BAB II
LANDASAN TEORI

2.1. Sistem

Istilah sistem bukanlah hal yang asing bagi kebanyakan orang. Sering kali sistem mengacu pada komputer IBM PC atau Macintosh, tetapi juga bisa kearah yang lebih luas seperti sistem tatasurya atau bahkan ke hal-hal yang lebih spesifik seperti sistem respirasi mamalia.

2.1.1. Definisi Sistem

Pada dasarnya, sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan (Abdul Kadir, 2003:54). Sebagai gambaran, jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem. Sebagai contoh, raket dan pemukul bola kasti (masing-masing sebagai elemen) tidak bisa membentuk sebuah sistem, karena tidak ada sistem permainan olahraga yang memadukan kedua peralatan tersebut.

Selain itu definisi dari Jogiyanto HM ”suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”. (Jogiyanto HM, 2005:1).

Dari beberapa paparan di atas tentang sistem, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen dan prosedur-prosedur yang saling terkait yang berfungsi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.2. Elemen Sistem

Suatu sistem mempunyai elemen-elemen yang membentuk sistem tersebut, yaitu mempunyai tujuan, masukan, keluaran, proses, mekanisme pengendalian dan umpan balik, batas dan lingkungan (Abdul Kadir, 2003:54-60).

1. Tujuan

   Setiap sistem memiliki tujuan (*goal*), entah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Tentu saja, tujuan antara satu sistem dengan sistem lain berbeda-beda.

2. Masukan

   Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk kedalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Masukan dapat berupa hal-hal berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak. Pada sistem informasi, masukan dapat berupa data transaksi dan data non-transaksi (misalnya surat pemberitahuan) serta instruksi.

3. Proses

   Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna, misalnya berupa informasi dan produk. Tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah. Pada sistem informasi, proses dapat berupa

sebuah tindakan yang bermacam-macam. Menambahkan data, meringkas, melakukan perhitungan dan mengurutkan data merupakan beberapa contoh proses.

4. Keluaran

   Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan dan sebagainya.

5. Mekanisme pengendalian dan umpan balik

   Mekanisme pengendalian diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuannya.

6. Batas

   Yang disebut batas (*boundary*) sistem adala pemisah sistem antara sistem dan daerah di luar sistem. Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup atau kemampuan sistem. Tentu saja batas sebuah sistem dapat dikurangi atau dimodifikasi sehingga akan mengubah perilaku sistem.

7. Lingkungan

   Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem. Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem, dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri. Lingkungan bagi sebuah organisasi dapat berupa vendor, pelanggan, pemilik, pemerintah, bank dan bahkan pesaing.

2.2. Informasi

Informasi adalah suatu hal yang penting dalam suatu sistem. Sistem yang kurang tidak menghasilkan informasi akan menjadi kurang bahkan tidak berguna dan mungkin berakhir.

2.2.1. Definisi Informasi

Menurut Jogiyanto HM. (2005:8) ”Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya“. Definisi lain menurut McFadden, dkk (1991) mendifinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut (Abdul Kadir, 2003:31).

Sumber dari informasi adalah data. Secara konseptual, data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai (Abdul Kadir, 2003:29).

Dari beberapa definisi di atas, penulis menyimpulkan informasi adalah data yang diproses kedalam bentuk yang lebih berarti dan berguna serta berpengaruh secara langsung bagi orang yang menggunakan data tersebut.

2.2.2. Kualitas Informasi

Istilah kualitas informasi (*quality of information*) terkadang juga dipakai untuk menyatakan informasi yang baik. Kualitas informasi dapat dianalogikan sebagai pilar-pilar dalam bangunan dan menentukan baik tidaknya pengambilan

keputusan. Dari sekian karakteristik, kualitas informasi seringkali diukur berdasarkan:

a) Relevansi dan Nilai

Relevansi berarti bahwa informasi benar-benar memberikan manfaat bagi pemakai. Tentu saja relevansi informasi untuk setiap pemakai berbeda-beda. Nilai informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dianggap bernilai kalau manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya.

b) Ketepatan Waktu

Karakteristik informasi yang berkaitan dengan waktu adalah usia (*age*), ketepatan waktu (*timeliness*) dan rentang waktu (*time horizon*). Ketepatan waktu menyatakan usia data yang sesuai dengan uapaya pengambilan keputusan. Artinya, informasi tersebut tidak usang/kadaluarsa ketika sampai ke penerima.

c) Keakurasian

Istilah akurasi (*accuracy*) menyatakan derajat kebenaran terhadap informasi dan menentukan kehandalan atau reliabilitas informasi. Informasi yang benar-benar bebas kesalahan dikatakan sangat akurat.

2.3. Sistem Informasi

Sesungguhnya yang dimaksud dengan sistem informasi tiada harus melibatkan komputer. Sistem informasi yang menggunakan komputer biasa disebut sistem informasi berbasis komputer (*Computer-Based Information System* atau CBIS). Dalam prakteknya, istilah sistem informasi lebih sering dipakai tanpa

embel-embel berbasis komputer walaupun dalam kenyataannya komputer merupakan bagian yang penting (Abdul Kadir, 2003:10).

