BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem

Definisi sistem menurut buku sistem teknologi informasi sebagai kumpulan dari omponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnyamembentuk satu kesatuan utnuk mencapai tujuan tertentu. dapat dilihat dari dua kelompok pendekatan yaitu yang menekankan pada prosedur dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut :

“ Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama untuk melakukan sesuatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu ” menurut Jogiyanto HM(2002:34).

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen atau elemennya definisikan sistem sebagai berikut :

“ Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu ” menurut Jogiyanto HM (2002:34).

dari definisi definisi tersebut penulis menyimpulkan sebagai berikut:

“Sistem merupakan sekumpulan unsur yang saling terhubung sedemikian rupa hingga terjadi interaksi dan memiliki ketergantungan antara satu dengan yang lainnya untuk mencapai suatu tujuan tertentu.”

Sistem terdiri dari elemen-elemen yang saling berkaitan, elemen tersebut dapat menyusun sebuah sistem yang terdiri dari :

1. Tujuan, merupakantujuandarisistemtersebut.
2. Batasan, merupakansesuatu yang membatasisistemdalammencapaitujuansistem.
3. Kontrol, merupakanpengawasanterhadappelaksanaanpencapaiantujuandarisistemtersebut.
4. *Input*, merupakanelemendarisistem yang bertugasuntukmenerimaseluruhmasukan data.
5. Proses, merupakanelemendarisistem yang bertugasuntukmengolahataumemrosesseluruhmasukan data menjadisuatuinformasi yang lebihberguna.
6. *Output*, merupakanhasildari input yang telahdiprosesolehbagianpengolahdanmerupakantujuanakhirsistem.
7. Umpanbalik, merupakanelemendalamsistem yang bertugasmengevaluasibagiandari output yang dikeluarkan, dimanaelemeninisangatpenting demi kemajuansebuahsistem.

2.1.1. KarakteristikSistem

Untuk memahami atau mengembangkan suatu sistem, kita perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Berikut ini

karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya.

1. Batasan *(Boundary)* : penggambaran dari suatu elemen/unsure mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem.

2. Lingkungan (*environment)* : segala sesuatu di luar sistem, lingkungan menyediakan asumsi,kendala, dan input terhadap suatu sistem.

3. Masukan *(Input)* : sumber daya (data,bahan baku, peralatan, energi)dari lingkungan yang di konsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.

4. Keluaran *(output)* : sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan di layar komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem

5. Komponen *(components)* : kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi ataupun output. Komponen ini bisa subsistemdari sebuah sistem.

6. Penyimpanan *(storage)* : area yang di kuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi,energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga diantara komponen sistem yang memungkinkan komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

7. *Interface* : tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.

   Sumber (Modul Sistem Informasi Manajemen, 2014 : 8)

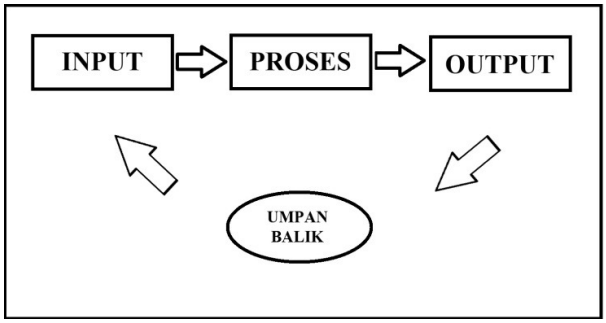
2.2. KonsepDasar Informasi

Informasi merupakan salah satu bagian terpenting dalam suatu organisasi, tanpa informasi suatu sistem menjadi tidak berjalan. Kualitas informasi dituntukan oleh bagaimana informasi tersebut memotifasi manusia untuk bertidakdan memberikan kontribusi (sumbangan) terhadap pembelian keputusan yang efektif.

" Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya " menurut Jogiyanto HM(2002:36).

Data adalah kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kejadian. Data dapat berupa angka,huruf,simbol atau gabungan dari keduanya. Pengolahan data adalah bentuk yang berguna dan berarti berupa suatu informasi.informasi adalah hasil dari kegiatan pengolahan data yang memberikan bentuk dan lebih berarti dari suatu kejadian.

Jadi pengolahan data elektronik adalah manipulasi dari data kedalam bentuk yang lebih berarti yang berupa suatu informasi dengan menggunakan suatu informasi yang menggunakan suatu alat elektronik yaitu komputer.



