BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Menurut Jogiyanto (2000 : 683) Sistem dapat didefinisiskan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem – sistem bagian (*subsystem*). Misalnya, sistem komputer dapat terdiri dari subsistem perangkat keras dan perangkat lunak. Masing-masing subsistem terdiri dari subsistem – subsistem yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen – komponen.

Bersumber dari http://agungsr.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/3412/Konsep+SI.pdf/ 26 maret 2010**.** Menurut Jerry Fith Gerald ; sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

2.1.1. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu mempunya komponen – komponen (components), batasan sistem (boundary), lingkungan luar sistem (environment), penghubung (interface), masukan (input), keluaran (output), pengolahan (*process*) dan

sasaran (objective) atau tujuan (goal). Sumber : http://my.opera.com /greatjetty/blog/show.dml/588291 29 Desember 2009.

2.1.2. Komponen Sistem

Terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, dan bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen – komponen dapat terdiri dari beberapa subsistem atau subbagian, dimana setiap subsistem tersebut memiliki fungsi khusus dan akan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2.1.2.1. Batas Sistem

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan.

2.1.2.2. Lingkungan luar sistem

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apaun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

2.1.2.3. Penghubung Sistem

Penghubung merupakan media penghubung antara satu sistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini

memungkinkan sumber – sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

2.1.2.4. Masukan Sistem

Masukan Sistem adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input). Maintenance input adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran (output).

2.1.2.5. Keluaran Sistem

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

2.1.2.6. Pengolah Sistem

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

2.1.2.7. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunya tujuan (*goal*) atau sasan (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunya sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto (2000 : 687) Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut ini.

Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan phisik (*physical system*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide – ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan buatan manusia (*human made system*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak buatan manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian – bagiannya dapat dideteksi dengan pasti. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas

Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya campur tangan dari pihak luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

2.2. Konsep Dasar Informasi

Menurut jogiyanto (2000: 688) Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan

2.2.1. Siklus informasi

Menurut jogiyanto (2000: 689) Data merupakan bentuk yang masih mentah belum dapat bercerita banyak, sehingga masih perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi

2.2.2. Kualitas Informasi

Menurut jogiyanto (2000: 690) Kualitas informasi tergantung dari tiga hal yaitu informasi harus akurat tepat waktu dan relevan.

a. Akurat

Informasi bebas dari kesalahan – kesalahan yang tidak biasa atau menyesatkan, akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

b. Tepat pada waktunya

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah using tidak akan mempunyai nilai lagi.

c. Relevan

Informasi harus mempunyai manfaat bagi pemakainya.

2.2.3. Nilai Informasi

Menurut jogiyanto (2000: 690) Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif di bandingkan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi hal ketidakpastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan.

2.3. Konsep Dasar Sistem informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan, di mana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang – orang, teknologi informasi dan prosedur –

prosedur yang tergorganisasi. Sumber : http://blog.codingwear.com/bacaan-106-Pengertian-Sistem-Informasi.html 3 April 2012.

2.3.1. Teori Perhotelan

Berikut adalah teori – teori yang dijadikan landasan dalam pengembangan dan perancangan sistem informasi hotel.

2.3.1.1. Definisi Hotel

Menurut Menteri Perhubungan, definisi atau pengertian hotel adalah suatu bentuk akomodasi yang dikelola secara komersial, disediakan bagi setiap orang untuk memperoleh pelayanan penginapan berikut makan dan minum (SK.MenHub. RI. No. PM 10/PW.391/PHB-77). Sumber: http://id.shvoong.co m/business-management/management/2186428-pengertianatau-definisi-hotel/#ixzz1lpGjYzpi

2.3.1.2. Definisi Check In

Check in adalah proses awal masuk seseorang tamu yang hendak menginap di hotel dimana tamu harus melakukan transaksi dengan pihak hotel untuk mendapatkan pelayanan penginapan. Sumber: http://smipusi.blogspot.com/2011/01/pengertian-perhotelan.html tanggal 30 Maret 2011.

