

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem

Sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari beberapa komponen yang dihubungkan sehingga memiliki keterkaitan diantara elemennya untuk memudahkan aliran informasi atau aliran proses yang berjalan.

Suatu sistem yang baik harus mempunyai tujuan dan sasaran yang tepat karena hal ini akan sangat menentukan dalam mendefinisikan masukan yang dibutuhkan sistem dan juga keluaran yang dihasilkan. Sedangkan sistem yang baik dapat tercapai bila terdapat pengawasan yang berguna untuk mengawasi pelaksanaan pencapaian tujuan yang terdiri atas pengawasan data masukan (*input*), pengawasan data keluaran (*output*), serta pengawasan terhadap operasi sistem. Agar lebih mudah memahami apa dan bagaimana sistem digunakan dua pendekatan, yakni pendekatan prosedur dan pendekatan komponen/elemen [2].

Sistem merupakan suatu bagian yang sangatlah penting bagi suatu organisasi/perusahaan. Sistem dapat menjadi indikator baik atau buruknya suatu organisasi/perusahaan. Dalam bukunya, para ahli mengemukakan berbagai pendapat mengenai pengertian sistem. Adapun pengertian sistem menurut para ahli yang penulis ambil adalah sebagai berikut:

Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen [3]. Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama [4]. Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan [2]. Sistem adalah jaringan prosedur yang dibuat menurut pola terpadu untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan pokok perusahaan [4]. Sistem adalah kumpulan/grup dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu [5].

2.2 Definisi Informasi

Pengertian informasi menurut Jogiyanto HM merupakan sebuah hasil dari pengolahan data ke dalam bentuk yang lebih bermanfaat bagi penerimanya yang menggambarkan kejadian-kejadian yang nyata untuk digunakan dalam pengambilan keputusan[2].

Dari pendapat di atas dapat kita simpulkan bahwa Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang.

Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah [2]. Agar informasi dihasilkan lebih berharga maka informasi harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

- 1) Informasi harus akurat, sehingga mendukung pihak manajemen dalam mengambil keputusan.
- 2) Informasi harus relevan, benar-benar terasa manfaatnya bagi yang Membutuhkan.
- 3) Informasi harus tepat waktu, sehingga tidak ada keterlambatan pada saat dibutuhkan.

Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu kejadian. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut [2].

Sedangkan jenis-jenis dari Informasi sendiri ada beberapa macam diantaranya yaitu [6] :

- 1) *Absolute Information*, merupakan “pohonnya” informasi yaitu jenis informasi yang disajikan dengan suatu jaminan dan tidak membutuhkan penjelasan lebih lanjut.

- 2) *Substitutional Information*, jenis informasi yang merujuk pada kasus dimana konsep informasi digunakan untuk sejumlah informasi. Dalam pengertian ini informasi kadang kala diganti dengan istilah komunikasi.
- 3) *Philosophic information*, jenis informasi yang berkaitan dengan konsep-konsep yang menghubungkan informasi pada pengetahuan dan kebijakan.
- 4) *Subjective information*, jenis informasi yang berkaitan dengan perasaan dan informasi manusia. Kehadiran informasi ini bergantung pada orang yang menyajikannya.
- 5) *Objective information*, jenis informasi yang merujuk pada karakter logis informasi tertentu.
- 6) *Cultural information*, informasi yang memberikan tekanan pada dimensi cultural.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi dalam sebuah organisasi biasanya dibatasi oleh data yang dapat diperoleh, biaya untuk pengadaan, pengolahan dan penyimpanan dan sebagainya. Sebuah sistem informasi berdasarkan komputer biasanya dapat mengurangi biaya sekaligus meningkatkan kemampuan dan prestasi sistem informasi sehingga mendapatkan hasil yang maksimal dalam prosesnya.

1.3.1 Definisi Sistem Informasi

Para ahli memiliki pendapat yang berbeda dalam menanggapi pengertian sistem informasi. Berikut beberapa pengertian menurut para ahli:

- 1) Mc Leod

Pengertian sistem informasi menurut Mc Leod adalah suatu sistem yang memiliki kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi [7].

