BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi dibangun oleh dua unsur yaitu sistem dan informasi. Untuk lebih jelas mengenai Sistem Informasi maka akan diuraikan lebih jelas definisi sistem, informasi, dan sistem informasi.

2.2 Definisi Sistem

Menurut [Jog05] terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu pendekatan yang lebih menekankan pada prosedur dan pendekatan yang lebih menekankan pada komponen dan elemen. Definisi pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur adalah suatu jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Sedangkan definisi sistem yang lebih menekankan pada komponen dan elemennya adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Hal yang membedakan kedua definisi di atas adalah cara pendekatannya.

2.2.1 Elemen Sitem

Komponen-komponen sistem informasi terdiri dari :

1. Hardware

   Kumpulan dari perangkat keras yang terlihat memungkinkan dapat membentuk sistem seperti komputer, printer dan jaringan.

2. Software

   Kumpulan dari perintah-perintah/fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu, memerintahkan komputer agar melaksanakan fungsi tertentu.

3. Data

   Bahan dasar dari suatu informasi berupa fakta yang mengangkat kejadian-kejadian nyata dan dituangkan kedalam suatu simbol.

4. Prosedur

   Suatu tahapan yang berupa urutan kegiatan yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan yang berupa suatu dokumen prosedur seperti : buku petunjuk operasional dan teknis.

5. Manusia

   Merupakan pelaksana dari suatu sistem informasi seperti : *Operator, Programmer, Analyst, Designer* dan sebagainya.

2.3 Definisi Informasi

Informasi adalah suatu data yang sudah diolah, dibentuk, atau dimanipulasi dengan cara tertentu menjadi suatu bentuk yang sesuai dengan keperluan penggunaan informasi tersebut. Informasi menurut Gordon B. Davis adalah data yang sudah diproses menjadi bentuk yang berguna bagi pemakai. Data

dapat berupa kata, kalimat, suara, gambar diam atau bergerak baik dalam bentuk dua atau tiga dimensi.

Suatu informasi dianggap bernilai bila manfaatnya sebanding dengan biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkannya. Sedangkan kualitas dari informasi itu sendiri tergantung kepada tiga hal, yaitu:

1. *Accuracy* adalah informasi mencerminkan keadaan yang sebenarnya
2. *Timelines* adalah informasi yang datang ke penerima tidak boleh terlambat
3. *Relevance* adalah informasi mempunyai manfaat untuk penerimanya sesuai kebutuhan.

2.4 Definisi Sistem Informasi

Setelah diuraikan mengenai definisi sistem dan informasi maka secara umum sistem informasi didefinisikan sebagai kumpulan dari sub-sub sistem, baik fisik maupun *non* fisik yang saling berhubungan dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

2.5 Metode Analisis dan Perancangan Sistem.

Adapun metode analisis dan perancangan terstruktur yang digunakan sebagai alat bantu proses, adapun langkahnya adalah sebagai berikut berikut :

1. *Flow Map*

   Flow Map merupakan alat bantu dalam menelusuri arus dokumen yang yang digunakan dalam sistem.

2. *Diagram Konteks*

   Diagram Konteks yaitu *level* teratas dari diagram arus data yang merupakan penggambaran secara besar dan umum.

3. *Data Flow Diagram*

   DFD (*Data Flow Diagram*) yaitu aliran data merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur dan dokumentasi dari sistem yang baik.

4. Kamus Data

   Kamus data merupakan suatu bagian yang berfungsi untuk merancang *file database* yang akan dibuat, sehingga *file database* akan lebih teratur dan sesuai dengan tujuan perancangan.

5. Normalisasi

   Noramalisasi merupakan proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah kedalam dua buah atau lebih yang tidak memiliki masalah yang biasanya disebut anomali. Anomali adalah proses pada *database* yang memberikan efek samping yang tidak diharapkan.

6. Relasi Tabel

   Relasi tabel database dengan struktur data hubungan dapat digambarkan dalam bentuk tabel. Kolom dari tabel menunjukkan atribut dari file. Atribut ini menunjukkan *item* data atau *field*. Kumpulan nilai dari *field* atau *item* data disebut juga dengan istilah *domain.*

7. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

   ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan salah satu metode pemodelan data dengan menggunakan simbol-simbol sederhana namun dapat mewakili data secara keseluruhan. ERD menerangkan entitas apa saja yang terlibat dan menunjukkan hubungan antara entitas tersebut atau hubungan antar atribut atau juga antar entitas dan atribut.

2.6 Pengenalan Visual Basic.

Microsoft Visual Basic(VB) merupakan salah satu development tools yang dibuat oleh Microsoft, VB adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk untuk pengembangan dengan memanfaatkan keistimewaan konsep-konsep antar muka grafis dalam Microsoft Windows. Dan merupakan salah satu bahasa pemrograman yang sering dipakai oleh para programmer untuk membuat program.

2.7 Definisi SPK (Surat Peritah Kerja)

Surat Perintah Kerja (SPK) adalah lembaran kertas yang berisikan data pelanggan/pengguna jasa listik PLN seperti, id pelanggan, nama dan alamat pelanggan, dan yang tidak kalah pentingnya adalah tunggakan yang harus di bayar oleh pelanggan tersebut.

2.8 Pelanggan/Pengguna Jasa Listrik

Pelanggan/pengguna jasa listrik ini tidak lain adalah masyarakat. Menggunakan listrik untuk kebutuhan sehari-hari, seperti untuk menyalakan lampu demi menerangi rumah, menggunakan alat elektronik dan sebagainya.

2.9 SPK Untuk Pelanggan/Pengguna jasa Listrik

Kegunaan SPK ini adalah untuk menginformasikan serta menjadi suatu bukti adanya tunggakan pembayaran yang ditujukan kepada pelanggan tersebut. Seharusnya bila ingin selalu disuplay listrik dari PLN, masyarakat wajib membayar biaya listrik perbulannya. Kewajiban itu tetap saja ada yang melanggar, dan dengan berbagai alasan untuk menutupi kesalahan tersebut, bahkan berpura-pura berbohong dengan mengatakan sudah membayar. Tetapi di PLN ada data pembayaran pelanggan, sehingga bila ada masyarakat yang belum membayar kewajiban tersebut, data serta informasi akan tercatat dalam SPK ini.