2.3.1.3. Definisi Check Out

Check out adalah proses tamu hendak keluar dari semua pelayanan hotel dengan melunasi sejumlah transaksi yang telah didapat selama menginap. Sumber: http://smipusi.blogspot.com/2011/01/pengertianperhotelan.html tanggal 30 Maret 2011.

2.3.1.4. Definisi Tamu

Tamu adalah orang yg datang berkunjung ke tempat orang lain atau ke perjamuan atau orang yg datang untuk menginap (di hotel), untuk membeli (di toko). Sumber : http://www.artikata.com/arti-353179-tamu.html tanggal 30 Maret 2011.

2.3.1.5. Definisi Kamar

Kamar merupakan ruang yg bersekat (tertutup) dinding yg menjadi bagian rumah atau bangunan (biasanya disekat atau dibatasi empat dinding). Sumber: http://www.artikata.com/arti-332667-kamar.html tanggal 30 Maret 2011.

2.3.2. Metode Analisis dan Perancangan Terstruktur

Dalam membuat atau mengembangkan sebuah sistem informasi diperlukan adanya landasan tentang metode analisis dan perancangan terstruktur. Berikut adalah teori tentang metode analisis dan perancangan terstruktur.

2.3.2.1. Flow Map (Diagram Alir Dokumen)

Diagram Flow map adalah penggambaran secara grafik dari langkah – langkah dan urut – urutan prosedur dari suatu program. Flowmap berguna untuk membantu analis dan programer untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya flowmap mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. Sumber : http://erwinchristiansipayung.blogspot.com/2011/07/pengertian-flowchart.html 9 Juli 2011.

2.3.2.2. Digram Kontek

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa diagram konteks ini berisi "siapa saja yang memberi data (dan data apa saja) ke sistem, serta kepada siapa saja informasi (dan informasi apa saja) yang harus dihasilkan sistem." Sumber : http://nyobayoo.blogspot.com/2008/09/diagram-konteks.html

10 September 2008.

2.3.2.3. DFD(Data Flow Diagram)

Diambil dari Kamus istilah komputer (2005:81) DFD adalah diagram yang memperlihatkan aliran data antar proses dan tempat penyimpanan data. Proses, aliran data, dan tempat penyimpanan data digambarkan dengan notasi tertentu. Aliran data digambarkan secara global pada dfd tingkat 0 (nol). Dfd pada tingkat yang lebih tinggi menggambarkan aliran data dengan lebih detil. Sumber : http://adamdhani.wordpress.com/2009/11/19/data-flow-diagram-dan-flowmap/ 19 November 2009

2.3.2.4. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram (ERD) suatu pemodelan dari basisdata relasional yang didasarkan atas persepsi di dalam dunia nyata, dunia ini senantiasa terdiri dari sekumpulan objek yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Suatu objek disebut entity dan hubungan yang dimilikinya disebut relationship. Suatu entity bersifat unik dan memiliki atribut sebagai pembeda dengan entity lainnya. Sumber : http://handzmentallist.blogspot.com/2010/10/pengertian-erd-dan-normalisasi.html 6 Oktober 2010.

2.4. Sekilas Tentang JAVA

Definisi JAVA menurut Yuniar Supardi dalam bukunya yang berjudul Semua Bisa Menjadi Programmer Java Basic Programming, menyebutkan bahwa : " Java merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan dari bahasa pemrograman C++, sehingga bahasa pemrograman ini seperti bahasa C++. "

Versi pertama Java, dirilis pada awal tahun 1996, dengan sebutan **JDK 1.1** (Java Development Kit versi 1.1), kemudian muncul Java 2 yang dilengkapi dengan **Swing**, yaitu teknologi **GUI** (**Graphical User Interface**) yang dapat menghasilkan aplikasi desktop.

Pada tahun 1998 – 1999 diluncurkan teknologi Java yang berbasis Enterprise yang disebut dengan **J2EE** (**Java 2 Enterprise Edition**). Teknologi J2EE ini diawali dengan **Servlet** dan **EJBs** (**Entity Java Beans**), kemudian diikuti dengan **JSP** (**Java Server Page**).

