BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

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

2.1.1 Karakteristik Sistem

Karakteristik menurut Jogiyanto (2005 : 1) dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi antara lain sebagai berikut :

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berintegrasi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen- komponen sistem atau elemen- elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat- sifat dari sitem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem

   Batasan sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar Sistem

   Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem

   Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem

   Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem diproses dan akhirnya dikeluarkan berupa informsi yang dibutuhkan.

6. Keluaran Sistem

   Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi informasi yang berguna.

7. Pengolahan Sistem

   Pengolah sistem merupakan suatu bagian yang mengolah masukan (*input*) dan memprosesnya agar menjadi output informasi yang berguna.

8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Jika suatu tidak mempunyai sasaran maka operasi sistem tidak akan berguna.

Sasaran dari sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurtu Jogiyanto (2005 : 7) Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang Jogiyanto diantaranya :

1. Sistem diklasifikasikan berdasarkan sebagai sistem abstrak (*abstract sistem*) dan sistem fisik (*physical sistem*).Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak nampak, misalnya sistem teologi. Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik misalnya sistem komputer.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural sistem*) dan sistem buatan manusia. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam dan tidak di buat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang di rancang oleh manusia yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin yang disebut dengan human-machine sistem atau ada yang menyebut dengan man-machine sistem. System informasi merupakan contoh man-machine system, karena menyangkut penggunaan computer yang berinteraksi dengan manusia.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic sistem*) dan sistem tak tentu (*probabilistic sistem*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya didekteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Misalnya sistem pada komputer. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi

masa depannya tidak dapat dipredisikan karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed sistem*) dan sistem terbuka (*open sistem*). Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yangada hanyalah relatively closed sistem (secara relatif tertutup, tidak benarbenar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik. Sistem yang baik harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatif tertutup karena sistem tertutup akan secara otomatis dan terbuka hanya untuk pengaruh yang baik saja.

2.2 Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:8) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang.

Menurut Tata Sutabri (2001:5) menyatakan bahwa “Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan”.

Menurut Abdul Kadir (2003:31) bahwa ”Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut”.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Al-bahra bin Ladjamudin (2005:13) Sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan/atau utuk mengendalikan organisasi.

Menurut Menurut Budi Sutedjo Dharma Oetomo (2006:36) Sistem informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain untuk membentuk suatu kesatuan untuk mengintegrasi data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi tersebut.

Menurut Menurut Laudon, Kenneth , Jane (2007:42) Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam 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.

2.4 Pengertian Reservasi

Reservasi adalah suatu proses permintaan pemesanan kamar dan fasilitas lain yang diinginkan oleh calon tamu untuk periode tertentu. Seluruh

permintaan pemesanan kamar ini akan ditangani oleh petugas reservasi dengan mempertimbangkan keberadaan kamar pada saat itu. (http://pariwisata-teknologi.blogspot.com/2010/06/pengertian-reservasi.html)

2.5 Pengertian Pengolahan Data

Menurut Al-bahra bin Ladjamudin dalam buku (2005:9) pengolahan data adalah masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan.

2.6 Pengertian Data

Menurut Al-bahra bin Ladjamudin dalam buku (2005:8) Data adalah deskripsi dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapai (*the description of things and events that we face*).

2.7 Pengertian Hotel

Definisi hotel menurut SK Menparpostel Nomor KM 94/ HK 103/MPPT 1987 adalah suatu jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau seluruh bangunan untuk menyediakan jasa pelayanan penginapan, makan dan minum serta jasa lainnya bagi umum,yang dikelola secara komersial.

2.8 Pengertian Internet

Menurut Budhi Irawan (2005 : 69), Internet adalah suatu jaringan komputer global yang terbentuk dari jaringan-jaringan lokal dan regional yang

memungkinkan komunikasi data antar komputer yang terhubung ke jaringan tersebut. Internet merupakan hubungan antar berbagai jenis komputer dan jaringan di dunia yang berbeda sistem operasi maupun aplikasinya, dimana hubungan tersebut memanfaatkan kemajuan media komunikasi (telepon dan satelit) yang menggunakan protokol standar dalam berkomunikasi yaitu protokol TCP/IP. Untuk dapat menggunakan fasilitas internet, komputer kita harus terhubung ke salah satu ISP (Internet Service Provider). ISP adalah perusahaan yang menyediakan layanan untuk menghubungkan komputer kita ke internet atau disebut juga sebagai pintu gerbang ke internet. Untuk itu, kita perlu mendaftarkan diri ke ISP untuk mendapatkan nama dan alamat di internet.

2.9 Pengertian Website

Menurut Rahmat Hidayat dalam buku (Cara praktis membangun website gratis) Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Jadi dapat dikatakan bahwa, pengertian website adalah kumpulan halaman-halaman. yang digunakan untuk menampilkani informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan ata gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman website dengan halaman website lainnya disebut dengan hyperlink, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut hypertext.

2.10 Pengertian PHP

Menurut Alexander F.K. Sibero (2011 : 49), PHP adalah pemograman intrepreter yaitu proses penerjemahan source code menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat source code dijalankan.

2.11 Pengertian Dreamweaver

Menurut Widodo (2008:281), “Macromedia dreamweaver adalah Program editor html yang sangat andal dan banyak di minati oleh para web desainer”. Pada versi terbarunya, program ini telah di akuisisi oleh Adobe Corportion sehingga namanya berubah menjadi Adobe Dreamweaver yang di kemas dalam paket Adobe CS3, CS4 dan CS5 (Creative Suite Seri 3, 4, dan 5).

