

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Suatu sistem adalah kesatuan yang terdiri atas interaksi subsistem yang berusaha mencapai tujuan yang sama.

Ada beberapa pengertian sistem menurut beberapa pakar informasi, antara lain :

Menurut Rommey dan Steinbart (2015:3) sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub *System* yang lebih kecil yang mendukung *System* yang lebih besar.

Menurut Gellinas dan Dull (2012:11) sistem merupakan seperangkat elemen yang saling bergantung dan bersama mencapai tujuan tertentu. Dimana sistem harus memiliki organisasi, hubungan timbal balik, integrasi dan tujuan pokok.

2.2 Pengertian Informasi

Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi ini sangat penting di dalam suatu organisasi. Suatu

Sistem yang kurang mendapat informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya berakhir.

Berikut ini adalah beberapa kutipan yang berkaitan dengan informasi, antara lain :

Menurut Gellinas dan Dull (2012 : 12) informasi merupakan data yang disajikan dalam suatu bentuk yang berguna terhadap aktifitas pengambilan keputusan.

Menurut Rommey dan Steinbart (2015 : 4) informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan.

Menurut Gellinas dan Dull (2012 : 19) ada beberapa karakteristik informasi yang berkualitas yaitu :

1. *Effectiveness* : berkaitan dengan informasi yang relevan dan berkaitan dengan proses bisnis yang di sampaikan dengan tepat waktu, benar, konsisten dan dapat digunakan.
2. *Efficiency* : informasi yang berkaitan melalui penyedia informasi secara optimal terhadap penggunaan sumber daya.
3. *Confidentiality* : karakteristik informasi yang berkaitan dengan keakuratan dan kelengkapan informasi serta validitas nya sesuai dengan nilai dan harapan.
4. *Integrity* : karakteristik informasi yang berkaitan dengan perlindungan terhadap informasi yang sensitif dari pengungkapan yang tidak sah.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diproses menjadi suatu bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya dalam aktivitas pembuatan keputusan.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Pertanyaannya adalah dari mana informasi tersebut bisa didapatkan? Jawabannya adalah dari sistem informasi (*Information System*) atau disebut juga dengan *Processing System* atau *Information Processing* atau *Information Generating System*.

Berikut ini adalah beberapa kutipan yang berkaitan dengan sistem informasi, antara lain :

Menurut Satzinger, Jakson, dan Burd (2012 : 4) sistem informasi merupakan kumpulan dari komponen yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan *Output* dari setiap informasi yang dibutuhkan.

Menurut Stair dan Reynolds (2012 : 415) sistem informasi adalah suatu sekumpulan elemen atau komponen berupa orang, prosedur, *DataBase* dan alat yang saling terkait untuk memproses, menyimpan serta menghasilkan informasi untuk mencapai suatu tujuan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu kombinasi modul yang terorganisir yang berasal dari komponen yang terkait dengan *Hardware*, *Software*, *People*, *Network* dan menghasilkan informasi untuk mencapai tujuan.

2.4 Siklus Hidup Pengembangan Sitem Informasi

Siklus hidup pengembangan sistem (SHPS) adalah pendekatan melalui beberapa tahap untuk menganalisis dan merancang sistem tersebut telah dikembangkan dengan sangat baik melalui pengembangan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik penganalisis tidak sepakat dengan beberapa banyaknya tahap yang ada didalam siklus hidup pengembangan sistem, namun mereka umumnya memuji pendekatan terorganisir mereka. Pada gambar 3.1 berikiut ini menunjukan pembagian siklus kedalam tujuh tahap yaitu :



Berikut ini adalah tahap-tahap dari siklus hidup sistem informasi :

1. Mengidentifikasi masalah, peluang, dan tujuan di tahap pertama ini siklus hidup pengembangan sistem ini, penganalisis mengidentifikasi masalah, peluang, dan tujuan-tujuan yang hendak dicapai. Tahap pertama ini berarti bahwa penganalisis melihat dengan jujur pada apa yang terjadi di dalam bisnis. Kemudian, bersama dengan anggota *Organisational* lain, penganalisis

