BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Pada sub bab ini penulis akan memaparkan beberapa teori – teori yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas sebagai sarana untuk mendukung sekaligus memperkuat dalam penyusunan suatu informasi yang akan dibangun.

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud, tujuan dan sasaran yang sama. [3]

Sistem adalah kumpulan atau group dari bagian atau komponen apapun baik fisik maupun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu. [4]

Dari pengertian sistem diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan elemen – elemen yang saling berinteraksi atau yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan yang sama.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*),

lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), penolah (*process*) dan sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*)**.** [3,p.6]

1. Komponen (*Component*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama untuk membentuk suatu kesatuan.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan Sistem (*Boundary*), merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar Siatem (*Environments*)

Lingkungan luar (*Environments*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung (*Interface*), merupakan media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

5. Masukkan (*Input*)

Masukan (*Input*), adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem.

6. Keluaran (*Output*)

Keluaran (*Output*), hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

7. Pengolahan (*Proces*)

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

8. Sasaran/Tujuan (*Goal*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau saran (*objective*). Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.3 Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi satu komponen dengan komponen lainnya. Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut. Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang. [3, p.6] Seperti yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Sistem Abstrak (*Abstract System*) dan Sistem Fisik (*Physical System*)

Sistem Abstrak (*Abstract System*) adalah sistem yang berisi gagasan atau konsep, misalnya sistem teologi yang berisi gagasan tentang hubungan manusia dan tuhan. Sedangkan sistem fisik (*Physical System*) adalah sistem yang secara fisik dapat dilihat, misalnya sistem komputer, sistem sekolah, sistem akuntansi dan sistem transportasi.

2. Sistem Deterministik dan Probabilistik

Sistem Deterministik (*Deterministic System*) adalah suatu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara tepat, misalnya sistem komputer. Sedangkan sistem probabilistik (*Probabilistic System*) adalah sistem yang tak dapat diramal dengan pasti karena mengandung unsur probabilitas, misalnya sistem arisan dan sistem sediaan, kebutuhan rata-rata dan waktu untuk memulihkan jumlah sediaan dapat ditentukan tetapi nilai yang tepat sesaat tidak dapat ditentukan dengan pasti.

3. Sistem Tertutup dan Terbuka

Sistem Tertutup (*Closed System*) adalah sistem yang tidak bertukar materi, informasi, atau energi dengan lingkuangan. Dengan kata lain sistem ini tidak berinteraksi dan tidak dipengaruhi oleh lingkuangan. Misalnya : reaksi kimia dalam tabung yang terisolasi.

Sistem Terbuka (*Open System*) adalah sistem yang berhubungan dengan lingkuangan dan dipengaruhi oleh lingkungan. Ciri-cirinya, sistem menerima masukan yang diketahui, yang bersifat acak, maupun gangguan. Selain itu umumnya sistem melakukan adaptasi terhadap lingkuangan.

4. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

Sistem Alamiah (*Natural System*) adalah sistem yang terjadi karena alam (tidak dibuat oleh manusia). Misalnya : Sistem tata surya. Sistem buatan manusia (*human made system*) adalah sistem yang dibuat oleh manusia. Misalnya : sistem komputer dan sistem mobil.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informai ini sangat penting di dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. [3, p.7]

2.2.1 Pengertian Informasi

lnformasi adalah data yang diolah menjadi suatau bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. [3]

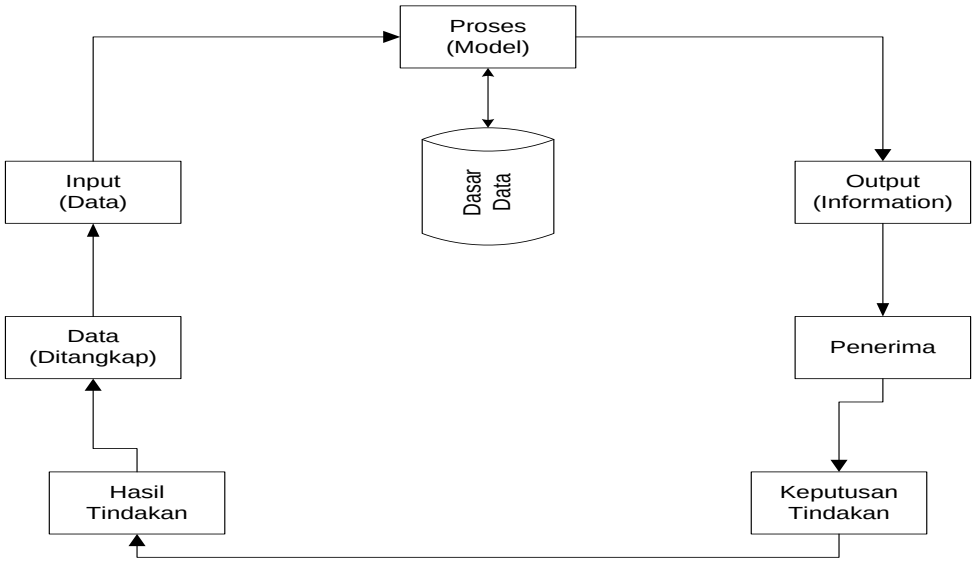
Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat. [3]

Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakannya. [4]

Berdasarkan uraian definisi – definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa informasi adalah kumpulan data – data yang telah diolah sedimikian rupa sehingga dapat memberikan arti dan bermanfaat karena dapat dikomunikasikan kepada seseorang yang nantinya akan digunakan untuk membuat suatu keputusan.

2.2.2 Siklus Informasi

Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, maka perlu dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut.



Gambar 2.1 Siklus Informasi

(Sumber: Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt. [3,p.9])

2.2.3 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu inforamsi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeliness*) dan relevan (*relevance*). John Burch dan Gary Grudnitski menggambarkan kualitas dari informasi dengan bentuk bangunan yang ditunjang oleh tiga buah pilar. [3,p.10])

1. Relevan (*Relevancy*), yaitu sejauh mana tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, masa sekarang dan kejadian yang akan datang.
2. Akurat (*Accuracy*), yaitu suatu informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi telah tersampaikan serta pesan yang disampaikan sudah lengkap sesuai dengan yang diinginkan oleh *user*.
3. Tepat Waktu (*Timelines*), informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Suatu informasi harus sesuai dengan keadaan saat itu. Keterlambatan suatu informasi bisa berakibat fatal bagi suatu organisasi atau pemakainya hal ini dikarenakan informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi atau disebut juga *processing systems*.

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan. [6]

Sistem informasi adalah suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan. [7]

Berdasarakan pengertan diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan sejumlah komponen yang terdiri dari manusia, komputer, teknologi informasi, prosedur kerja dan data yang saling berhubungan untuk menghasilkan suatu informasi untuk tujuan tertentu.

2.3.2 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutkan dengan istilah Blok Bangunan (*Building Block*), yaitu blok masukan *(input block)*, blok model (*model block*), blok keluaran (*output blok*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*) dan blok kendali (*controls block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya. [3,p.12]

1. Blok Masukan (*Input Blok*)

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model (*Model Block*)

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan mdel matematik 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 Block*)

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

4. Blok Teknologi (*Technology Block*)

   Teknologi merupakan "kotak alat" (*tool-box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, 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, dan perangkat keras.

5. Blok Basis Data (*Database Block*)

   Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali (*Controls Block*)

   Agar sistem informasi berjalan sesuai dengan yang diarapkan, maka perlu diterapkannya pengendalian-pengendalian didalamnya Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti *huaman error*, api, air, debu, kegagalan sistem, dan sebagainya.

2.4 Sistem Informasi Pelayanan

Sistem informasi pelayanan merupakan program aplikasi komputer untuk mendukung dalam menyimpan data dan informasi, melaporkan masukan data dan informasi, menampilkan data dan informasi kepada semua orang yang membutuhkan. Sistem informasi pelayanan merupakan aplikasi komputer yang digunakan untuk bisnis yang berkaitan dengan jasa pelayanan, terutama dalam sistem penyimpanan dan pengolahan data maupun informasi agar dapat menjalani bisnis jasa dengan mudah dan berjalan dengan baik [8].

2.4.1 Pengertian Pelayanan Tamu

Pelayanan Tamu adalah suatu kegiatan atau urutan kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung antara seseorang dengan orang lain atau mesin secara fisik, dan menyediakan kepuasan tamu. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia dijelaskan pelayanan sebagai usaha melayani kebutuhan orang lain. Sedangkan melayani adalah membantu menyiapkan (mengurus) apa yang diperlukan seseorang. [9]

2.4.2 Pengertian Hotel

Pengertian hotel menurut Surat Keputusan Menteri Pariwisata, Pos, dan Telekomunikasi No. KM 37/PW – 340/MPPT – 86 memberikan batasan bahwa hotel adalah suatu jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau seluruh bangunan untuk menyediakan layanan penginapan, makanan, dan minuman serta jasa lainnya bagi umum yang dikelola secara komersial. [1]

Selain itu, dalam PP No. 67 Tahun 1996 tentang Penyelenggaraan Kepariwisataan Republik Indonesia pada Pasal 61 dinyatakan bahwa pelayanan

pokok usaha hotel yang harus disediakan sekurang – kurangnya harus meliputi penyediaan kamar tempat menginap, penyediaan tempat dan pelayanan makan dan minum penyediaan pelayanan pencucian pakaian/binatu dan penyediaan fasilitas lainnya.

