan bagi kedua pihak.

Penjualan merupakan sumber hidup suatu perusahaan, karena dari penjualan dapat diperoleh laba serta suatu usaha memikat konsumen yang diusahakan untuk mengetahui daya tarik mereka sehingga dapat mengetahui hasil produk yang dihasikan.[7,p.457]

2.4.1. Factor-faktor yang mempengaruhi kegiatan penjualan

Dalam praktek, kegiatan penjualan itu dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagai berikut: Swastha dan Irawan, (2000 : 24).

1. Kondisi dan Kemampuan Penjual

Transaksi jual-beli atau pemindahan hak milik secara komersial atas barang dan jasa itu pada prinsipnya melibatkan dua pihak, yaitu 22

penjual sebagai pihak pertama dan pembeli sebagai pihak kedua. Disini penjual harus dapat meyakinkan kepada pembelinya agar dapat berhasil mencapai sasaran penjualan yang diharapkan. Untuk maksud tersebut penjual harus memahami beberapa masalah penting yang sangat berkaitan, yakni :

a. Jenis dan karakteristik barang yang ditawarkan

b. Harga produk

c. Syarat penjualan seperti: pembayaran, pengantaran, pelayanan sesudah penjualan, garansi dan sebagainya.

2. Kondisi Pasar

Pasar, sebagai kelompok pembeli atau pihak yang menjadi sasaran dalam penjualan, dapat pula mempengaruhi kegiatan penjualan. Adapun faktor-faktor kondisi pasar yang perlu diperhatikan adalah:

a. Jenis pasarnya

b. Kelompok pembeli atau segmen pasarnya

c. Daya beli

d. Frekuensi pembelian

e. Keinginan dan kebutuhan.

3. Modal

Akan lebih sulit bagi penjulan barangnya apabila barang yang dijual tersebut belum dikenal oleh calon pembeli, atau apabila lokasi pembeli jauh dari tempat penjual. Dalam kegiatan seperti ini, penjual harus memperkenalkan dulu membawa barangnya ketempat pembeli.[8,p.24]

2.5.E-commerce

E-commerce atau *Electronic Commerce*merupakan salah satu teknologi yang berkembang pesat dalam dunia per-internetan.Penggunaann sistem E-Com, begitu biasanya *Ecommerce* disingkat,sebenarnya dapat menguntungkan banyak pihak, baik pihak konsumen, maupunpihak produsen dan penjual *(retailer).*Di Indonesia, sistem E-com ini kurang populer, karena banyak pengguna internet yang masih menyangsikan keamanan sistem ini, dan kurangnya pengetahuan mereka mengenai apa itu E-Com yang sebenarnya. Bagi pihak konsumen, menggunakan E-Com dapat membuat waktu berbelanja menjadi singkat. Tidak ada lagi berlama-lama mengelilingi pusat pertokoan untuk mencari barang yang diinginkan. Selain itu, harga barang-barang yang dijual melalui E-Com biasanya lebih murah dibandingkan dengan harga di toko, karena jalur distribusi dari produsen barang ke pihak penjual lebih singkat dibandingkan dengan toko konvensional. *Online shopping* menyediakan banyak kemudahan dan kelebihan jika dibandingkan dengan cara belanja yang konvensional. Selain bisa menjadi lebih cepat, di internet telah tersedia hampir semua macam barang yang biasanya dijual secara lengkap. Selain itu, biasanya informasi tentang barang jualan tersedia secara lengkap, sehingga walaupun kita tidak membeli secara *online*, kita bisa mendapatkan banyak informasi penting yang diperlukan untuk memilih suatu produk yang akan dibeli. [http://www.sentralweb.com]

2.6.Alat bantu analisis dan perancangan

Dengan metode pendekatan *system* yang berorientasi objek, maka penulis akan menggambarkan bagaimana karakteristik system tersebut dengan menggunakan pemodelan yang disebut Unifield Modelling Language (UML). Menurut Bambang Hariyanto (2004 : 259) yang dimaksud dengan UML adalah bahasa grafis untuk

mendokumentasi, menspesifikan dan membangun sistem perangkat lunak. UML berorientasi objek, menerapkan banyak level abstraksi, tidak bergantung proses pengembangan, tidak bergantung bahasa dan teknologi, pemaduan beberapa notasi di beragam metodologi, dan usaha bersama dari banyak pihak. Namun karena UML merupakan suatu model pengembangan sistem perangkat lunak yang berbasis object oriented sehingga menggnuakan bentuk class dan operation dalam konsep dasarnya, dan lain sebagainya,berikut alat bantu :

1. Use Case Diagram

Use case mendepkripsikan interaksi tipikal antara para pengguna system dengan system itu sendiri, dengan member sebuah narasi tentang bagaimana system tersebut digunakan. Use Case Diagram menampilkan actor mana yang menggunakan Use Case mana, Use Case mana yang memasukan Use Case lain dan hubungan antara actor dan Use Case.

2. Activity diagram

Diagram ini menjelaskan alur kerja suatu sistem. Activity diagram mirip dengan state diagram karena sejumlah aktifitas menggambarkan keadaan suatu proses dengan memperlihatkan urutan aktifitas yang dijalankan baik berupa pilihan maupun paralel. Diagram ini juga berguna untuk menganalisis sebuah use case dengan menggambarkan aksi-aksi yang diperlukan dan kapan aksi-aksi

tersebut dijalankan. Selain itu, activity diagram dapat menjelaskan urutan algoritma yang kompleks dan memodelkan sejumlah aplikasi dengan proses paralel.