menentukan dengan tepat masalah tersebut. Peluang adalah situasi dimana penganalisis yakin bahwa peningkatan bisa dilakukan melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi. Mengukur peluang memungkinkan bisnis untuk mencapai sisi kompetitif atau menyusun standar industri. Mengidentifikasi tujuan yang juga menjadi komponen terpenting ditahap pertama ini, penganalisis harus menemukan apa yang sedang dilakukan dalam bisnis. Barulah kemudian penganalisis informasi untuk membantu bisnis supaya mencapai tujuannya dengan menyebut *Problem* atau peluang tertentu. Orang-orang yang terlibat dalam tahap pertama ini diantaranya adalah *User*, penganalisis dan manajer sistem yang bertugas untuk mengkoordinasi proyek. *Output* tahap ini ialah laporan yang berisikan definisi *Problem* dan ringkasan tujuan. Kemudian manajemen membuat keputusan apakah *Output* tersebut selanjutnya akan diproses berdasarkan yang diajukan. Bila kelompok pemakai tidak memiliki cukup dana dalam anggarannya atau ingin menyelesaikan masalah-masalah lainnya atau bisa masalah tersebut ternyata tidak memerlukan suatu sistem komputer, solusi manualnya bisa direkomendasikan, dan proyek sistem tidak akan diproses lebih lanjut.

2. Menentukan syarat-syarat informasi

Dalam tahap berikutnya, penganalisis mengajukan apa saja yang menentukan syarat-syarat informasi untuk para pemakai yang terlibat. Diantara perangkat-perangkat yang dipergunakan untuk

menetapkan syarat-syarat informasi dalam bisnis diantaranya adalah menentukan *Sample* dan memeriksa data mentah, wawancara, mengamati perilaku pembuat keputusan, lingkungan kantor, dan *Prototyping*. Dalam tahap syarat-syarat informasi SHPS, penganalis berusaha untuk memahami informasi apa yang dibutuhkan pemakai agar bisa ditampilkan dalam pekerjaan mereka. Anda dapat melihat bahwa beberapa metode untuk menentukan syarat-syarat informasi ini melibatkan interaksi secara langsung dengan pemakai. Tahap ini membentuk gambaran mengenali organisasi dan tujuan yang dimiliki seorang penganalisa. Orang-orang yang terlibat dalam tahap ini adalah penganalisis dan pemakai, biasanya *Manager Operasional* dan pegawai *Operasional*. Penganalisis sistem perlu tahu detail fungsi-fungsi sistem yang ada, siapa (orang-orang yang terlibat), apa (kegiatan bisnis), dan bagaimana (bagaimana prosedur yang harus dijalankan) dari bisnis yang sedang dipelajari. Kemudian penganalisis juga harus bertanya mengapa bisnis dengan menggunakan sistem yang ada. Ada alasan yang bagus melakukan bisnis dengan menggunakan metode yang ada, dan hal-hal seperti ini harus dipertimbangkan sebuah sistem baru.

3. Menganalisis kebutuhan sistem

Tahap berikutnya ialah menganalisis kebutuhan sistem, teknik-teknik tertentu akan membantu penganalisis menentukan kebutuhan. Perangkat yang dimaksud ialah penggunaan *Diagram*

aliran data untuk menyusun daftar *Input*, proses, dan *Output* fungsi bisnis dalam bentuk grafik terstruktur. Dari *Diagram* data dikembangkan suatu kamus data berisikan daftar seluruh *Item* data yang digunakan dalam sistem, berikut spesifikasinya, apakah berupa *Alphanumeric* atau *Teks*, serta beberapa banyak spasi yang dibutuhkan saat dicetak. Selama tahap ini, penganalisis sistem juga menganalisis keputusan terstruktur yang dibuat. Keputusan terstruktur adalah keputusan dimana kondisi alternatif, tindakan serta aturan tindakan ditetapkan. Ada tiga metode utama untuk menganalisis keputusan terstruktur, yakni bahasa Inggris terstruktur, rancangan keputusan, dan pohon keputusan. Saat menganalisis keputusan semi-terstruktur, penganalisis menganalisa keputusan berdasarkan tingkat kemampuan membuat keputusan yang diperlukan, tingkat kerumitan, serta kriteria yang harus dipertimbangkan saat keputusan tersebut dibuat. Pada poin ini, penganalisis sistem menyiapkan suatu proposal sistem yang berisikan ringkasan apa saja yang ditemukan, analisis biaya/keuntungan alternatif yang tersedia, serta rekomendasi atas apa saja yang harus dilakukan. Bila salah satu rekomendasi tersebut bisa diterima, oleh manajemen, penganalisis akan memproses lebih lanjut. Setiap problem sistem bersifat unik dan tidak pernah terdapat suatu solusi yang benar. Hal-hal dimana rekomendasi atau solusi dirumuskan tergantung pada kualitas individu dan latihan *Profesional* masing-masing penganalisis.