2.3.1. Definisi Sistem Informasi

Menurut Gelinas, oram dan Wiggins dalam Abdul Kadir (2003:11) memaparkan bahwa:

> "Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri dari sekumpulan komponen-komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada pemakai"

2.3.2. Komponen Sistem Informasi

Dalam suatu sistem informasi, Abdul Kadir (2003) memaparkan bahwa terdapat komponen-komponen seperti:

a) Perangkat keras (*hardware*)

   Mencakup piranti-piranti fisik seperti komputer dan printer.

b) Perangkat lunak (*software*) atau Program

   Sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.

c) Prosedur

   Sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan proses pembangkitan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.

d) Orang

   Semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi.

e) Basis data

Sekumpulan tabel, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.

f) Jaringan komputer dan komunikasi data

Sistem penghubung yang memungkinkan sesumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.4. Kesekretariatan

Kesekretariatan adalah bagian dari organisasi yang melakukan rangkaian kegiatan penataan terhadap pekerjaan perkantoran dan bantuan lainnya yang dilaksanakan sebagai penunjang agar tujuan organisasi dapat tercapai dengan lancar.

2.4.1. Definisi Sekretaris

Dalam *Websters New World Dictionary of The American Language Collage*, mengartikan sekretaris : *Secretary is a person employeed to keep records, take care correspondence and other writing task etc, for an organization or individual.* Pada prinsipnya, pengetian ini menunjukan bahwa seorang sekretaris mempunyai tugas mengurus warkat, menyusun korespondensi dan pekerjaan tulis menulis lainnya untuk suatu organisasi atau individu.

2.4.1.1. Peranan dan Tugas Sekretaris

Dalam praktek penyelenggaraannya, dimana telah lazim bahwa pimpinan dari sebuah perusahaan, instansi atau lembaga lainnya dibantu oleh sebagai pegawai yang dibebani dengan tugas surat menyurat, pelayanan tamu maupun

urusan-urusan rapat. Pegawai tersebut dinamakan sekretaris. Akhirnya tugas sekretaris itu diperluas dengan segi-segi tata usaha lainnya. Kini seorang sekretaris pada pokoknya adalah asisten pimpinan yang membantu dalam segala hal agar memberikan keefektifan dalam menunaikan tugas manajemennya.

2.4.2. Definisi Sekretariat

Menurut Drs. Wursanto (1981) bahwa sekretariat adalah satuan organisasi atau lembaga yang melaksanakan jasa-jasa perkantoran dalam bidang ketatausahaan. Dengan pengertian tersebut sehingga satuan organisasi mencakup adanya unsur-unsur:

a) Tempat untuk diselenggarakannya kerja dari pekerjaan yang dipimpin oleh seorang sekretaris.
b) Manusia atau para pegawai pelaksana, pencipta tata cara dan tata kerja.
c) Alat atau sarana yang diperlukan demi tercapainya kelangsungan kerja dari sekretaris dan para bawahannya.

2.4.3. Definisi Kesekretariatan

Menurut *Websteris Third New International Dictionary* (1982) kesekretarian adalah segala pekerjaan atau aktivitas yang dilakukan oleh sekretariat. Pada dasarnya, adanya kesekretariatan berfungsi sesuai bidang kerjanya, mencakup kegiatan administrasi (dalam arti luas) pada sebuah organisasi atau perkantoran. Sedangkan fungsi kesekretariatan lain berkaitan dengan kegiatan ketatausahaan.

Dari definisi-definisi mengenai sekretaris, sekretariat dan kesekretariatan, dapat diambil kesimpulan yakni kesekretariatan mencakup 3 maksud (arti) yaitu:

1. Kantor atau tempat kerja seorang sekretaris
2. Kelompok sekretaris atau pegawai yang tugas pokoknya melakukan kegiatan tatausaha.
3. Bagian dari suatu organisasi yang melakukan kegiatan ketatausahaan untuk menunjang tercapainya tujuan organisasi.

2.4.3.1. Fungsi Kesekretariatan

Sedangkan fungsi dari administrasi kesekretariatan menurut Sedarmayanti (1997:10) adalah administrasi sebagai fungsi kesekretariatan dalam arti yang luas dapat meliputi kegiatan sebagai berikut:

1. Mengadakan pencatatan (*recording*) dari semua kegiatan manajemen yang berkaitan dengan organisasi.
2. Administrasi kesekretariatan sebagai alat pelaksanaan dari pada kegiatan ketatausahaan yang bersifat pelayanan (membantu), baik pada atasan maupun pada pihak lain yang terkait atau memerlukan.
3. Administrasi kesekretariatan sebagai alat komunikasi antar kantor atau antar perusahaan secara perorangan maupun organisasi.
4. Administrasi kesekretariatan sebagai pelaksana pemegang rahasia kantor, maupun perusahaan.
5. Administrasi kesekretariatan sebagai pusat dokumentasi (*master file*).

