

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto (2000 : 683) Sistem dapat didefinisikan 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*). Sebagai misal, 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.

Ada beberapa definisi system tetapi menurut zulkifli Amsyah(2003:35) bahwa “system adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk suatu kesatuan organisasi”.

Menurut tata sutabri(2004:15) “system pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya dengan yang lainnya.

2.2. Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2000 : 684) Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunya komponen-komponen (*components*), batasan system (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environment*), penghubung(*interface*),

masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolahan(*process*) dan sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*).

2.3. Komponen Sistem

Menurut Jogiyanto (2000 : 686) Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen- komponen sistem atau elemen- elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian- bagian dari sistem.

2.3.1. 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.

2.3.2. Lingkungan luar sistem

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

2.3.3. 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.

2.3.4. Masukan Sistem

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

2.3.5. 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.

2.3.6. Pengolah Sistem

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

2.3.7. Sasaran Sistem

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

2.4. 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 - pemikiran atau ide- ide yang tidak tampak secara phisik. Sistem phisik merupakan sistem yang ada secara phisik.

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 depanya 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 campurtangan 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.

2.5. Konsep dasar atau Pengertian 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.

2.6. 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.

2.7. 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 dan tidak bias 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 mempunya manfaat bagi pemakainya.

2.8. Nilai Informasi

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

2.9. Konsep Dasar atau Pengertian Sistem informasi

Menurut jogiyanto (2000: 697) Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalm suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang- orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur- prosedur dan pengendalian yang ditunjukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting , memproses tipe transaksi rutin tertentu.

memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

2.10. Penyimpanan,dan peminjaman

2.10.1 Penyimpanan

Penyimpanan adalah suatu upaya yang dilakukan oleh seorang untuk menyisihkan pendapatnya untuk ditabungkan demi masa depan selebihnya untuk dikonsumsi demi terciptanya kehidupan yang sederhana.

a. Jenis simpanan:

1. Simpanan pokok

Simpanan yang wajib dibayar oleh setiap calon anggota yang ingin menjadi anggota koperasi, simpanan ini hanya dibayar pada awal pendaftaran saja

2. Simpanan wajib

Simpanan yang wajib dibayar oleh setiap anggota koperasi setiap bulannya

3. Simpanan manasuka

Setiap anggota koperasi tidak diwajibkan untuk melakukan transaksi ini, simpanan manasuka adalah transaksi yang dilakukan oleh setiap anggota koperasi yang ingin menyerahkan penghasilannya.

2.10.2 Peminjaman

Peminjaman adalah suatu upaya yang dilakukan oleh seseorang untuk memenuhi kebutuhannya dikarenakan faktor ketidakmampuan yang akhirnya mendorong untuk melakukan peminjaman demi kelangsungan hidup yang lebih baik.

2.11. Pengertian Koperasi

Bersumber <http://emperordeva.wordpress.com/about/makalah-pengertian-koperasi/> 15-maret-2010 Bagi Masyarakat Indonesia, Koperasi sudah tidak asing lagi, karena kita sudah merasakan jasa Koperasi dalam rangka keluar dari kesulitan hutang lintah darat. Secara harfiah Koperasi yang berasal dari bahasa Inggris Coperation terdiri dari dua suku kata :

- a. Co yang berarti bersama
- b. Operation = bekerja

Jadi koperasi berarti bekerja sama, sehingga setiap bentuk kerja sama dapat disebut koperasi.

Pengertian pokok tentang Koperasi :

- 1. Merupakan perkumpulan orang-orang termasuk badan hukum yang mempunyai kepentingan dan tujuan yang sama.
- 2. Menggabungkan diri secara sukarela menjadi anggota dan mempunyai hak dan kewajiban yang sama sebagai pencerminan demokrasi dalam ekonomi.
- 3. Kerugian dan keuntungan ditanggung dan dinikmati bersama secara adil.
- 4. Pengawasan dilakukan oleh anggota.
- 5. Mempunyai sifat saling tolong menolong.

6. Membayar sejumlah uang sebagai simpanan pokok dan simpanan wajib sebagai syarat menjadi anggota.

Menurut sumber dari Drs. Hendro jogi, M.sc. (2004:25), berdasarkan undang-undang koperasi no. 14 tahun 1965 bab III pasal 3 mengatakan bahwa “Koperasi adalah organisasi ekonomi dan alat revolusi yang berfungsi sebagai tempat persamatan insane manusia”.