4. Merancang sistem yang direkomendasikan

Dalam tahap desain dan siklus hidup pengembangan sistem, penganalisis sistem menggunakan informasi yang terkumpul sebelumnya untuk mencapai *Design* sistem informasi yang logis. Penganalisis merancang prosedur *Data Entry* sedemikian rupa sehingga data yang dimasukkan ke dalam sistem informasi benar benar akurat. Selain itu, penganalisis menggunakan teknik-teknik bentuk dan perancang layar tertentu untuk menjamin keefektifan *Input* sistem informasi. Bagian dari perancangan sistem informasi yang logis adalah peralatan antarmuka pengguna. Antarmuka menghubungkan pemakai dengan sistem, jadi perannya sangat penting. Tahap perancangan juga mencakup perancangan *File-File* atau *Basis Data* yang menyimpan data-data yang diperlukan oleh pembuat keputusan.

5. Mengembangkan dan mendokumentasikan perangkat lunak

Dalam tahap kelima dari siklus hidup pengembangan sistem, penganalisis bekerja bersama-sama dengan pemrogram untuk mengembangkan suatu perangkat lunak awal yang diperlukan. Beberapa teknik terstruktur untuk merancang dan mendokumentasikan perangkat lunak meliputi rencana terstruktur. Penganalisis sistem menggunakan salah satu dari semua perangkat ini untuk memprogram apa yang diperlukan program. Selama tahap ini, penganalisis juga berkerjasama dengan pemakai untuk mengembangkan dokumentasi perangkat lunak yang efektif,

mencakup melakukan prosedur secara manual, bantuan *Online*, dan *Website*. Kegiatan dokumentasi menunjukkan kepada pemakai tentang cara penggunaan perangkat lunak dan apa yang harus dilakukan bila perangkat lunak mengalami masalah. Bila programnya adalah untuk dijalankan dalam lingkungan *Mainframe*, maka perlu diciptakan suatu *Job Control Language* (JCL). Untuk memastikan kualitasnya. Pemrograman bisa membuat perancangan dalam kode program yang akan dijalankan, menjelaskan bagian-bagian kompleks dari program kepada tim pemrogram lainnya.

6. Menguji dan mempertahankan sistem

Sebelum sistem informasi dapat digunakan, maka harus dilakukan pengujian terlebih dahulu. Akan bisa menghemat biaya bila dapat menangkap adanya masalah sebelum sistem tersebut ditetapkan. Sebagian pengujian dilakukan oleh pemrogram sendiri, dan lainnya dilakukan oleh penganalisis sistem. Rangkaian pengujian ini pertama-pertama dijalankan bersama-sama dengan data contoh serta dengan data aktual dari sistem yang telah ada. Mempertahankan sistem dan dokumentasinya dimulai di tahap ini dan dilakukan secara rutin selama sistem informasi dijalankan. Sebagian besar kerja rutin pemrogram adalah melakukan pemeliharaan, dan bisnis menghabiskan banyak uang untuk kegiatan pemeliharaan. Sebagian besar prosedur sistematis yang dijalankan penganalisis

selama siklus hidup pengembangan sistem membantu memastikan bahwa pemeliharaan bisa dijaga sampai tingkat minimum.

7. Mengimplementasikan dan mengevaluasi sistem

Di tahap terakhir dari pengembangan sistem, penganalisis membantu untuk mengimplementasikan sistem informasi. Tahap ini melibatkan pelatihan bagi pemakai untuk mengendalikan sistem. Sebagian pelatihan tersebut dilakukan oleh *Vendor*, namun kesalahan pelatihan merupakan tanggung jawab penganalisis sistem. Selain itu, penganalisis perlu merencanakan *Conversi* perlahan dari sistem lama ke sistem baru. Proses ini mencakup perubahan *File-File* dari format baru atau membangun suatu basis data, menginstal peralatan, dan membawa sistem baru untuk diproduksi. Evaluasi yang ditunjukkan sebagai bagian dari tahap terakhir dari siklus hidup pengembangan sistem biasanya dimaksudkan untuk pembahasan. Sebenarnya, evaluasi dilakukan di setiap tahap. Kriteria utama yang harus dipenuhi adalah pemakai dituju benar menggunakan sistem. Perlu diingat bahwa kerja sistem biasanya berulang, ketika penganalisis menyelesaikan satu tahap pengembangan sistem akan berlanjut ke tahap berikutnya, penemuan suatu masalah bisa memaksa penganalisis kembali ke tahap sebelumnya dan memodifikasi pekerjaannya di tahap tersebut .