2.5. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung adalah perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sistem dari mulai coding samapi implementasinya. Berikut ini adalah perangkat lunak pendukung yang akan digunakan dalam merancang Sistem Informasi Kesekretariatan DKM Nurul Iman:

2.5.1. PHP

Dalam artikel Budi Permana, S.Kom yang berjudul "*Cepat Mahir Bahsa Pemrograman PHP*" pada situs IlmuKomputer.com, PHP adalah kependekan dari *Personal Home Page*. Rasmus Ledofrf adalah pencipta bahasa pemorgraman PHP pada tahun 1995 yang pada masa itu masih di kenal dengan nama *Form Interpreted* (FI). Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini, interpreter PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan.

Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0 dan singkatan PHP diubah menjadi akronim berulang PHP: *Hypertext Preprocessing*.

2.5.1.1. Kelebihan PHP

Ketika e-commerce semakin berkembang, situs-situs yang statis pun semakin ditinggalkan, karena dianggap sudah tidak memenuhi keinginan pasar,

padahal situs tersebut harus tetap dinamis. Pada saat ini bahasa PERL dan CGI sudah jauh ketinggalan jaman sehingga sebagian besar desainer web banyak beralih ke bahasa *server-side scripting* yang lebih dinamis seperti PHP.

Seluruh aplikasi berbasis web dapat dibuat dengan PHP. Namun kekuatan yang paling utama PHP adalah pada konektivitasnya dengan sistem *database* di dalam web. Sistem database yang dapat didukung oleh PHP adalah Oracle, MySQL, Sybase, PostgreSQL, dan lainnya. PHP dapat berjalan di berbagai sistem operasi seperti Windows 98/NT, UNIX/LINUX, Solaris maupun Macintosh.

2.5.2. Javascript

JavaScript adalah bahasa pemograman yang digunakan untuk membuat interaksi atau menambah fitur dinamis kedalam halaman web. Untuk membuat website, anda tidak harus menggunakan JavaScript. Namun, saat ini JavaScript digunakan hampir dalam setiap web modern.

Sehingga bagi programmer web, JavaScript adalah salah satu bahasa pemograman web yang wajib dikuasai. Dikutip dari http://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-javascript-dan-index-artikel-javascript/.

2.5.3. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (DBMS) yang *multithread* dan *multi-user* dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL sebernanya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (*Structured Query Language*). SQL

adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. MySQL sangat populer dalam aplikasi web dikarenakan kedekatannya dengan popularitas PHP sehingga seringkali disebut *Dynamic Duo*.

2.5.3.1. Keunggulan dan Kekurangan MySQL

Keunggulan mengunakan MySQL :

a. MySQL dapat berjalan pada sistem operasi Windows, Linux, Mac Os X Server, FreeBSD, dll (Portabilitas).
b. MySQL bersifat *Opensource* yang dapat digunakan tanpa harus membayar.
c. MySQL bersifat *Multi User* dalam artian dapat digunakan dalam waktu bersamaan tanpa mengalami gangguan.
d. MySQL memiliki banyak tipe data seperti *integer, float, double, char, text, date* dan lain-lain.
e. MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani *Alter Table* dibanding database lainnya.
f. MySQL dapat dikoneksikan pada beberapa bahasa pemrograman seperti C, C++, Java, Perl, PHP dan Python.

Kekurangan MySQL :

a. Kurang begitu *support* dengan bahasa pemrograman visual seperti VB, Delphi, dan Foxpro.
b. Data yang dapat ditangani MySQL belum terlalu besar

2.5.4. Adobe Dreamweaver

Dalam situs resminya *www.adobe.com,* Adobe Dreamweaver adalah alat produksi web yang digunakan untuk membangun website dan aplikasi seluler menggunakan teknologi standar web (seperti HTML, CSS, dan JavaScript). Dreamweaver mencakup dukungan penuh untuk HTML5 dan CSS3, memungkinkan Anda untuk membuat desain cairan halaman, transisi halus antara konten, dan konten yang menerjemahkan ke web dan aplikasi mobile.

2.5.5. Xampp Webserver

Dikutip dari situs resminya *http://www.apachefriends.org/about.html*, Xampp adalah perangkat lunak bebas (*open source*) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL *database* dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama Xampp merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl.

Banyak orang tahu dari pengalaman mereka sendiri bahwa tidak mudah untuk menginstal sebuah web server Apache dan semakin sulit jika anda ingin menambahkan MySQL, PHP dan Perl. Tujuan dari XAMPP adalah untuk membangun sebuah mudah untuk menginstal distribusi bagi pengembang untuk masuk ke dunia Apache. Untuk membuatnya nyaman untuk pengembang, XAMPP dikonfigurasi dengan semua fitur diaktifkan. Dalam kasus penggunaan komersial silakan melihat lisensi produk, dari sudut pandang XAMPP penggunaan komersial juga gratis. Saat ini distribusi untuk Windows, Linux, dan OS X..

2.5.6. FPDF

FPDF merupakan singkatan dari Free PDF yaitu merupakan class dari PHP yang juga dapat digunakan untuk membuat PDF tanpa menggunakan library. Sesuai namanya Free PDF (FPDF), tentu saja dapat digunakan secara gratis. Paket FPDF dapat diunduh dari *http://fpdf.org*. FPDF digunakan untuk membuat laporan dalam program aplikasi berbasis PHP.