3. Sequence Diagram

Sequence diagram secara khusus menjabarkan behavior sebuah sekenario tunggal. Sequence diagram menunjukan sebuah objek contoh dan pasan-pesan yang melewati objek-objek dalam use case.

4. Class Diagram

Class diagram mendepkripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat diantara mereka. Class diagram juga menunjukan property dan operasi sebuah class dan batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan-hubungan objek tersebut.

5. Object diagram

Objek diagram adalah suatu diagram yang berfungsi untuk mengatur atribut,objek danhubungan antara contoh dalam diagram,ojek diagram juga dapat menampilkan struktur model systemdalam waktu tertentu.

7.Deployment Diagram

Deployment diagram adalah diagram yang menampilkan rancangan fisik jaringan dimana berbagai komponen akan terdapat disana.

[9,p.259]

2.7.Perangkat lunak pendukung

Penulis menggunakan beberapa perangkat lunak pendukung yang digunakan untuk pengembangan sistem, dibawah ini akan dijelaskan perangkatperangkat lunak yang penulis gunakan.

2.7.1. PHP versi 5.2.4

Menurut Abdul Kadir (2008 : 2) yang dimaksud dengan PHP merupakan singkatan dari Hypertext Preprocessor, Ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnyalah yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser. Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, Anda bisa menampilkan isi database ke halaman web. Pada prinsispnya PHP mempunyai fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti ASP (Active Server Page), Clod Fusion, ataupun Perl. Namun, perlu diketahui bahwa PHP sebenarnya bisa dipakai secara command line. Artinya, skrip PHP dapat dijalankan tanpa melibatkan web server maupun browser. Kelahiran PHP bermula saat Rasmus Lerdorf membuat sejumlah skrip Perl yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya. Yakni pada tahun 1994. Skrip-skrip ini selanjutnya dikemas menjadi tool yang disebut "Personal Home Page". Paket inilah yang menjadi cikal bakal PHP. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/FI versi 2. Pada versi inilah pemograman PHP juga bisa berkomunikasi dengan database dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks sambil jalan.[10,p.2]

2.7.2. XAMPP VERSI 5.6.3

Xampp adalah sebuah software web server apache yang di dalamnya sudah tersedia database server mysql dan support php programing. XAMPP merupakan software yang mudah digunakan, gratis dan mendukung isntalasi di Linux dan Windows. Keuntungan lainnya adalah hanya cukup menginstal sudah tersedia Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa modul lainnya.

2.7.3. MySQL

MySQL adalah sebuah program pembuat database yang bersifat open source, yang artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak dicekal.MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada platform Linux. Karena sifatnya yang open source, dia dapat dijalankan pada semua platform baik Windows maupun Linux.

MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi Multi User (banyak pengguna). MySQL menggunakan bahasa Query standar yang dimiliki SQL (Struktur Query Languange). MySQL tidak dapat berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi lain (interface). MySQL dapat didukung hampir semua oleh program aplikasi baik yang open source seperti PHP maupun yang tidak. Secara umum akses ke database harus melalui tiga tahap, yaitu :

1. Koneksi ke database.
2. Query ke database.
3. Pemutusan koneksi dari database.

Sedangkan fungsi-fungsi PHP yang digunakan untuk koneksi dengan database adalah :

1. Mysql_connect();
2. Mysql_pconnect();
3. Mysql_select_db();

2.7.4. HTML

Betha Sidik (2009 : 9) HTML merpakan kependekan dari Hyper Text Markup Language, dokumen HTML sendiri merupakan file teks murni yang dapat dibuat dengan edit teks sembarang, dokumen ini sendiri dikenal dengan nama web page. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam browser web surfer dan umumnya dokumen ini berisikan informasi atau interface aplikasi di dalam internet

2.7.5. Jquery

Jquery merupakan libary atau framework dari javascript yang dapat mempermudah pengolahan DOM pada halaman *website* . Jquery menekankan interaksi antara javascript dan HTML.

Pada perkembangan Jquery tidak sekedar sebagai framework javascript tetapi memiliki banyak kelebihan diantaranya memudahkan akses ke bagian page atau halaman tertentu dan mempersingkat kode javascript sehingga lebih mudah dan menyingkat waktu.

2.7.6. Apache Web Server

Web server adalah suatu internet yang menggunakan protocol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) untuk melayani semua proses pentransferan data. *Web server* hingga saat ini merupakan server yang dapat dikatakan sebagai tulang punggung bagi semua pengguna internet hal ini dikarenakan, *web server* bukan hanya dapat melayani jenis data dalam bentuk text, tetapi juga mampu menampilkan data berbentuk gambar dengan jenis 2D atau 3D, suara dan juga dapat berinteraksi dalam dunia wireless internet yang menjadikannya sebagai *Wireles Acces Protocol* (WAP *) gateway* dan sebagainya. Salah satu aplikasi yang digunakan di *web server* adalaha Apache. Apache sendiri merupakan turunan dari *web server* yang dikembangkan oleh NCSA (*National Center for Supercomputing Application*). Apache sendiri juga memiliki kelebihan dibanding *web server* lain diantaranya :

1. Kecepatan yang dimiliki lebih baik dibandingkan dengan aplikasi-aplikasi lain yang digunakan untuk *web server* .

2. Perfomance yang sangat baik

3. Dapat diperoleh dengan gratis

Selain itu apache juga memiliki program pendukung yang dapat memberikan layanan yang cukup bagi penggunanya diantaranya kontrol akses, *common gateway interface* , PHP dan SSI (*Server Side Include*)..[11,p.9]