BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Data, Informasi dan Sistem Informasi

2.1.1 Data

Data didefinisikan sebagai deskripsi dari suatu kejadian yang kita hadapi (Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005, Hal:8). Data dapat berupa catatan–catatan dalam kertas, buku atau tersimpan sebagai file dalam database. Data akan menjadi bahan dalam suatu proses pengolahan data. Oleh karena itu, suatu data belum berbicara banyak sebelum diolah lebih lanjut.

Proses pengolahan data terbagi menjadi 3 yaitu :

1. Tahap Input

   Yaitu dilakukan proses pemasukan data kedalam komputer lewat media Input (*Input Devices*)

2. Tahap Processing

   Yaitu dilakukan proses pengolahan data yang sudah dimasukan, yang dilakukan oleh alat proses yang dapat berupa proses perhitungan, perbandingan, pengendalian, atau pencarian *distorage*.

3. Tahap Output

   Yaitu dilakukan proses penghasilkan output dari hasil pengolahan data ke alat output yaitu berupa informasi.

2.1.2 Informasi

Informasi merupakan data yang telah diolah sedemikian rupa sehingga memiliki makna tertentu bagi penggunanya (Adi Nugroho, 2004, Hal:6).

Untuk memperoleh informasi, diperlukan adanya data yang akan diolah dan unit pengolah. Agar informasi yang dihasilkan lebih berharga, maka informasi harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Informasi harus lebih 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 didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Informasi yang digunakan dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan.

Informasi digunakan tidak hanya oleh satu orang pihak dalam suatu organisasi. Nilai sebuah informasi ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut.

2.1.3 Sistem informasi

2.1.3.1 Konsep Dasar sistem

Terdapat dua kelompok yang dapat mendefinisikan sistem, yaitu untuk menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponennya atau elemennya.

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya didefinisikan sistem sebagi berikut :

Suatu sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau penyelesaikan suatu sasaran tertentu. (Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005, Hal:2).

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

Sistem merupakan bagian-bagian yang saling berkaitan dan beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau dimaksud. (Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005, Hal:3).

Sistem itu sendiri memiliki karakteristik atau beberapa sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen (*components*), batasan sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interfce*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolahan (*process*), dan sasaran suatu tujuan (*goal*), adapun penjelasan dari karakteristik suatu sistem diatas adalah sebagai berikut:

a. Komponen Sistem (*components*)

   Bagian sistem yang saling berinteraksi dan membentuk satu kesatuan. Komponen atau elemen sistem yang dapat berupa subsistem atau beberapa bagian sistem.

b. Batasan Sistem (*boundary*)

   Daerah yang membatasi antara satu sistem dengan lingkungannya atau dengan sistem lainnya. Batasan sistem inilah yang membuat sistem dipandang sebagai satu kesatuan.

c. Lingkungan luar sistem (*environments)*

   Segala sesuatu yang ada diluar sistem yang dapat mempengaruhi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menggantungkan sistem atau merugikan sistem.

d. Penghubung sistem (*interface*)

   Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Penghubung inilah yang menyebabkan beberapa subsistem berintegrasi dan memebentuk satu kesatuan.

e. Masukan sistem (*input)*

   Sesuatu yang dimasukan kedalam sistem yang berasal dari lingkungan.

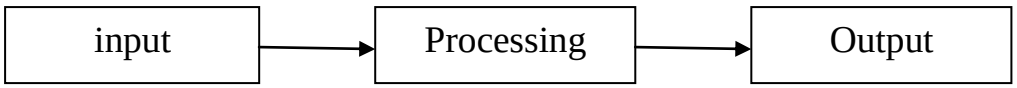
f. Keluaran sistem (*output)*

   Suatu hasil dari proses pengolahan sistem yang dikeluarkan ke linkungan.

g. Pengolahan sistem (*process)*

   Bagian dari sistem yang mengubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran sistem (*objectives),*atau tujuan (*goal)*



Gambar 2.1. Komponen-komponen dari suatu sistem

Sasaran sistem adalah suatu yang menyebabkan mengapa sistem itu dibuat atau ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuannya.

2.1.3.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi dalam sebuah organisasi sangat penting perannya. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi lemah dan akhirnya berakhir. Informsi itu sendiri dapat didefinisikan sebagai berikut :

Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang lebig berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Sumber informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal data atau data item. Data adalah kenyataan yang menggambarka suatu yang terjadi pada saat tertentu.

2.1.3.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan *processing system* atau *information generating system*.

