

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Sistem

Menurut Jogiyanto (2004), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan sasaran tertentu. Istilah lain dari suatu sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang masing-masing saling berinteraksi atau saling mempengaruhi untuk mewujudkan suatu kegiatan bersama.

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) atau dalam bahasa Yunani (*systema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, dimana suatu model matematika sering kali dibuat. Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara dimana yang berperan sebagai penggerak yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan diantara mereka. Syarat-syarat sistem terdiri dari:

1. Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan tujuan.
2. Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.
3. Adanya hubungan antara elemen sistem.
4. Unsur dasar dari proses (arus informasi, energi, dan material) lebih penting daripada elemen sistem.
5. Tujuan organisasi lebih penting dari pada tujuan elemen.

3.2 Informasi

Menurut Jogiyanto (2004), informasi dijelaskan dalam bentuk definisi sebagai berikut: “Informasi adalah data yang telah di proses kedalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata, terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan mendatang”. Informasi merupakan kebutuhan dasar yang diperlukan oleh setiap manajemen untuk melakukan pengambilan keputusan.

Informasi di interpretasikan lebih luas dari pada biasanya yang meliputi isyarat dan data yang diterima oleh seorang kepala bagian sehari-harinya, apakah itu tampak bersangkutan dengan pekerjaannya atau tidak. Pendekatan seperti ini memandang hal-hal seperti ekspresi wajah dan gerak sebagai informasi.

3.3 Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2004), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk

melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Menurut Jogiyanto (2004), informasi adalah data yang diolah mejadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut.

Definisi lain dari sistem informasi adalah sekumpulan *hardware*, *software*, *brainware*, prosedur, atau aturan yang diorganisasikan secara integral untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat guna memecahkan masalah dan pengambilan keputusan. Sistem Informasi adalah satu kesatuan data olahan yang terintegrasi dan saling melengkapi yang menghasilkan *output* baik dalam bentuk gambar, suara, maupun tulisan.

3.4 Sistem Informasi Akademik

Menurut Santoso (2007), Sistem Informasi Akademik (SIA) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menyajikan informasi dan menata administrasi yang berhubungan dengan kegiatan akademis. Dengan penggunaan perangkat lunak seperti ini diharapkan kegiatan administrasi akademis dapat dikelola dengan baik dan informasi yang diperlukan dapat diperoleh dengan mudah dan cepat.

Manfaat Dari Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik memberikan beberapa manfaat bagi penggunanya antara lain:

1. Integrasi data

Dengan pengelolaan data secara integrasi sehingga data akan selalu *up-to-date* dan selalu siap digunakan, serta mengurangi resiko duplikasi data.

2. Sebagai pusat informasi

Dengan adanya respon email otomatis, PMB online dan penjadwalan Mata Pelajaran, maka semua berita atau pengumuman dapat diakses sebagai referensi.

3. Media komunikasi pengguna

Dengan dilengkapi beberapa fitur seperti *email* terpadu, *chatting*, forum dan lain-lain maka sistem ini juga bisa dijadikan sebagai media komunikasi antar para penggunanya.

3.5 Desain Sistem

Menurut John Burch dan Garry Grudnitski (1986), Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur yaitu: “Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.”

Dari definisi diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa desain sistem adalah tahapan berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan dengan menyatukan beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh untuk memperjelas bentuk sebuah sistem.

Menurut Yavri D. Mahyuzir (1989), beberapa langkah yang perlu dilakukan pada proses desain sistem adalah :

1. Menganalisa masalah dari pemakai (user), sasarannya adalah mendapatkan pengertian yang mendalam tentang kebutuhan-kebutuhan pemakai.
2. Studi kelayakan, membandingkan alternatif-alternatif pemecahan masalah untuk menentukan jalan keluar yang paling tepat.
3. Rancang sistem, membuat usulan pemecahan masalah secara logika.
4. Detail desain, melakukan desain sistem pemecahan masalah secara terperinci.
5. Penerapannya yaitu memindahkan logika program yang telah dibuat dalam bahasa yang dipilih, menguji program, menguji data dan outputnya.
6. Pemeliharaan dan evaluasi terhadap sistem yang telah diterapkan.

3.5.1 *Context Diagram*

Diagram konteks menurut Kristanto (2008) adalah, “Sebuah diagram yang menggambarkan hubungan antara entiti luar, masukan dan keluaran dari sistem”. Diagram konteks menyoroti jumlah karakteristik sistem yaitu :

1. Kelompok pemakai, organisasi atau sistem lain dimana sistem melakukan komunikasi (sebagai *terminator*).
2. Data masuk, yaitu data yang diterima sistem dari lingkungan dan harus diproses dengan cara tertentu.