2) Erwan Arbie

Erwan Arbie berpendapat bahwa pengertian sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, bantuan, dan dukungan operasi. Sistem ini bersifat manajerial dari suatu organisasi dan membantu memfasilitasi penyediaan laporan yang diperlukan [8].

3) O'Brien

O'Brien menyatakan bahwa pengertian sistem informasi merupakan kombinasi dari setiap unit yang dikelola orang-orang, hardware (perangkat keras), *software* (perangkat lunak), jaringan komputer, serta jaringan komunikasi data (komunikasi), dan *database* (basis data) yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi tentang bentuk organisasi [9].

Dari penjelasan para ahli tentang definisi sistem informasi diatas maka dapat didefinisikan sistem informasi adalah suatu sistem dalam pengelolaan organisasi yang digunakan untuk mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta dapat membantu pihak luar tertentu untuk mendapatkan laporan yang diperlukan.

2.3.2 Komponen Sistem Informasi

Untuk mendukung lancarnya suatu sistem informasi dibutuhkan beberapa komponen yang fungsinya sangat penting dalam sistem informasi, yaitu antara lain [2]:

1) Masukan (*Input*)

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi input dalam hal ini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan yang dapat berupa dokumen dasar.

2) Model

Terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang akan memanipulasi data yang masuk dan data yang tersimpan pada basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan.

3) Keluaran (*Output*)

Keluaran (*output*) yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4) Teknologi

Teknologi merupakan kotak alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan untuk menerima input menjalankan model menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirim keluaran, dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5) Basis Data

Basis Data Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer, dipergunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6) Kendali

Beberapa kendali perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung dengan cepat di atasi.

2.4 Definisi Arsip

Definisi dari arsip sudah dikemukakan oleh beberapa ahli diantaranya yaitu menurut :

1) Sularso Mulyono

Pengertian arsip menurut Sularso Mulyono adalah penempatan kertas - kertas dalam tempat penyimpanan yang baik menurut aturan yang telah ditentukan terlebih dahulu sedemikian rupa sehingga setiap kertas apabila diperlukan dapat ditemukan kembali dengan mudah dan cepat [10].

2) The Liang Gie

Pengertian arsip menurut The Liang Gie adalah suatu kumpulan warkat yang disimpan secara sistematis karena mempunyai suatu kegunaan agar setiap kali diperlukan dapat secara cepat ditemukan kembali [10].

Jadi dapat kita simpulkan bahwa arsip adalah suatu warkat yang telah di proses dan akan disimpan, melalui proses yang sistematis karena memiliki kegunaan supaya setiap kali diperlukan dapat secara cepat ditemukan kembali.

2.4.1 Fungsi Arsip

Dari definisi arsip terlihat bahwa pengarsipan memiliki dua tujuan utama, yaitu sebagai alat bukti pertanggungjawaban perusahaan atau pelaksanaan suatu perusahaan serta agar setiap bidang pekerjaan di suatu perusahaan atau pemerintahan tidak terbebani dengan adanya penyimpanan arsip yang sudah tidak dibutuhkan lagi. Mengacu pada definisi arsip, kegiatan pengarsipan tentunya juga memiliki nilai guna arsip dimana fungsi dari arsip adalah sebagai berikut [10] :

1) Fungsi Primer Arsip

Yaitu nilai guna arsip berdasarkan pada kepentingan dibuatnya arsip tersebut sebagai pendukung pelaksanaan maupun setelah kegiatan selesai. Ini mencakup nilai guna administrasi, nilai guna keuangan, nilai guna hukum dan nilai guna ilmiah dan teknologi.

2) Fungsi Sekunder

Arsip yaitu nilai guna arsip berdasarkan pada kepentingan suatu lembaga/ instansi, perorangan, sebagai bahan bukti dan pertanggung jawaban. Hal ini termasuk nilai guna pembuktian dan nilai guna *informational*.