Gambar2.1 SiklusPengolahan Data
(Sumber : Andri Kristanto, 2008 : 10)

Dari gambardiatasdapatdijelaskanbahwaAdap empat aktifitas yang terjadi pada sistem informasi adalah *input*, *processing*, *output* dan umpan balik(*feed* back) penjelasannya adalah sebagai berikut :

1. *Input* adalah sekumpulan data mentah dalam organisasi maupun luar organisasi untuk diproses dalam suatu sistem informasi.
2. *Proces*adalah konversi atau pemindahan, manipulasi dan analisa input mentah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi manusia.
3. *Output* adalah distribusi informasi yang sudah diproses ke anggota organisasi dimana output tersebut akan digunakan.
4. Umpan balik(*feed back*), output yang dikembalikan ke anggota organisasi yang berkepentingan untuk membantu mengevaluasi atau memperbaiki input. (jogiyanto H M, 2002).

2.2.1 Kualitas Informasi

Istilah kualitas informasi *(quality of information)* terkadang juga untuk menyatakan informasi yang baik, dari sekian karakteristik yang telah di bahas, kualitas informasi sering kali diukur berdasarkan :

1. Aman *(security)*
2. Tepat waktu *(timeliness)*
3. Akurat *(accurate)*
4. Terkait *(relevance)*
5. Lengkap *(completeness)*
6. Korektif *(corectness)*
7. Jelas *(clearly)*

Sumber (Modul Sistem Informasi Manajemen, 2014 : 20)

2.3. KonsepDasarSistemInformasi

Sistem informasi merupakan kombinasi teratur apapun dari orang-orang,hardware, software, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mrngumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi.

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari sub-sub sistem baik phisik maupun nonphisik yang saling berhubungan satu sama dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

Menurut Jogianto (2005 : 8) yang dimaksud dengan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Menurut Azhar Susanto (2004 : 55) yang dimaksud dengan sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik phisik maupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Dalam menerima sumber daya data sebagai input dan memprosesnya menjadi produk informasi sebagai outputnya, sistem informasi memerlukan beberapa komponen-komponen untuk mencapainya. Komponen-komponen tersebut adalah :

1. Manusia, hardware, software, data, dan jaringan adalah lima sumber daya dasar sistem informasi.
2. Sumber daya manusia meliputi pemakai akhir dan pakar sistem informasi, sumber daya hardware terdiri dari mesin dan media, sumber daya software meliputi baik program maupun prosedur, sumber daya data meliputi dasar data pengetahuan, serta sumber daya jaringan yang meliputi komunikasi dan jaringan.
3. Sumber daya data di ubah melalui aktivitas pemrosesan informasi menjadi berbagai produk informasi bagi pemakai akhir.
4. Pemrosesan informasi tersiri dari aktivitas input dalam sistem, pemrosesan, output , penyimpanan, dan pengendalian.

Susmber (Modul Sistem Informasi manajemen, 2014 : 27)

2.3.2. KegiatanSistemInformasi

Kegiatan dari sistem informasi mencakup hal-hal sebagai berikut :

1. *Input*, merupakankegiatanuntukmenyediakan data untuk di proses.
2. Proses, menggambarkan bagaimana suata data di proses untuk menghasilkan informasi yang bernilai tambah.
3. *Output*, suatu kegiatan untuk menghasilkan suatu informasi dari data tersebut.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
5. Kontrol, suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut beralan sesuai dengan yang diharapkan.

2.3.3. Tujuan Pembangunan SistemInformasi

1. Integrasi sistem
    a. Menghubungkan sistem individu/kelompok.
    b. Pengkolektifan data dan penyambungan secara otomatis.
    c. Peningkatan koordinasi dan pencapaian sinergi.
2. Efisiensi pengelolaan sistem
    a. Penggunaan basis data dalam upaya kesamaan pengadministrasian data.
    b. Pengelolaan data berkaitan dengan karakteristik informasi.

c. Penggunaan dan pengambilan informasi.

3. Dukungan keputusan untuk manajemen

a. Melengkapi informasi guna kebutuhan proses pengambilan kebutuhan.

b. Akuisisi informasi eksternal melalui jaringan komunikasi.

c. Ekstraksi dari informasi internal yang terpadu.

2.3.4. ManfaatSistemInformasi

Sistem informasi sendiri memiliki banyak manfaat, diantaranya sebagai berikut:

1. Menghemattenagakerja
2. Peningkatanefisiensi
3. Mempercepat proses
4. Perbaikandokumentasi
5. Pencapaianstandar
6. Perbaikankeputusan

2.4. DeskripsiTeoritis

2.4.1 Definisi Absensi

Pengertian Absensi secara umum adalah suatu pendataan kehadiran,bagian dari laporan aktifitas suatu institusi atau komponen-komponen institusi itusendiri yang berisi data-data kehadiran yang disusun

dan diatur sedemikian rupasehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yangberkepentingan.