2.5 Pengertian Data

Data sebagai sumber informasi harus dianggap sebagai *User* yang harus dikelola dengan baik dan benar. Data merupakan acuan dalam melakukan semua kegiatan yang dapat menguntungkan *User*.

Data adalah representasi fakta yang mewakili suatu objek seperti manusia, pegawai, siswa, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya. Dari definisi itu dapat disimpulkan bahwa data adalah bahan mentah yang diproses menjadi sebuah informasi. Jadi terdapat perbedaan antara data dengan informasi dimana data adalah “ bahan baku “ yang harus diolah sedemikian rupa hingga berubah sifatnya menjadi informasi.

2.6 Pengertian Manajemen Kepegawaian

Manajemen kepegawaian adalah penarikan, seleksi, pengembangan, pemeliharaan dan pembinaan sumber daya manusia untuk mencapai tujuan baik tujuan individu maupun organisasi.

Untuk melaksanakan kegiatan yang secara garis besar telah ditentukan oleh *Administrator* dengan menitikberatkan pada usaha. Dapat disimpulkan bahwa manajemen kepegawaian adalah segala aktivitas yang berkenaan dengan memberdayakan sumber daya pegawai dalam suatu kerjasama untuk mencapai tujuan tertentu. Selanjutnya dengan adanya manajemen kepegawaian yang diselenggarakan oleh bagian kepegawian, pemberdayaan Pegawai Negeri Sipil secara efektif dan efisien dapat terwujud dan mampu menghasilkan pegawai dalam kualitas dan kuantitas yang dapat dipertanggung jawabkan.

2.7 Absensi Kepegawaian

Absensi pegawai adalah pencatatan dan pengolahan kehadiran pegawai yaitu dilakukan secara terus menerus untuk menunjang peningkatan kinerja pegawai, pencatatan dilakukan setiap hari jam kerja. Dan suatu cara untuk mengetahui sejauh mana tingkat disiplin kerja pegawai, apakah pegawai tersebut bisa mentaati peraturan yang diterapkan atau tidak.

Oleh karena absensi adalah unsur kedisiplinan maka tujuannya adalah untuk meningkatkan kedisiplinan pegawai. Daftar absensi sangat penting bagi atasan untuk mengetahui keadaan bawahannya. Adapun tujuan dari absensi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Untuk melihat kehadiran pegawai.
- b. Untuk meningkatkan kedisiplinan pegawai.
- c. Untuk meningkatkan semangat kerja pegawai.
- d. Untuk mengetahui keadaan bawahan di hari kerja.
- e. Untuk mengetahui apakah bawahan mempunyai semangat kerja dengan melihat kehadiran karyawan di hari kerja.
- f. Sebagai bahan laporan kepada bagian kepada atasan tentang karyawan yang disiplin.

Dengan diterapkannya absensi ini dengan sendirinya telah membantu meningkatkan mutu dari instansi itu. Kebanyakan orang menilai adanya penggunaan absensi berarti adanya disiplin pada tempat yang bersangkutan. Selanjutnya orang menilai sistem kerja ditempat tersebut berkualitas baik. Dengan demikian absensi

ini juga ikut membantu penilaian yang baik bagi setiap organisasi yang menerapkannya.

2.8 Cuti Kepegawaian

Cuti adalah keadaan tidak masuk kerja yang diijinkan dalam jangka waktu tertentu. Tujuan pemberian cuti adalah dalam rangka usaha untuk menjamin kesegaran jasmani dan rohani.

2.9 Penilaian Kepegawaian

Pengertian penilaian kerja karyawan dijelaskan oleh Schuler dan Jackson sebagai pengertian dari suatu sistem formal yang terstruktur dan mengukur, menilai, dan mempengaruhi berbagai sifat yang berkaitan erat dengan pekerjaan, perilaku, serta hasil, termasuk diantaranya adalah tingkat ketidakhadiran.

2.10 Sekilas Mengenai Bahasa Pemrograman Visual Basic.Net

Pengenalan *Visual Basic.Net* adalah salah satu bahasa pemrograman komputer tingkat tinggi, salah satu bahasa pemrograman *Object Oriented Program* (OOP) atau pemrograman yang berorientasi pada *Object*. Kata “*Visual*” menunjukkan cara yang digunakan untuk membuat *Graphical User Interface* (GUI) tidak perlu lagi menuliskan instruksi pemrograman dalam kode baris hanya untuk membuat sebuah *Design Form* atau aplikasi cukup melakukan *Drag And Drop Object* yang akan digunakan, bahasa pemrograman *Visual Basic.Net* dikembangkan oleh *Microsoft*.