3) Fungsi Dinamis

Arsip memiliki fungsi dinamis dimana suatu arsip dibutuhkan secara langsung dalam proses perencanaan atau pelaksanaan. Dengan kata lain, arsip masih dapat dimanfaatkan secara langsung untuk kegiatan perusahaan sehari-hari. Arsip memiliki fungsi dinamis dimana dalam hal ini arsip memiliki sifat yang sering kali dapat berubah nilai dan juga artinya. Dilihat dari fungsi dinamis ini, arsip fungsi arsip dibedakan lagi menjadi tiga yaitu arsip aktif, arsip semi aktif dan arsip in-aktif. Masing-masing dibedakan menurut kebutuhan arsip tersebut.

4) Fungsi Statis

Berbeda dengan arsip yang memiliki fungsi dinamin, untuk arsip yang memiliki fungsi statis ini yaitu merupakan arsip yang tidak digunakan secara langsung dalam proses perencanaan maupun penyelenggaraan. Sederhananya, arsip statis sudah tidak digunakan lagi dalam kegiatan atau aktivitas sehari-hari. Sehingga arsip statis ini adalah kelompok arsip yang telah mencapai taraf nilai abadi secara khusus sebagai pertanggungjawaban.

2.5 Definisi Sistem Informasi Arsip

Dari beberapa penjelasan diatas dapat kita ambil kesimpulan baru tentang apa yang dimaksud Sistem Informasi Arsip, karena yang akan kita bahas selanjutnya merupakan suatu sistem informasi yang berhubungan dengan arsip sehingga perlu kita ketahui juga tentang apa yang dimaksud dengan sistem informasi arsip.

Sistem informasi arsip merupakan suatu sistem dalam pengelolaan sebuah dokumen yang dilakukan secara berkelanjutan untuk selanjutnya dilakukan penyimpanan terhadap dokumen tersebut dengan tanpa meninggalkan jejak sehingga mudah untuk di kelola kembali apabila dibutuhkan. Sistem Informasi Arsip mulai digunakan di beberapa instansi untuk keperluan *database*, karena lebih efektif dan efisien serta dapat mengurangi limbah kertas.

2.6 Definisi Data

Istilah data merupakan majemuk dari kata “datum” yang berarti fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti hubungan dengan kenyataan, simbol-simbol, gambar-gambar, kata-kata huruf yang menunjukkan ide dan kondisi atau situasi. Data merupakan kumpulan satu atau lebih karakter (angka, huruf, simbol-simbol) yang disusun dengan sedemikian rupa sehingga dapat menjadi bentuk yang lebih berarti jika diolah, dengan kata lain merupakan bahan dasar dari informasi. Data juga merupakan fakta yang sedang tidak digunakan pada proses keputusan yang biasanya berbentuk catatan yang dimaksudkan untuk pengambilan keputusan selanjutnya [3].

2.7 Konsep Dasar Barang Milik Negara

Menurut Undang-undang nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara, “Barang Milik Negara (BMN) adalah semua barang yang dibeli atau diperoleh atas beban APBN atau berasal dari perolehan lainnya yang sah. Perolehan lainnya yang sah antara lain berasal dari hibah dan rampasan/sitaan”. Tidak termasuk dalam pengertian BMN adalah barang- barang yang dikuasai dan atau dimiliki oleh :

- a) Pemerintah Daerah (sumber dananya berasal dari APBD termasuk yang sumber dananya berasal dari APBN tetapi sudah diserahkan kepada Pemerintah Daerah).
- b) Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Daerah yang terdiri dari Perusahaan Perseroan dan Perusahaan Umum.
- c) Bank Pemerintah dan Lembaga Keuangan Milik Pemerintah.

BMN tercakup dalam aset lancar dan aset tetap. Aset lancar adalah aset yang diharapkan segera untuk direalisasikan, dipakai, atau dimiliki untuk dijual dalam waktu 12 (dua belas) bulan sejak tanggal pelaporan. Sedangkan aset tetap adalah aset berwujud yang mempunyai masa manfaat lebih dari 12 (dua belas) bulan untuk digunakan dalam kegiatan pemerintah atau dimanfaatkan oleh masyarakat umum. BMN yang berupa aset lancar adalah persediaan sedangkan BMN yang berupa aset tetap meliputi tanah, peralatan dan mesin, gedung dan bangunan, jalan, irigasi dan jaringan, aset tetap lainnya serta konstruksi dalam pengerjaan.