3. Data keluar, yaitu data yang dihasilkan sistem dan diberikan ke dunia luar.
4. Penyimpanan data, yaitu digunakan secara bersamaan antara sistem dengan *terminator*. Data ini dibuat oleh sistem dan digunakan oleh atau sebaliknya dibuat oleh lingkungan dan digunakan oleh sistem. Hal ini berarti pembuatan simbol penyimpanan dalam diagram Konteks dibenarkan dengan syarat simbol tersebut merupakan bagian dari luar sistem.
5. Batasan antara sistem dan lingkungan. Simbol yang digunakan dalam diagram konteks antara lain :
 - a) Persegi panjang, Untuk berkomunikasi langsung dengan sistem melalui aliran data.
 - b) Lingkaran, Untuk menunjukkan adanya kegiatan proses dalam sistem.

3.5.2 *Data Flow Diagram*

Menurut Kristanto (2008), *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluaran dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

1. *Data Flow* (Arus Data) : Panah merepresentasikan data atau lebih obyek data (arus data).

2. *External entity* (Kesatuan luar) atau *boundary* (batas sistem) : Untuk merepresentasikan sebuah *external entity* sebagai sebuah elemen sistem, misalnya *hardware*, *user* atau program lain.
3. *Procces* : Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin, atau komputer dari hasil suatu data yang masuk kedalam proses untuk menghasilkan data yang keluar dari proses.
4. *Data Store* : Merupakan symbol yang digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data.

3.5.3 *Entity Relations Diagram*

Menurut Marlinda (2004), Entity Relations Diagram (ERD) adalah gambaran dari sistem dimana didalamnya terdapat hubungan antara *entity* beserta korelasinya. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol.. Relasi *ERD* dapat dikategorikan menjadi tiga bagian, yaitu :

1. *One to one relationship*

Memiliki pengertian setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua.

2. *One to many relationship*

Memiliki pengertian setiap baris data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

3. *Many to many relationship*

Memiliki pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubungkan ke satu atau lebih baris data pada tabel ke dua. Artinya ada

banyak baris di tabel satu dan tabel dua yang saling berhubungan satu sama lain.

ERD ini diperlukan agar dapat menggambarkan hubungan antar *entity* dengan jelas, dapat menggambarkan batasan jumlah *entity*, dan partisipasi antar *entity*. ERD dibagi menjadi dua jenis model, yaitu :

1. Conceptual Data Model (CDM)

Adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara konseptual.

2. Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model adalah jenis model database menggambarkan hubungan antar tabel secara fisikal.

3.6 Konsep Dasar Pembayaran SPP

SPP merupakan iuran rutin sekolah yang mana pembayarannya dilakukan setiap sebulan sekali. SPP merupakan salah satu bentuk kewajiban setiap siswa yang masih aktif disekolah tersebut.

Dana iuran bulanan tersebut akan dialokasikan oleh sekolah yang bersangkutan untuk membiayai berbagai keperluan atau kebutuhan sekolah supaya kegiatan belajar mengajar disekolah dapat berjalan lancar dengan adanya bantuan dari dana iuran tersebut (Fatah, 2002).

3.7 Manajemen Keuangan Sekolah

Setiap unit kerja selalu berhubungan dengan masalah keuangan, demikian pula sekolah. Persoalan yang menyangkut keuangan sekolah pada garis besarnya berkisar pada uang Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP), uang kesejahteraan personel dan gaji serta keuangan yang berhubungan langsung dengan penyelenggaraan sekolah seperti perbaikan sarana dan sebagainya (Mukhtar, 2003).

3.8 Pembayaran SPP

SPP dimaksudkan untuk membantu pembinaan pendidikan, penyelenggaraan sekolah, kesejahteraan personel, perbaikan sarana dan kegiatan supervisi (Yuswanto, 2005). Yang dimaksud penyelenggaraan sekolah ialah :

1. Pengadaan alat bantu atau bahan pelajaran
2. Pengadaan alat atau bahan manajemen
3. Penyelenggaraan ulangan, evaluasi belajar, kartu pribadi, raport dan STTB
4. Pengadaan perpustakaan sekolah
5. Prakarya dan pelajaran praktek