BAB II
LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

System adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan/untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu." (Jogiyanto. HM, 1989: 2)

2.1.1. Elemen Sistem

Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu : tujuan, masukan, proses, keluaran, batas, mekanisme pengendalian dan umpan balik serta lingkungan. Berikut penjelasan mengenai elemen-elemen yang membentuk sebuah sistem :

1. Tujuan

Setiap sistem memiliki tujuan (*Goal*), entah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali.

2. Masukan

Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang diproses. Masukan dapat berupa hal-hal yang berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak.

3. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah.

4. Keluaran

Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

5. Batas

Yang disebut batas *(boundary)* sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem (lingkungan). Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem. Sebagai contoh, tim sepak bola mempunyai aturan permainan dan keterbatasan kemampuan pemain. Pertumbuhan sebuah toko kelontong dipengaruhi oleh pembelian pelanggan, gerakan pesaing dan keterbatasan dana dari bank. Tentu saja batas sebuah sistem dapat dikurangi atau dimodifikasi sehingga akan mengubah perilaku sistem.

6. Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik

Mekanisme pengendalian diwujudkan dengan menggunakan umpan balik, yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses.

7. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada diluar sistem. Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri. Lingkungan yang merugikan tentu saja harus ditahan dan dikendalikan supaya tidak mengganggu kelangsungan operasi sistem, sedangkan yang menguntungkan tetap harus terus dijaga, karena akan memacu terhadap kelangsungan hidup sistem.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau ciri-ciri tertentu, yaitu:

1. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan

2. Batas Sistem

Batas sistem (*Boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar *(environment)* dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem

Penghubung *(interface)* merupakan media penghubung antara subsistem dengan subsistem lainnya. Dengan penghubung suatu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk suatu kesatuan.

5. Masukan Sistem

Masukan *(input)* adalah energi yang dimasukkan ke dalam system. Masukan dapat berupa masukan perawatan *(maintenance input)* dan masukan signal *(signal input).*

6. Keluaran Sistem

Keluaran *(output)* adalah hasil dari energy yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dari sisa pembuangan.

7. Pengolah Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan menjadi masukan *(input)* menjadi keluaran *(output).*

8. Sasaran Sistem

Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Karena sistem bersifat umum, maka ada baiknya untuk memahami berbagai konsep kategori sistem melalui identifikasi terhadap sistem yang dimaksud serta menyajikan perilaku dan karakteristiknya.

1. Sistem diklasifikasikan sebagai system abstrak *(abstract system)* dan system fisik *(Physical system).* System abstrak adalah suatu susunan yang teratur dari gagasan atau konsep yang saling bergantung satu sama lain. Sedangkan system fisik adalah kumpulan eleme-elemen yang beroperasi secara bersama-sama untuk mencapai tujuannya.

2. System diklasifikasikan sebagai system alamiah dan buatan

System alamiah adalah system yang telah terbentuk dengan sendirinya yang dapat ditemui di alam bebas. System buatan adalah system yang diciptakan dan dilandaskan dengan tujuan tertentu.

3. System diklasifikasikan sebagai system terbuka dan tertutup

System terbuka adalah system yang mampu berinteraksi dengan lingkungan dimana dimungkinkan adanya pertukaran materi, energi, maupun informasi dengan lingkungannya. System tertutup didefinisikan sebagai system yang tidak mempunyai relasi atau interaksi terhadap lingkungannya.

4. System permanen dan sementara

Semua system yang berlaku untuk rentang waktu yang cukup panjang dibandingakan dengan kegiatan manusia dalam system tersebut dapat digolongkan sebagai system permanen. Sedangkan system yang bersifat sementara diadakan untuk jangka waktu tertentu saja dan sesudahnya bisa dihapuskan/dimodifikasi.