2.4.3 Pengertian Reservasi

Reservasi berasal dari kata *to reserve* yang artinya memesan. Dalam konteks hotel, maksudnya adalah suatu kegiatan pemesanan kamar. Reservasi juga berarti salah satu bagian di kantor depan hotel yang bertanggung jawab atas kegiatan pemesanan kamar.[1]

2.5 Arsitektur jaringan Komputer

Pada dasarnya komunikasi data merupakan proses mengirimkan data dari satu komputer ke komputer lain untuk mengirimkan data pada *computer* harus ditambahkan alat khusus yang dikenal sebagai *network interface.* [10]

2.5.1 Pengertian jaringan komputer

Jaringan komputer merupakan sekelompok komputer otomatis 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. [10]

2.5.2 Jenis-jenis jaringan komputer

Menurut Edhy Sutanta jaringan komputer dibedakan berdasarkan cakupan geografisnya yakni ada empat kategori utama jaringan komputer antara lain [11] :

1. LAN (*Local area Network*)

   Lan digunakan untuk menghubungkan komputer yang berada di dalam suatu area yang kecil, misalnya di dalam suatu gedung perkantoran atau kampus. Jarak antar computer yang di hubungkan bisa mencapai 5 sampai 10 km. Suatu LAN biasanya bekerja pada kecepatan mulai 10 Mbps samapai 100 Mbps.

2. MAN (*Metropolitan Area Network*)

   Man merupakan suatu jaringan yang cangkupannya meliputi suatu kota. Man menghubungkan LAN – LAN yang 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 di rancang untuk menghubungkan komputer – komputer yang terletak pada suatu cangkupan geografis yang luas seperti hubungan antara satu kota ke kota lainnya di dalam suatu Negara. Cangkupan WAN bisa meliputi 100 km sampai 1000 km, dan kecepatan antar kota bisa bervariasi antara 1,5 Mbps samapai 2,4 Gbps.

4. GAN (*Global Area Network*)

   Gan merupakan suatu jaringan yang menghubungkan Negara – Negara di seluruh dunia. Kecepatan GAN bervariasi 1,5 Mbps sampai dengan 100 Gbps dan cangkupannya mencakupi ribua kilometer. Contoh yang sangat baik dari GAN adalah internet.

2.6 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

2.6.1 *Adobe Dreamweaver*

Adobe Dreamweaver CS4 Dalam bukunya Agustinus Stephen yang berjudul Mendesain dan Mengembangkan *Website* dengan Dreamweaver menjelaskan *Adobe Dreamweaver*CS4 adalah salah satu aplikasi untuk melakukan perancangan *website.* [12]

Aplikasi ini menyediakan editor WYSIWYG visual (*What You See is What You Get*) atau dalam bahasa sehari-hari yang disebut sebagai *Design view* dan kode editor dengan fitur standar seperti syntax highlighting, code completion, dan code collapsing serta fitur lebih canggih seperti *real-time syntax checking* dan *code introspection* untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode.

2.6.2 *PHP*

Pada buku Betha Sidik yang berjudul Pemrograman *Web* dengan *PHP* menjelaskan bahwa *PHP*singkatandari (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrogramman berbasis *web* yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis. [13]

PHP dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language* artinya sintaks-sintaks dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh *server* tetapi disertakan pada halaman *HTML* biasa. Aplikasi-aplikasi yang

dibangun oleh *PHP* pada umumnya akan memberikan hasil pada *web* browser, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di *server.*

Pada prinsipnya *server* akan bekerja apabila ada permintaan dari client. Dalam hal ini client menggunakan kode-kode *PHP* untuk mengirimkan permintaan ke *server* (dapat dilihat pada gambar dibawah). Ketika menggunakan

PHP sebagai *server-side embedded script language* maka *server* akan melakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Membaca permintaan dari *client/browser*
2. Mencari halaman/page di *server*
3. Melakukan instruksi yang diberikan oleh *PHP* untuk melakukan modifikasi pada halaman/*page.*
4. Mengirim kembali halaman tersebut kepada *client* melalui internet atau intranet.

2.6.3 *MySQL*

Menurut Bunafi Nugroho, *MySQL* merupakan pemrograman/*system* manajemen *database* (kumpulan data yang terstruktur) yang menggunakan basis bahasa *SQL* (*Structured Query Language*). *MySQL* merupakan sistem manajemen *database* yang dapat diandalkan dan penggunaannya mudah untuk dipahami. *MySQL* didesain untuk menangani *database* yang besar dengan cepat,memiliki tingkat keamanan dan konektivitasyang tinggi . [14]

2.6.4 *XAMPP*

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*, pemakai atau *user* dapat memulai pemrograman *PHP* di komputer sendiri maupun mencoba menginstall aplikasi – aplikasi *web*. [14]