2.8 Intranet

Intranet berasal dari kata *interconnected-networking* adalah sebuah jaringan privat (*private network*) yang menggunakan protokol-protokol Internet (TCP/IP), untuk membagi informasi rahasia perusahaan atau operasi dalam perusahaan tersebut kepada karyawannya. Kadang-kadang, istilah intranet hanya merujuk kepada layanan yang terlihat, yakni situs web internal perusahaan. Untuk membangun sebuah intranet, maka sebuah jaringan haruslah memiliki beberapa komponen yang membangun Internet, yakni protokol Internet (Protokol TCP/IP, alamat IP, dan protokol lainnya), klien dan juga server. Protokol HTTP dan beberapa protokol Internet lainnya (FTP, POP3, atau SMTP) umumnya merupakan komponen protokol yang sering digunakan [12]. Umumnya, sebuah intranet dapat dipahami sebagai sebuah "versi pribadi dari jaringan Internet", atau sebagai sebuah versi dari Internet yang dimiliki oleh sebuah organisasi.

2.9 Rekayasa Perangkat Lunak

Software (perangkat lunak) adalah perintah program komputer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan, struktur data yang memungkinkan program memanipulasi informasi secara proporsional dan dokumen yang menggambarkan operasi dan kegunaan program.

Menurut Soemerville rekayasa perangkat lunak adalah disiplin ilmu yang membahas semua aspek produksi perangkat lunak. Mulai dari awal spesifikasi sistem sampai pemeliharaan sistem setelah digunakan[12]. Secara umum, perekayasa perangkat lunak memakai pendekatan sistematis dan terorganisir terhadap pekerjaan mereka karena cara ini seringkali efektif untuk menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi. Software tidak sama dengan program (komputer), karena software terdiri dari program, dokumen, dan data. Perangkat lunak lebih merupakan elemen logika dan bukan merupakan elemen fisik. Dengan demikian, perangkat lunak memiliki ciri yang berbeda dari perangkat keras, yaitu [12]:

- 1) Perangkat lunak dibangun dan dikembangkan, tidak dibuat dalam bentuk yang klasik.
- 2) Sebagian besar perangkat lunak dibuat berdasarkan kebutuhan, tidak hanya dibuat dari komponen yang sudah ada.

2.10 Proses Perangkat Lunak

Proses software merupakan serangkaian kegiatan dan hasil yang menghubungkan dengan proses tersebut, yang menuju pada dihasilkannya produk perangkat lunak [12]. Walaupun ada banyak proses perangkat lunak, ada kegiatan-kegiatan mendasar yang umum bagi semua proses perangkat lunak. Kegiatan-kegiatan tersebut adalah:

- A. Penspesifikasian perangkat lunak. Fungsionalitas perangkat lunak dan batasan operasinya harus didefinisikan.
- B. Perancangan dan implementasi perangkat lunak. Perangkat lunak yang memenuhi persyaratan harus dibuat.
- C. Pemvalidasian perangkat lunak. Perangkat lunak tersebut harus divalidasi untuk menjamin bahwa perangkat lunak bekerja sesuai dengan apa yang diinginkan pelanggan.
- D. Pengevolusian perangkat lunak. Perangkat lunak harus dapat berkembang untuk menghadapi kebutuhan pelanggan yang berubah.

Model proses perangkat lunak merupakan representasi abstrak dari proses perangkat lunak. Ada banyak proses perangkat lunak, diantaranya: model air terjun (waterfall), pengembangan evolusioner, pengembangan sistem formal, pengembangan berdasarkan pemakaian ulang [4].

2.11 Web

Web adalah fasilitas Hypertext untuk menampilkan data berupa teks, gambar, animasi, dan data multimedia lainnya yang saling berhubungan satu sama lain.