Berikutnya pada pasal 4 bab III diberikan asas-asas koperasi sebagai berikut :

1. Gotong royong
2. Bertujuan mengembangkan kesejahteraan anggota dan masyarakat dalam rangka mencapai dan membina masyarakat sosialis Indonesia berdasarkan pancasila tanpa hisapan oleh manusia atas manusia
3. Tidak merupakan kekuasaan tertinggi
4. Sifat keanggotaan sukarela dalam rangka demokrasi terpimpin
5. Keanggotaan tidak dapat dipindahkan kepada orang lain atau badan hukum dengan jalan apapun
6. Anggota mempunyai kewajiban, hak, dan kepentingan sama
7. Rapat anggota merupakan kekuasaan tertinggi
8. Tiap keputusan rapat anggota didasarkan atas masyarakat untuk mufakat
9. Usaha ketatalaksanaanya bersifat terbuka.

2.12. 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.

2.12.1. Flow Map (Diagram Alir Dokumen).

Menurut Fathansyah, Ir(2002 : 78) : Diagram Flow map adalah campuran peta dan flow chart yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan atau jumlah paket dalam jaringan. Flow map membantu analis maupun programer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-semen yang lebih kecil dan membantu dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

2.12.2. Diagram Kontek.

Menurut Fathansyah, Ir (2002 : 78) : Diagram konteks adalah level teratas dari diagram arus data, yaitu diagram yang tidak detail dari sebuah sistem informasi yang menggunakan aliran-aliran data kedalam dan keluar entitas eksternal.

Diagram konteks memberikan batasan yang jelas mengenai besaran-besaran entitas yang berada di luar sebuah sistem yang sedang dibuat, artinya diagram ini menggambarkan secara jelas batasan-batasan dari sebuah sistem yang sedang dibuat.

2.12.3. DFD(Data Flow Diagram).

Diambil dari Kamus istilah komputer (2005:81) DFD adalah diagram yang memperlihatkan alir data antar proses dan alir data antar proses dan tempat penyimpanan data. Proses, alir data dan tempat penyimpanan data digambarkan dengan notasi tertentu. Alir data digambarkan secara global pada dfd tingkat 0 (nol). Dfd pada tingkat yang lebih tinggi menggambarkan alir data dengan lebih detil.

2.12.4. ERD (*Entity Relationship Diagram*).

Menurut fathansyah, Ir (2002 : 79) *Entity Relationship Diagram* (ERD) atau disebut dengan R-R secara grafis menggambarkan isi secara *database*. *Database* merupakan kumpulan *file* yang saling berhubungan. Diagram ini memiliki dua komponen utama yaitu *Entity* dan relasi. Pada model relation antara *file* direlasikan dengan kunci relasi yang merupakan kunci utama dari masing-masing *file*. Untuk melambangkan fungsi diatas maka digunakan simbol-simbol yang bisa dilihat pada daftar simbol.

Komponen utama pembentuk model *Entity relationship* adalah entitas (*entity*) dan relasi (*relation*). *Entity* merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain, sedangkan karakteristik dari entitas didefinisikan oleh suatu atribut/ *Property*. Relasi menunjukan adanya hubungan diantara sebuah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

2.13. Website

Bersumber dari <http://www.wikipedia.org/wiki/website> /10 maret 2010

Sebuah situs web (sering pula disingkat menjadi situs saja; *web site, site*) adalah sebutan bagi sekelompok halaman web(*web page*), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (*domain name*) atau subdomain di *World Wide Web* (WWW) di Internet. WWW terdiri dari seluruh situs web yang tersedia kepada publik. Halaman-halaman sebuah situs web diakses dari sebuah URL yang menjadi "akar" (*root*), yang disebut *homepage* (halaman induk; sering diterjemahkan menjadi "beranda", "halaman muka"), dan biasanya disimpan dalam server yang sama. Tidak semua situsweb dapat diakses dengan gratis.

Beberapa situs web memerlukan pembayaran agar dapat menjadi pelanggan, misalnya situs-situs yang menampilkan pornografi, situs-situs berita, layanan surat elektronik (*e-mail*), dan lain-lain.

2.14. PHP

Menurut Iswanto, ST (2007:2) PHP adalah kependekan dari *PHP Hypertext Preprocessor*, bahasa *interpreter* yang mirip dengan bahasa C dan Perl yang memiliki kesederhanaan perintah. PHP dapat digunakan bersama dengan HTML sehingga memudahkan dalam pembangunan aplikasi web dengan cepat.

PHP dapat digunakan untuk meng-*update* basis data dan menciptakan basis data. *Interpreter* adalah sebuah program yang digunakan untuk membaca *file* yang

berisi kode program yang akan dijalankan, kemudian *interpreter* tersebut akan meminta CPU untuk melakukan perintah yang diterimanya.

2.15. MySQL

Bersumber dari <http://id.wikipedia.org/wiki/MySQL> / 10 maret 2010

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread, multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

Tidak sama dengan proyek-proyek seperti Apache, dimana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia MySQL AB, dimana memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah:David Axmark, Allan Larsson, dan Michael "Monty" Widenius.