2.12 Pengertian Basis data

Basis data menurut Jogiyanto dalam buku (Analisis dan Disain Sistem Informasi, Jogiyanto, 2005:13) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

2.13 Pengertian MySQL

Menurut Bunafit Nugroho (2008:91) MySql (*My Structured Query Language*) merupakan sebuah program pembuat dan pengelola database atau yang sering disebut dengan DBMS (*Data Base Management System*), sifat dari DBMS

ini adalah open source, yang bisa didapatkan secara gratis pada alamat http://www.mysql.com. Saat kita mendengar open source maka seakan kita ingat

2.14 Pengertian XAMPP

Menurut Bunafit Nugroho (2008 : 2) XAMPP adalah suatu bundel web server yang populer digunakan untuk coba-coba di Windows karena kemudahan instalasinya. Bundel program *open source* tersebut berisi antara lain server web Apache, interpreter PHP, dan basis data MySQL. Setelah menginstall XAMPP, kita bisa memulai pemrograman PHP di komputer sendiri maupun mencoba menginstall aplikasi-aplikasi web.

2.15 Pengertian Jaringan Komputer

Menurut Andri Kristanto (2003:2), jaringan komputer merupakan sekelompok komputer otonom yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya menggunakan protokol komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, program-program, penggunaan bersama perangkat keras seperti printer,harddisk, dan sebagainya. Jenis Jaringan Komputer :

Budhi Irawan (2005:19), membedakan jaringan komputer berdasarkan cakupan geografisnya. Ada empat kategori utama jaringan komputer, yaitu :

1. LAN (*Local Area Network*)

   LAN digunakan untuk menghubungkan komputer yang berbeda didalam suatu area yang kecil, misalnya didalam suatu gedung perkantoran atau kampus. Jarak antara satu komputer yang dihubungkan bisa menjadi 5 sampai 10 km.

Suatu LAN biasanya bekerja pada kecepatan mulai 10 Mbps. LAN menjadi popular karena memungkinkan banyak pengguna untuk memakai sumber daya secara bersama-sama.

2. MAN (*Metropolitan Area Network*)

   MAN merupakan suatu jaringan yang cakupannya meliputi suatu kota.MAN menghubungkan LAN-LAN yang lokasi-lokasinya berjauhan. Jangkauan MAN bisa mencapai 10 km sampai beberapa ratus km. Suatu MAN biasanya bekerja pada kecepatan 1,5 sampai 150 Mbps.

3. WAN (*Wide Area Network*)

   WAN dirancang untuk menghubungkan komputer-komputer yang terletak pada suatu cakupan geografis yang luas, seperti hubungan dari satu kota ke kota lain di dalam suatu negara. Cakupan WAN bisa meliputi 100 km sampai 1000 km, dan kecepatan antar kota bisa bervariasi antara 1,5 Mbps sampai 2,4 Gbps. Dalam WAN, biaya untuk peralatan transmisi sangat tinggi, dan biasanya jaringan WAN memiliki dan dioperasikan sebagai suatu jaringan publik.

2.16 Metode Pendekatan Terstruktur

Menurut Jogiyanto (2005:56) Pendekatan yang dimulai dari awal tahun 1970 disebut pendekatan terstuktur (structured approach). Pendekatan terstuktur dilengkapi dengan alat-alat(tools) dan teknik-teknik (tekniques) yang dibutuhkan dalam pengembangan system, sehingga hasil akhir dari system yang

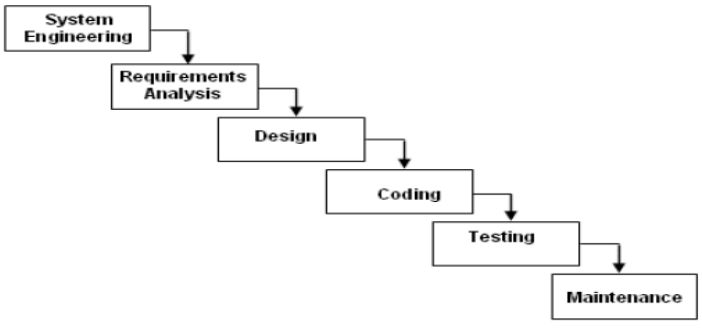
dikembangkan akan didapatkan system yang strukturnya didefiisikan dengan baik dan jelas.

2.17 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:59) metodologi pengembangan system adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, atura-aturan dan postulat-postulat yang akan digunakan untuk mengembangkan suatu system informasi.

Pengembangan sistem didefinisikan sebagai aktivitas untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer untuk menyelesaikan persoalan (*problem)* organisasi atau untuk memanfaatkan kesempatan (*opportunites*) yang timbul.

Model air terjun (*waterfall*) Mengambil kegiatan dasar seperti *spesifikasi*, pengembangan, *validasi*, dan evolusi dan merepresentasikannya sebagai fase seperti *spesifikasi* persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian dan seterusnya.



Gambar 2.1 Model Waterfall

Sumber Roger S. Pressman (2002:37)

Keterangan Menurut gambar diatas alur dari Model Waterfall sebagai berikut:

1. Rekayasa perangkat lunak (system enginerring),melakukan pengumpulan data dan penetapan kebutuhan semua elemen system
2. Requirements analysis , melakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi dan menetapkan kebutuhan perangkat lunak, fungsi performsi dan interfacing
3. Design, menetapkan domain informasi untuk perangkat lunak,fungi dan interfacing
4. Coding (imolementasi), pengkodean yang mengimplementasikan hasil desain ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemprograman tertentu.
5. Testing (pengujian) , kegiatan untuk melakukan pengetesan program yang sudah dibuat apakah udah benar atau belum di uji dengan cara manual.jika testing sudah benar maka program boleh digunakan
6. Maintenance (perawatan) , menangani perangkat lunak yang sudah selesai supaya dapat berjalan lancar dan terhindar dari gangguan-gangguan yang dapat menyebabkan kerusakan.