2.11.1 Sejarah Web

Dimulai pada bulan Maret 1989, peneliti bernama Tim Berner-Lee yang bekerja di Laboratorium Fisika Partikel Eropa atau yang dikenal dengan nama *CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire)* yang berpusat di Genewa Swiss mengajukan protokol sistem distribusi informasi internet yang digunakan untuk berbagai informasi di antara fisikawan, dimana dalam perkembangan selanjutnya dikenal sebagai protokol *World Wide Web* dan dikembangkan oleh *World Wide Web Consortium (W3C)* [12].

2.11.2 Aplikasi Web

Semula aplikasi web dibangun dengan menggunakan bahasa yang disebut HTML (HyperText Markup Language) dan protokol yang digunakan dinamakan HTTP (HyperText Transfer Protocol). Namun pada perkembangan selanjutnya sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML [1]. Secara umum aplikasi web dibagi menjadi dua [12] :

- 1) Web Statis, biasanya dibentuk dengan menggunakan HTML saja. Kekurangan yang paling menonjol terletak pada keharusan untuk memelihara program secara terus-menerus untuk mengikuti perubahan yang terjadi.

- 2) Web dinamis, untuk membentuk web dinamis terdapat dua macam pengelompokan, yaitu:
- a. Teknologi pada sisi client, biasanya diimplementasikan dengan mengirimkan kode perluasan HTML atau program tersendiri dan HTML ke client. Kelemahan pada sistem sisi client adalah browser klien tidak dapat mendukung fitur kode perluasan HTML. Yang termasuk teknologi pada sisi client adalah Control Active, Java Applet, dan Java Script.
 - b. Teknologi pada sisi server memungkinkan pemrosesan kode didalam server sehingga kode yang sampai pada user berbeda dengan kode asli pada server. Yang termasuk teknologi pada sisi server adalah *Common Gateway Interface (CGI)*, *Proprietary web server API*, *Active Server Pages (ASP)*, *Server-Side java script, PHP*, dan *Java Server Pages (JSP)*.

2.12 Perangkat Permodelan

Perangkat pemodelan adalah suatu model yang digunakan untuk menguraikan sistem menjadi bagian-bagian yang dapat diatur dan mengkonsumsi ciri konseptual juga fungsional kepada analisis, pemodelan ini banyak digunakan dalam fase analisis dan desain. Perangkat pemodelan yang saat ini banyak digunakan adalah perangkat pemodelan terstruktur dan perangkat pemodelan berorientasi objek. Beberapa notasi pemodelan terstruktur yang digunakan oleh penulisan laporan ini [12].

2.13 Hypertxt Markup Language (HTML)

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML (*Hypertext Markup Language*) dirancang untuk digunakan tanpa terganutng pada suatu platform tertentu (platform independent). Dokumen HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah suatu dokumen teks biasa, dan disebut sebagai markup language karena mengandung tanda-tanda (tag) tertentu yang digunakan untuk menentukan tampilan suatu teks dan tingkat kepentingan dari teks tersebut dalam suatu dokumen [12].

2.14 Hypertext Preprocessor (PHP)

Personal Home Page (PHP), dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdoff. Awalnya bernama PHP/FI, Personal Home Page/ Form Interface. PHP awalnya merupakan program CGI yang dikhususkan untuk menerima input form yang ditampilkan browser web. PHP secara resmi merupakan kependekan dari *HyperText Preprocessor* yang merupakan bahasa *script server-side* yang disisipkan pada HTML [12]

2.15 MySQL

MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*), sehingga istilah seperti tabel, baris, dan kolom tetap digunakan dalam MySQL. Dalam konteks bahasa SQL, pada umumnya informasi tersimpan dalam table-table yang secara logic merupakan struktur dua dimensi yang terdiri atas baris-baris data (*row atau record*) yang berada dalam satu atau lebih kolom (*column*). Baris pada tabel sering disebut sebagai instance dari data sedangkan kolom sering disebut sebagai attributes atau *field* [12].