AdapunmenurutPanggabeandefinisiketidakhadiran (*absenteism*) adalah kegagalan untuk melapor pada waktu kerjaPanggabean. Dengan kata lain ketidakhadiran merupakan kegagalan seorangkaryawan untuk hadir di tempat kerja pada hari kerja. Ketidakhadiran berbedadengan terlambat (*lateness*) yang menunjukkan kegagalan untuk datang tepatwaktu. Cara menghitung ketidakhadiran dengan membagi *time loss* yaitu jumlahhari-hari yang hilang dengan frekuensi, yaitu jumlah kehadiran selama satuperiode.

Jadi Sistem Informasi Absensi dan Penggajian adalah suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai kepegawaian.

Berdasarkan kamus Bahasa Indonesia, absen adalah tidak bekerjanyaseorang pegawai pada saat hari kerja, karena sakit, izin, alpa atau cuti. Absensi adalah daftar administrasi ketidakhadiran pegawai. Dimana pegawai yang tidakhadir akan tercatat di daftar abensi kepegawaian dan kapan saja bisaa di cek olehatasan perusahaan.

2.4.2 Definisi Gaji

Gaji merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jenjang jabatan seperti manajer,menurut Mulyadi (2001:377).

Menurut undang-undang tenaga kerja no 13 tahun 2003, Bab 1, Pasal 1 berisikan Upah adalah hak pekerja/buruh yang di terima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau pemberi pekerjaan kepada pekerja/buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, atau peraturan perundang undangan, termasuk tunjangan bagi pekerja/buruh dan keluarganya atas suatu pekerjaan atau jasa yang telah atau akan dilakukan.

2.4.3 Definisi Pegawai

Menurut Soedaryono (2000:6) penertian pegawai adalah "seseorang yang melakukan penghidupannya dengan bekerja di dalam kesuatuan organisasi, baik kesatuan kerja pemerintah maupun kesatuan swasta".

Berdasarkan pengertian di atas dapat di ambil suatu kesimpulan bahwa pegawai adalah seseorang yang bekerja pada suatu kesatuan organisasi, baik sebagai pegawai teteap mau pun tidak untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

2.4.4 DefinisiKepalaSekolah

Sekolahadalahlembaga yang bersifatkompleksdanunik.Bersifatkomplekskarenasekolahsebagaiorganisasi di dalamnyateradapatberbagaidimensi yang satusama lain salingberkaitandansalingmenentukan. Sedangbersifatunikkarenasekolahmemilikikaraktertersendiri, dimanaterjadi proses belajarmengajar, tempatterselenggaranyapembudayaankehidupanmanusia. Karenasifatnya yang kompleksdanuniktersebut, sekolahsebagaiorganisasimemerlukantingkatkoordinasi yang tinggi.“Keberhasilansekolahadalahkeberhasilankepalasekolah.” Kepalasekolahberasaldaridua kata yaitu “Kepala” dan “Sekolah” kata kepaladapatdiartikanketuaataupemimpindalamsuatuorganisasiatausebuahlembaga.Sedangsekolahadalahsebuahlembaga di manamenjaditempatmenerimadanmemberipelajaran.

2.4.5 DefinisiTata Usaha

Dalamarti yang sempitbahkanpengertiansehari-hari, makaAdministrasiartinyaadalahtatausaha. Tata usahaialahsuatupekerjaan yang sifatnyamengatursegalasesuatupekerjaan yang berhubungandenganpekerjaantulis-menulis, surat-menyuratdanmencatat/ membukukansetiapperubahanataukejadian yang terjadi di dalamorganisasi

2.4.6 Definisi Guru

Undang-undangnomor 14 Tahun 2005 tentang guru dandosen. Guru adalahpendidikprofesionaldengantugasutamamendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilaidanmengevaluasipesertadidikpadapendidikananakusiadinimelaluijalur formal pendidikandasardanpendidikanmenengah. Pengertian guru diperluasmenjadipendidik yang dibutuhkansecaradikotomistentangpendidikan.

KepalaSekolah. MenurutHusnulChotimah (2008) "Guru dalampegertiansederhanaadalah orang yang memfasilitasi proses peralihanilmupengetahuandarisumberbelajarkepesertadidik."