2.16. HTML

Menurut Fathul Wahid (2005:135) Hypertext Markup Language adalah sekumpulan perintah yang terformat yang digunakan untuk membuat halaman dokumen web. Ketika membuka sebuah halaman web, maka browser akan

menginterpretasikan perintah HTML pada halaman tersebut dan ke dalam teks dan grafik.

2.17. Hyperlink

Menurut Fathul Wahid (2005:135) Adalah elemen (citra, kata atau beberapa kata yang biasanya digarisbawahi atau diberi ciri tertentu dengan warna) dalam dokumen world Wide Web yang digunakan untuk berpindah dari satu halaman ke halaman Lainnya. Setiap hyperlink mengacu kepada HTML yang menunjuk pada halaman web. Hyperlink disebut juga anchor.

2.18. Internet

Menurut Fathul Wahid (2005:144) Adalah jaringan global yang menghubungkan jutaan komputer. Sejak 1999, internet telah memiliki 200 juta pemakai di seluruh dunia dan jumlah ini meningkat dengan cepat. Lebih dari 100 negara terhubung dengan internet untuk menukar data, berita dan informasi lainnya. Setiap komputer yang terhubung dengan internet disebut *host*.

2.19. Basis Data

Menurut Fathul Wahid (2005:33) Basis data adalah sekumpulan informasi yang diatur dalam cara tertentu sehingga sebuah program komputer dapat dengan cepat memilih data yang diinginkan. Basisdata dapat diibaratkan sebagai sistem pengarsipan elektronis.

2.20. JavaScript

Menurut fathul wahid (2005:153) javascript adalah bahasa script yang dikembangkan oleh SUN MICROSYSTEM dan NetScape yang digunakan untuk membuat halaman- halaman web lebih interaktif. Javascript dapat berinteraksi dengan kode HTML.

2.21. Macromedia Dreamweaver 8

Bersumber dari <http://massnitch.blogspot.com/2008/02/sekilas-macromedia-dreamweaver-8.html> / February 13, 2008, Macromedia Dreamweaver 8 merupakan suatu HTML editor profesional yang digunakan untuk merancang, coding, dan mengembangkan website, halaman web dan aplikasi berbasis web. Dreamweaver memudahkan user dalam bekerja dalam lingkungan editing yang visual yang tentunya dilengkapi dengan kontrol hand-coding HTML-nya.

Dreamweaver juga dapat mengembangkan *workflow* dengan menggunakan Macromedia Fireworks dan juga dapat menambahkan animasi dari Flash ke dalamnya. Selain itu, Dreamweaver menyediakan *interface* yang *full-featured coding* yang termasuk *tools code-editing* dan materi CSS, Javascript, CFML, dan bahasa lainnya.

Aplikasi yang dibangun dapat berupa aplikasi dinamis, dimana Dreamweaver kompatibel dengan teknologi server seperti CFML, ASP.NET, ASP, JSP dan PHP. Selain itu juga kompatibel dengan XML data yang telah disediakan *tools* untuk membuat halaman XSLT, menyertakan file XML dan memajangnya di halaman web.

Dreamweaver is fully customizable, yaitu dapat menciptakan objek sendiri, mengatur dan memodifikasi shortcut untuk keyboard, bahkan menulis Javascript untuk memperluas kemampuan Dreamweaver dengan behavior, property inspector, dan site reports yang baru.

2.22. Xampp

Bersumber dari <http://opensource.telkomspeedy.com/wiki/index.php/Xampp> / 10 May 2010, XAMPP merupakan sebuah platform aplikasi yang terdiri dari sekumpulan aplikasi pokok atau aplikasi utama yang terdiri dari :

- Apache, yaitu sebuah aplikasi server web open source.
- MySQL, yaitu sebuah aplikasi server database open source.
- PHP, yaitu sebuah aplikasi pemrograman berbasis (atau untuk) web.
- Perl, yaitu sebuah aplikasi pemrograman system.

Kesemua aplikasi pokok tersebut digabungkan menjadi sebuah aplikasi baru yang memungkinkan pengguna - baik itu pengguna akhir (end-user) maupun sesama pengembang aplikasi - untuk mengembangkan aplikasi berbasis web yang baru dengan mudah dan ringkas melalui sebuah proses instalasi satu paket yang cukup mudah ditambah dengan metode pengoperasian (baca : menjalankan) melalui sebuah antarmuka (baca : user-interface atau UI) yang cukup sederhana.

XAMPP dapat dijalankan pada beragam sistem operasi seperti Linux, Microsoft Windows, Apple Mac, Sun Solaris maupun OpenSolaris dsb.

XAMPP sangat berguna bagi mereka - baik pelajar maupun umum - yang ingin mempelajari, memiliki atau mengembangkan sebuah aplikasi berbasis website, baik pada komputer secara lokal maupun untuk skala lebih luas (baca : aplikasi sandbox, maupun server clustering).