

BAB III

LANDASAN TEORI

1.1 Konsep Dasar Sistem informasi

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis (Jogiyanto, 2001), “Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu kegiatan organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan”.

1.2 Sistem

Sistem adalah salah satu bagian dari istilah sistem informasi di mana sistem berperan penting dalam sebuah instansi. Untuk lebih memahami definisi dari sistem, Murdick (1991:27) mengatakan bahwa sistem adalah seperangkat elemen yang membentuk kumpulan atau prosedur-prosedure/bagan-bagan pengolahan yang mencari suatu tujuan bagian atau tujuan bersama dengan mengoperasikan data dan/atau barang pada waktu rujukan tertentu untuk menghasilkan informasi dan/atau energi dan/atau barang. Sistem itu sendiri memiliki beberapa karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Menurut Hartono (2005:3) sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yakni :

1. Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk

menjalankan suatu fungsi tertentu mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan sistem.

Batasan sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem.

Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan berupa energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem

Masukan (*Input*) sistem adalah energi yang masukan kedalam sistem. masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance Input*), dan masukan sinyal (*signal Input*). *Maintenance Input* adalah energi yang dimasukan supaya

tersebut dapat beroperasi. signal *Input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. sebagai contoh didalam komputernya dan data adalah signal *Input* untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem

Keluaran (*output*) sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

7. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

8. Sasaran Sistem

Sebuah sistem sudah tentu mempunyai sasaran ataupun tujuan. Dengan adanya sasaran sistem, maka kita dapat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran apa yang akan dihasilkan sistem tersebut dapat dikatakan berhasil apabila mencapai/mengenai sasaran atau pun tujuan

1.2.1 Informasi

Informasi adalah suatu kumpulan data di mana hasil dari kumpulan tersebut dapat dijadikan sebagai sebuah informasi yang berguna bagi instansi itu sendiri. Untuk lebih memahami definisi informasi, menurut Hartono (1999: 692), “informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu

bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan”

1.2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan gabungan dari definisi sistem dan definisi informasi di mana sistem informasi merupakan kumpulan dari beberapa sistem dan informasi yang sudah diolah dan menjadi satu yang menghasilkan sebuah informasi yang sangat berguna bagi instansi itu. Untuk lebih memahami definisi sistem informasi, O'Brien (2005:5) mengatakan bahwa sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun dari *people* (orang), *hardware* (perangkat keras), *software* (piranti lunak), *computer networks* and *data communications* (jaringan komunikasi), dan *database* (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi

1.2.3 Penggajian (Payroll)

Menurut Alimansyah (2003), Gaji adalah pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jenjang jabatan Manajer, Pegawai Administrasi, Supervisor dan lain-lain, dan pada umumnya gaji dibayarkan secara tetap tiap bulan.

Menurut Amir Abadi Yusuf (2000), Penggajian (*Payroll*) adalah sistem yang menyajikan cara-cara penggajian pegawai secara memadai dan akurat, menghasilkan laporan-laporan penggajian yang diperlukan, dan menyajikan informasi kebutuhan pegawai kepada manajemen.

1.3 Absensi

Fungsi absensi sering dianggap sebagai bagian yang paling penting dan berpengaruh dalam menghitung total gaji, bahkan bisa dikatakan sebagian besar proses menghitung total gaji berasal dari kegiatan absensi. Karena output yang akan di keluarkan dari proses absensi merupakan penghitungan untuk total gaji agar dapat di jumlahkan.

1.4 Menghitung total gaji

Fungsi Menghitung total gaji ini merupakan suatu fungsi yang baru untuk menggantikan sebuah proses atau cara yang ada sebelumnya yang telah ada di SMA HANG TUAH 2 Sidoarjo, walaupun sudah terkomputerisasi tapi masih menggunakan microsoft excel yang dimana kesalahan masih sering terjadi karena kesalahan *Inputan* absensi yang dilakukan berulang-ulang di setiap harinya. Oleh karena itu fungsi hitung total gaji memperbaiki fungsi yang ada. Dengan memberikan *Inputan* berupa berapa jumlah bolos maka dihitung berapa potongan yang akan di berikan kepada guru yaitu gaji pokok di kurangi total potongan, dan penambahan diberikan saat *Inputan* lembur yang disesuaikan dengan berapa jam guru tersebut melakukan lembur setelah semua dihitung, gaji pokok di kurangi total potongan dan penambahan jumlah lembur akan menghasilkan total gaji.

1.5 Konsep Dasar Basis Data

1.5.1 Bagian Alir Dokumen

Menurut Basuki (2003) *Sistem flow* adalah bagian yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem dimana bagan ini menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang ada dalam sistem dan biasanya

dalam membuat *sistem flow* sebaiknya ditentukan pada fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap *sub-sub* sistem.

1.5.2 Sistem Basis Data

Menurut Marlinda (2004:1), sistem basis data adalah suatu sistem yang menyusun dan mengelola *record-record* menggunakan computer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara dan operasional lengkap sebuah organisasi/instansi sehingga mampu menyediakan informasi *optimal* yang diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan.

Pada sebuah sistem basis data terdapat komponen-komponen utama yaitu Perangkat Keras (*Hardware*), Sistem Operasi (*Operating System*), Basis Data (*Database*), Sistem (Aplikasi atau Perangkat Lunak), Pengelola Basis Data (DBMS), Pemakai (*User*), dan Aplikasi (Perangkat Lunak) lain (bersifat opsional).

1.5.3 Database

Menurut Yuswanto (2005:2), *database* merupakan sekumpulan data yang berisi informasi yang saling berhubungan. Pengertian ini sangat berbeda antara *database Relasional* dan *Non Relasional*. Pada *database Non Relasional*, sebuah *database* hanya merupakan sebuah *File*.

Menurut Marlinda (2004:1), *database* adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi/instansi yang diorganisasi/dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakainya.

1.5.4 Database Management System

Menurut Marlinda (2004:6), *Database Management System* (DBMS) merupakan kumpulan *File* yang saling berkaitan dan program untuk mengelolanya. Basis Data adalah kumpulan datanya, sedang program pengelolanya berdiri sendiri dalam suatu paket program yang komersial untuk membaca data, menghapus data, dan melaporkan data dalam basis data.

Bahasa-bahasa yang terdapat dalam DBMS adalah :

1. *Data Definition Language* (DDL)

Pola skema basis data dispesifikasikan dengan satu set definisi yang diekspresikan dengan satu bahasa khusus yang disebut DDL. Hasil kompilasi perintah DDL adalah satu set tabel yang disimpan di dalam *File* khusus yang disebut *data dictionary/directory*.

2. *Data Manipulation Language* (DML)

Bahasa yang memperbolehkan pemakai mengakses atau memanipulasi data sebagai yang diorganisasikan sebelumnya model data yang tepat.

3. *Query*

Pernyataan yang diajukan untuk mengambil informasi. Merupakan bagian DML yang digunakan untuk pengambilan informasi.

STIKOM SURABAYA

STIKOM SURABAYA