Keunggulan Java :

- ***Multiplatform***. Kelebihan utama dari Java ialah dapat dijalankan di beberapa *platform* / sistem operasi komputer, sesuai dengan prinsip *tulis sekali, jalankan di mana saja*. Dengan kelebihan ini pemrogram cukup menulis sebuah program Java dan dikompilasi (diubah, dari bahasa yang dimengerti manusia menjadi bahasa mesin / *bytecode*) sekali lalu hasilnya dapat dijalankan di atas beberapa platform tanpa perubahan. Kelebihan ini memungkinkan sebuah program berbasis java dikerjakan diatas operating system Linux tetapi dijalankan

dengan baik di atas Microsoft Windows. Platform yang didukung sampai saat ini adalah Microsoft Windows, Linux, Mac OS dan Sun Solaris. Penyebanya adalah setiap sistem operasi menggunakan programnya sendiri-sendiri (yang dapat diunduh dari situs Java) untuk meninterpretasikan *bytecode* tersebut.

- **OOP** (*Object Oriented Programming* – Pemrogram Berorientasi Objek) yang artinya semua aspek yang terdapat di Java adalah Objek. Java merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis oebjek secara murni. Semua tipe data diturunkan dari kelas dasar yang disebut *Object*. Hal ini sangat memudahkan pemrogram untuk mendesain, membuat, mengembangkan dan mengalokasi kesalahan sebuah program dengan basis Java secara cepat, tepat, mudah dan terorganisir. Kelebihan ini menjadikan Java sebagai salah satu bahasa pemograman termudah, bahkan untuk fungsi fungsi yang advance seperti komunikasi antara komputer sekalipun.
- **Perpustakaan Kelas Yang Lengkap**, Java terkenal dengan kelengkapan *library*/perpustakaan (kumpulan program program yang disertakan dalam pemrograman java) yang sangat memudahkan dalam penggunaan oleh para pemrogram untuk membangun aplikasinya. Kelengkapan perpustakaan ini ditambah dengan keberadaan komunitas Java yang besar yang terus menerus membuat perpustakaan-perpustakaan baru untuk melingkupi seluruh kebutuhan pembangunan aplikasi.

- **Bergaya C++**, memiliki sintaks seperti bahasa pemrograman [C++] sehingga menarik banyak pemrogram C++ untuk pindah ke Java. Saat ini pengguna Java sangat banyak, sebagian besar adalah pemrogram C++ yang pindah ke Java. Universitas-universitas di Amerika juga mulai berpindah dengan mengajarkan Java kepada murid-murid yang baru karena lebih mudah dipahami oleh murid dan dapat berguna juga bagi mereka yang bukan mengambil jurusan komputer.
- **Pengumpulan sampah otomatis**, memiliki fasilitas pengaturan penggunaan memori sehingga para pemrogram tidak perlu melakukan pengaturan memori secara langsung (seperti halnya dalam bahasa C++ yang dipakai secara luas).

2.5. Sekilas tentang MySQL

SQL atau *Structured Query Language* merupakan sebuah bahasa yang berisi perintah-perintah untuk mengelola database. Kegiatan pengelolaan dapat berupa membuat (*definition*), manipulasi (*manipulation)* dan pengendalian (*control)*. SQL yang pertama kali atau disebut sebagai Standar SQL telah ada sejak tahun 1986 dan terus diperbaharui menjadi standard pada tahun 1989, 1992,1997 dan terakhir 1999. SQL sendiri saat ini sudah sangat familiar dan banyak digunakan pada aplikasi basis data karena bahasa yang efisien dan mudah dipelajari dan tidak.

MySQL Query Browser adalah sebuah tool berbasis grafik yang ditujukan untuk pembuatan, eksekusi dan optimasi queri dalam lingkungan berbasis grafik. MySQL Query Browser didesigned untuk membantu melakukan queri dan analisa terhadap data yang tersimpan didalamnya.

Selain berbasis grafik, MySQL Query Browser juga dapat ditampilkan dalam bentuk command-line. MySQL merupakan sebuah database server yang bersifat *Software Terbuka*, *Multiplatform*, dan *Berbasis database relasional* (Bisa dipakai untuk database pribadi pada level korporat berskala kecil hingga besar Selain bersifat free, ada juga bersifat komersial).