2.2 Pengertian Informasi

"Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya" (Jogiyanto. HM, 1993 : 8)

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

" Sistem Informasi adalah suatu system didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan." (Jogiyanto.HM, 1993 : 11)

2.4 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

2.4.1. Metode Pendekatan Sistem

Proses pemecahan masalah secara sistematis bermula dari John Dewey, seorang professor filosofi di Columbia University pada awal abad ini. Dalam bukunya 1910 diidentifikasi ada 3 seri penilaian dalam memecahkan suatu kontroversi yang memadai :

1) Mengenali kontroversi.
2) Menimbang klaim alternatif.
3) Membentuk penilaian.

2.4.2. Alat Bantu Analisis

1. Flow Map

Diagram alir dokumen *(Flowmap)* merupakan diagram yang memberikan gambaran luar keseluruhan operasi tanpa penguraian langkah input spesifik, pengolahan dan output yang akan dilaksanakan. Hal yang penting adalah untuk menampilkan gambaran total tanpa khawatir akan tiap detail yang kecil. Setiap alir dokumen memasukkan dari beberapa program yang terpisah.

2. Diagram Kontek

Diagram kontek adalah suatu alat/metode penggambaran suatu SI secara global, baik SI yang berbasis komputer/ tidak berbasis komputer. Diagram kontek terdiri dari sebuah symbol proses yang mewakili keseluruhan proses dalam system dan minimal sebuah entitas luar *(external entity)* yang merupakan sumber/tujuan data dari system tersebut dan aliran data yang menggambarkan aliran suatu masukan ataupun keluaran dari system tersebut.

2.4.3. Diagram Arus Data (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan system yang terstruktur *(structured analysis and design).* DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu system yang telah ada/system baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Untuk mewakili arus data dalam suatu system digunakan notasi atau symbol sehingga membantu dalam komunikasi dengan pemakai system untuk memahami system secara logika.

Beberapa symbol yang digunakan dalam DFD :

a.*External Entity* (kesatuan luar) atau *Boundary* (Batas Sistem)

Setiap system mempunyai batas system *(Boundary)* yang memisahkan suatu system lingkungan luarnya. Sistem akan menerima input-input dan menghasilkan output kepada lingkungan luarnya. Kesatuan luar *(external entity)* merupakan kesatuan di lingkungan luar system yang dapat berupa orang, organisasi atau system lainnya.

b.*Data Flow* (arus data)

Arus data menunjukan arus data yang berupa masukan untuk system atau hasil dari proses system. Arus data ini mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan luar. Arus data di DFD diberi symbol suatu panah.

c. *Process* (proses)

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil dari suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Suatu proses data dianjurkan dengan symbol lingkaran.

d. *Data Store* (simpanan data)

Simpanan data merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu *file* atau *database* di system komputer. Simpanan data di DFD dapat disimbolkan dengan sepasang garis *Horizontal paralel*.

2.5. Pengertian Pasang Baru Listrik

Dalam laporan ini penulis ingin membahas tentang Pengajuan Pasang Baru Listrik. Adapun pengertian dari Pengajuan Pasang Baru Listrik adalah sebagai berikut :

"Proses pengusulan dimana calon pelanggan mengajukan permohonan pada PT. PLN (Persero) untuk melakukan pemasangan baru tenaga listrik di lokasi yang sesuai dengan permintaan pelanggan" (sumber : PT. PLN (Persero)

.

2.6.Fungsi Pelayanan Pelanggan

Fungsi pelayanan pelanggan adalah fungsi yang melaksanakan pelayanan pemberian informasi tentang tatacara perhitungan besarnya biaya, persyaratan dan informasi lainnya yang berhubungan dengan pemberian penyambungan tenaga listrik, perubahan daya yang berhubungan dengan pemberian penyambungan tenaga listrik yang meliputi perencanaan, persiapan, pelaksanaan dan pengendalian.

Fungsi pelayanan pelanggan selain memberikan informasi tentang pemberian informasi tenaga listrik secara umum adalah melayani pelanggan/calon pelanggan dalam proses permintaan penyambungan baru, perubahan daya baik penambahan maupun penurunan daya, perubahan tarif, permintaan berhenti sebagai pelanggan, perubahan nama pelanggan, dan lain sebagainya.