2.11 Pengertian Crystal Report 8,5

Crystal Report adalah merupakan perangkat lunak yang dikhususkan untuk membangun sebuah laporan. *Crystal Report* dapat digunakan dengan bahasa pemrograman berbasis *Windows* seperti *Borland Delphi*, *Visual Basic.Net*, *Visual C++*, dan *Visual Interdev*. Beberapa kelebihan dari *Crystal Report* ini adalah :

1. Dari segi pembuatan laporan tidak terlalu rumit yang memungkinkan para *Programmer* pemula sekalipun dapat membuat laporan yang sederhana tanpa melibatkan banyak kodeprogram.
2. Fasilitas impor hasil laporan yang mendukung format-format populer seperti *Microsoft Word*, *Excel*, *Access*, *HTML*.

2.12 Microsoft Access

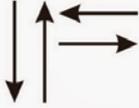
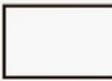
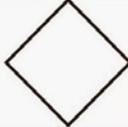
Dalam mengoperasikan sebuah komputer, kita sudah sering mendengar tentang berbagai program aplikasi untuk mempermudah pekerjaan seseorang. Program aplikasi yang sangat familiar saat ini sangatlah banyak, misalnya aplikasi pengolah kata *Microsoft Word* pengolah angka *Microsoft Excel* dan *Microsoft Power Point*. Sebuah aplikasi tersebut tentu memiliki fungsi, kegunaan, manfaat, keunggulan/kelebihan, kekurangan/kelemahan masing-masing. Seperti yang kita ketahui, program aplikasi *Word*, *Excel*, dan *Power Point* sudah sangat melekat dalam rutinitas sehari-hari contoh untuk pendidikan ataupun untuk bekerja. Aplikasi ini bahkan mengalahkan banyak program aplikasi keluaran *Microsoft* lain yang fungsinya juga tidak kalah penting dari ketiga aplikasi tersebut.

- 4 Diantara banyak aplikasi *Microsoft*, tentu masih sedikit awam mengenai *Microsoft Access*. Padahal *Microsoft Access* juga merupakan salah satu program yang dapat kita optimalkan dengan baik.
- 5 Saat pertama kali membuka program *Microsoft Access* ini, tentu kita masih canggung dan asing akan tampilannya. Untuk kegunaan dari aplikasi tersebut juga kita tidak tahu, apalagi mengoperasikannya ? Ya, memang *Microsoft Access* sedikit berbeda dari aplikasi lainnya jadi maklum saja banyak orang yang asing dengan aplikasi ini. Apa itu *Microsoft Access* ? *Microsoft Access* adalah program aplikasi keluaran *Microsoft* yang berguna untuk membuat, mengolah, dan mengelola *database* (basis data). *Database* (basis data) yaitu kumpulan beberapa data (*Record*) data yang berbentuk tabel yang saling relasi atau berhubungan sehingga menghasilkan informasi. Untuk menghasilkan informasi, diperlukan adanya data untuk dijadikan sebagai masukan.

2.13 Flowchart

Flowchart adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses dengan proses lainnya dalam suatu program. Dalam perancangan *Flowchart* sebenarnya tidak ada rumus atau patokan yang bersifat mutlak. Hal ini didasari oleh *Flowchart* (bagan alir) adalah sebuah gambaran dari hasil pemikiran dalam menganalisa suatu permasalahan dalam komputer. Karena setiap analisa akan menghasilkan hasil yang bervariasi antara satu dan lainnya. Kendati begitu secara garis besar setiap perancangan *Flowchart* selalu terdiri dari tiga bagian, yaitu *Input*, *Proses*

dan *Output*. Berikut ini adalah beberapa simbol yang digunakan dalam menggambar suatu *Flowchart* :

	Flow Direction symbol Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		Simbol Manual Input Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	Terminator Symbol Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		Simbol Preparation Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		Simbol Predefine Proses Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.		Simbol Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	Processing Symbol Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		Simbol disk and On-line Storage Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	Simbol Manual Operation Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer		Simbol magnetik tape Unit Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik.
	Simbol Decision Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		Simbol Punch Card Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	Simbol Input-Output Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		Simbol Dokumen Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

Gambar 2.1 Simbol-Simbol *Flowchart*

(Sumber : Informatikalogi)