Dari uraian diatas maka sistem informasi dapat diartikan sebagai berikut:

1. Suatu sistem yang buat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan atau untuk menegndalikan informasi.

Sistem informasi sendiri memiliki sejumlah komponen tertentu, yang terdiri dari beberapa komponen yang berbeda yaitu manusia, data, hardware dan software. Sebagai suatu sistem komponen tersebut berintekasi satu dengan lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

2.2 Perancangan Database

Dalam era globalisasi sekarang, pengaruh data dan informasi dapat dikatakan sangat memegang peran penting. Perkataan data merupakan kata majemuk yang berasal dari kata datum yangberarti fakta dan diperoleh dari pengamatan segala fisik. Data dapat berupa gambar, angka, huruf, simbol yang menerangkan manusia, benda, kejadian atau lembaga ataupun organisasi. Dalam kaitannya dengan pengolahan data dengan komputer, pengertian data dapat dibatasi pada fakta-fakta yang direkam. Dalam setiap pengolahan data, data merupakan semua sumber informasi yang dapat dihasilkan.

Menurut Jogianto Hartono,MBA,Ph.D(Pengenalan Komputer; tahun 1999, hal.177) ” Menyatakan Basis Data (Database) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Database

juga merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi , karena merupakan basis dalam jenjang database.

2.3 Pengertian Absensi

absensi didefinisikan sebagai berikut :

Absensi adalah bukti kehadiran pekerja di tempat kerja, pekerja diwajibkan

Untuk melaksanakan sendiri pencatatan waktu hadirnya pada mesin pencatatan waktu (AMANO) dan tnda tangan baik pada masuk kerja dan meninggalkan tempat kerja.

2.4 Pengertian Penggajian

Menurut Mulyadi (2001: 373) "Gaji umumnya merupakan pembayaran atau penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jenjang jabatan manajer, umumnya gaji dibayarkan secara tetap per bulan. Sedangkan upah merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan pelaksanaan/buruh".

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa gaji adalah imbalan yang diberikan kepada karyawan yang mempunyai jabatan lebih tinggi daripada karyawan yang menerima upah. Gaji merupakan balas jasa yang diserahkan kepada karyawan dan biasanya diberikan secara bulanan yang tidak bergantung dari jumlah jam atau hari kerja serta jumlah periode yang dihasilkan.

2.4.1 Cara Perhitungan Penggajian

Adapun cara perhitungan penggajian di Bappeda adalah sebagai berikut**:**

1. Cara perhitungan untuk tunjangan istri dan suami adalah Tunjangan istri=gapok*10/100;
2. Cara perhitungan untuk tunjangan anak adalah anak=gapok*anak*5/100;
3. Cara untuk perhitungan tunjangan beras adalah TunjanganBeras=56560;
4. Cara untuk menghitung tunjangan umum adalah TunjanganUmum=gapok*10/100;
5. Cara untuk menghitung pajak pengahsilan adalah pajak=gapok*10/100);
6. Cara untuk menghitung gaju adalah gaji=penerimaan-pajak;
7. Cara untuk menghitung total tunjangan adalah TotalTunjangan=Tunjanganistri+Tunjangananak+TunjanganBeras +TunjanganUmum;

2.5 Perangkat Lunak Yang Digunakan

2.5.1 Pengenalan java pada Netbeans

Netbeans pada java sangat berguna untuk membuat aplikasi java karena Netbeans oleh fasilitas drag dan drop komponen.

2.5.2 Sejarah Netbeans

NetBeans IDE adalah IDE open source yang ditulis sepenuhnya dengan bahasa pemrograman Java menggunakan platform NetBeans. NetBeans IDE mendukung pengembangan semua tipe aplikasi Java (J2SE, web, EJB, dan aplikasi *mobile*). Fitur lainnya adalah sistem proyek berbasis Ant, kontrol versi, dan *refactoring*.

IDE adalah lingkup pemograman yang bisa di integrasikan kedalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyedikan pembangun Graphic User Interface (GUI), suatu text atau kode editor, suatu kompiler atau interpreter dan suatu debugger.

2.5.3 Kelebihan Netbeans

1. Netbeant GUI builder gratis, selain itu juga netbean GUI builder sangat kompotebel dengan swing karena memang langsung dikembangkan oleh sun yang notabennya sebagai pengembang swing.
2. Netbeans juga tidak hanya dapat digunakan untuk java saja, Netbeans juga dapat di gunakan untuk bahasa pemograman lain seperti C/C++, Ruby, dan PHP.

2.5.4 Kekurangan Netbeans

1. Netbeans hanya menuport satu pengembangan java GUI yaitu swing, padahal ada java GUI yang dikembangkan oleh eclipse yang bernama SWT dan Jface yang sudah cukup populer.