2.5 PerangkatLunakPendukung

Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk membangun perancangan sistem informasi ini, yaitu sebagaiberikut:

2.5.1. *Java Netbeans*

Netbeans merupakan *project* yang membangun aplikasi *IDE open-source* dan *platform* aplikasi yang membantu *developer* untuk membangun *web, enterprise, desktop*, dan aplikasi *mobile* menggunakan *platformJava, PHP, JavaScript* dan *Ajax, Ruby and Ruby on Rails, Groovy,* dan *C/C++*.

Keuntungan pemakaian *NetBeans* adalah gratis, dapat dipakai untuk membangun aplikasi standar *Java* (*SE*, termasuk aplikasi *database*), aplikasi *web*, aplikasi *enterprise* dan aplikasi *mobile* (*ME*), memiliki *compilter*, *builderinternal*, *debuggerinternal*, *version controlsystem*, *database explorer*, *server manager*, dan berbagai fitur lain serta berbagai macam monitor untuk sesi *debugging* dan *HTTP* monitor; dapat mengakses berbagai *serverdatabase* (melalui koneksi *JDBC/EJB*) serta *serverwebJava(Apache Tomcat, Sun Java SystemApplication Server,JBoss, BEA Weblogic*, serta dapat dikonfigurasi untuk *server* lain). Koneksi dapat dilakukan baik saat desain maupun saat *debugging* dan *running*; dan juga berbagai kelebihan lainnya. *Netbeans* punya fasilitas *codecompletion (full wizard)* artinya sedikit ngetik banyak program yang kita hasilkan (tinggal *drag* dan *drop*). netbeans sangat cocok untuk *fast development* dan bagus untuk edukasi.

2.5.2. *MySQL*

Menurut Bunafit Nugroho (2004 : 29) MySQL (*My Structure Query Language)* adalah sebuah program pembuat *database* yang bersifat *opensource*. *MySQL* sebenarnya produk yang berjalan pada *platformLinux* karena sifatnya open source *MySQL* dapat dijalankan pada semua *platform* baik *Windows* maupun *Linux*.

*Database*MySQL adalah *database*yang sangat powerfull, stabil, mudah.*MySQL* sangat banyak dipakai dalam sistem *databaseweb*dengan

menggunakan *PHP*. *PHPTriad* juga memberikan fasilitas *database*yang. Karena *PHPTriad* dilengkapi dengan *databaseMySQL* maka terdapat tempat untuk menyimpan data (*store*), dan untuk mengambil kembali data anda (*retrieve*). Seperti sistem *databaseSQL(Structured Query Language)* yang lain, *MySQL* juga dilengkapi dengan perintah-perintah dan sintaks-sintaks *SQL*, dengan keunggulan sebagai berikut.

a. Konsep *database MySQL* berkecepatan tinggi tentang sistem penyajian data.
b. Harga yang relatif murah, karena ada yang dapat diperoleh secara gratis.
c. Sintaks bahasanya menggunakan perintah yang sederhana.
d. Dapat bekerja dalam beberapa Sistem operasi seperti *Windows, Linux, MacOs, Unix (Solaris, AIX, dan DEC Unix), FreeBSD, OS/2, Irix.*
e. Dukungan penggunaan banyak tersedia.

2.5.3. *IReport*

Salah satukomponenpentingdalamsebuahSistemInformasiadalah*output*ataumerupakaninformasi yang dihasilkandarisebuah proses pengolahan data dantelahdiolahdengancaratertentusesuaikebutuhan, sehinggadidapatberbagai format laporan, baikberupateksmaupungrafikdi dalamimplementasinya, seringditemukan*client* / perusahaan yang menginginkanbentuk report atau format yangberbedadengan format

standar yang dimilikiolehaplikasi. Untukmengakomodasikebutuhanini, *RetailSoft*memilihaplikasi*iReport*.

*iReport*merupakan‘*VisualReportDesigner’*untuk*JasperReports* yang merupakansalahsatuaplikasi*opensource* popular untuk*reporting* yang berbasisteknologi*Java*, *iReport*bersifat*free*dandapatdipergunakanuntukmerancangdanmenghasilkan*report*dariberbagaisumber data dandapatmenghasilkan*report*yangdapatditampilkan di layaratau di eksportke*pdf*, *html*, *xml, open office (odf), text, csv*ataubahkan*word* (*rtf*). *iReport*menggunakan*library* yang dimilikioleh*JasperReports*, dimana*library*inidapatdiintegrasikandenganberbagaiaplikasibisnis,