BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem sebagai suatu jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, atau variable yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantungan satu sama lain dan terpadu. Sebuah sistem terdiri atas bagian-bagian atau komponen yang terpadu untuk suatu tujuan. Model dasar dari bentuk sistem ini adalah adanya masukan, pengolahan, penyimpanan. Meskipun demikian, sistem ini dapat dikembangkan hingga menyertakan media penyimpanan. Sebuah sistem dapat berupa sistem tebuka dan sistem tertutup. Sistem informasi biasanya adalah sistem terbuka, yang berarti bahwa sistem tersebut dapat menerima berbagai masukan dari lingkungan sekitarnya.

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut (Tata Sutabri 2012:4) Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Dari definisi ini dapat dirinci lebih lanjut pengertian sistem secara umum, yaitu sebagai berikut :

1. Setiap sistem terdiri dari berbagai unsur. Unsur-unsur suatu sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil, yang terdiri pula dari kelompok-kelompok unsur yang membentuk subsistem tersebut.
2. Unsur-unsur tersebut merupakan bagian yang tak terpisahkan dari sistem yang bersangkutan. Unsur-unsur sistem berhubungan erat satu sama lain dimana sifat serta kerja sama antar unsur dalam sistem tersebut mempunyai bentuk tertentu.
3. Unsur-unsur di dalam sistem tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem. Setiap sistem mempunyai tujuan tertentu.
4. Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Model umum sebuah sistem terdiri dari input, proses, dan output. Selain itu sebuah sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik sistem sebagai berikut :

1. Komponen Sistem (*Components*)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem (*Boundry*)

   Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luar. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environtment*)

   Bentuk apapun yang ada di luar lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

   Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung atau *interface*. penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*input*)

   Energi yang dimasukan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*Maintenance Input)* dan sinyal (*signal input*). sebagai contoh, didalam suatu unit sistem komputer, “Program” adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan

komputer. sementara “data” adalah *signal input* yang akan diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

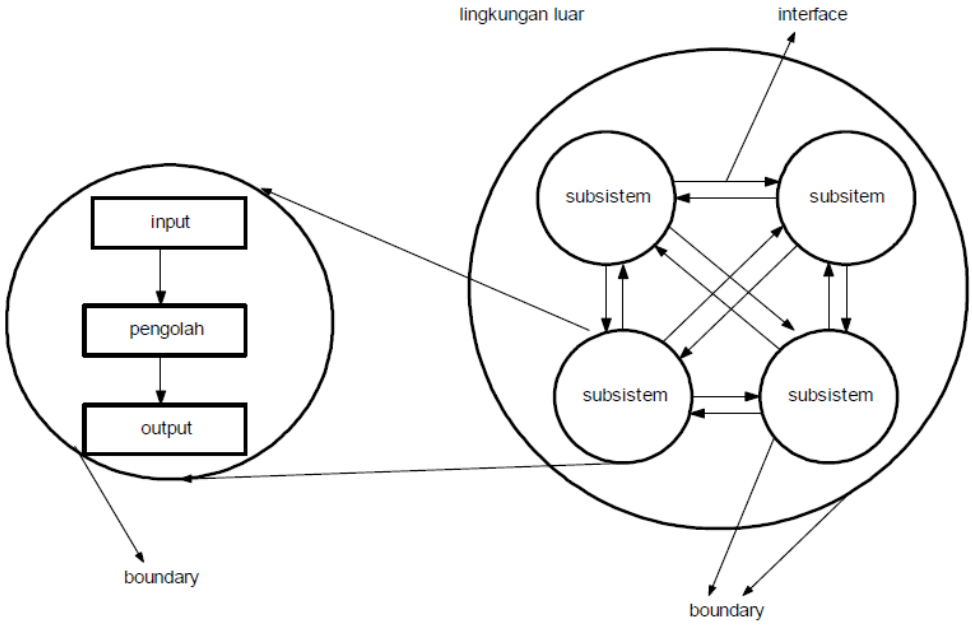
   Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah infomasi, dimana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lainnya.

7. Pengolah Sistem (*process*)

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. sebagai contoh, sistem akuntansi. sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

8. Sasaran Sistem (*objective*)

   Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministic*. kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.



Gambar 2.1 Karakteristik Sistem

Sumber : (Tata Sutabri 2012 : 14)

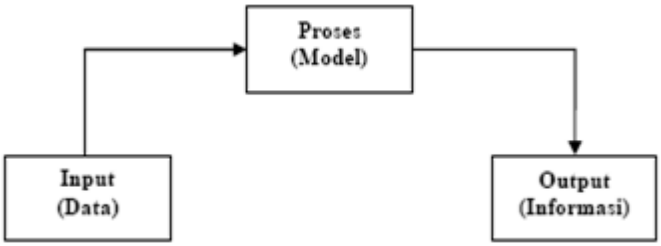
2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi dapat merujuk ke suatu data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi, dan lain sebagainya. Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi.

2.2.1 Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto (2004 : 692) informasi didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) atau yang nyata untuk digunakan dalam pengambilan keputusan. Sumber informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal atau data item. Data

adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan yang nyata. Kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat yang tertentu. Pengolahan data merupakan suatu proses dimana data yang masih mentah akan diproses melalui sebuah sistem dan akan menghasilkan informasi.



Gambar 2.2 Siklus Informasi

Sumber : (Jogiyanto 2004 : 693)

2.2.2 Kualitas Informasi

Kualitas informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat, tepat waktu dan relevan.

1. Akurat berarti harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.
2. Tepat pada waktunya berarti informasi yang datang kepada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan dalam

pengambilan keputusan dan bila terlambat akan berakibat fatal untuk organisasi.

3. Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

2.2.3 Nilai Informasi

Nilai informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi hal ketidakpastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan.

Nilai informasi ini didasarkan atas beberapa sifat, yaitu :

1. Mudah diperoleh
2. Luas dan lengkap
3. Ketelitian
4. Kecocokan
5. Ketepatan waktu
6. Kejelasan
7. Keluwesan
8. Dapat dibuktikan dan tidak ada prasangka

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem Informasi bukan merupakan hal yang baru. Yang baru adalah komputerisasinya. Sebelum ada komputer, teknik penyaluran informasi yang memungkinkan manajer merencanakan serta mengendalikan operasi telah ada. Komputer menambahkan satu atau dua dimensi, seperti kecepatan, ketelitian, dan penyediaan data dengan volume yang besar yang memberikan bahan pertimbangan yang lebih banyak untuk mengambil keputusan.

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Al - Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 13) sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pegambil keputusan dan untuk mengendalikan organisasi
3. Suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.3.2 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*).

1. Blok masukan (*Input block*)

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Yang dimaksud dengan input di sini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen yang diinginkan.

2. Blok model (*Model block*)

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran (*Output block*)

   Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok teknologi (*Technology block*)

   Teknologi merupakan *tool box* dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan, dan

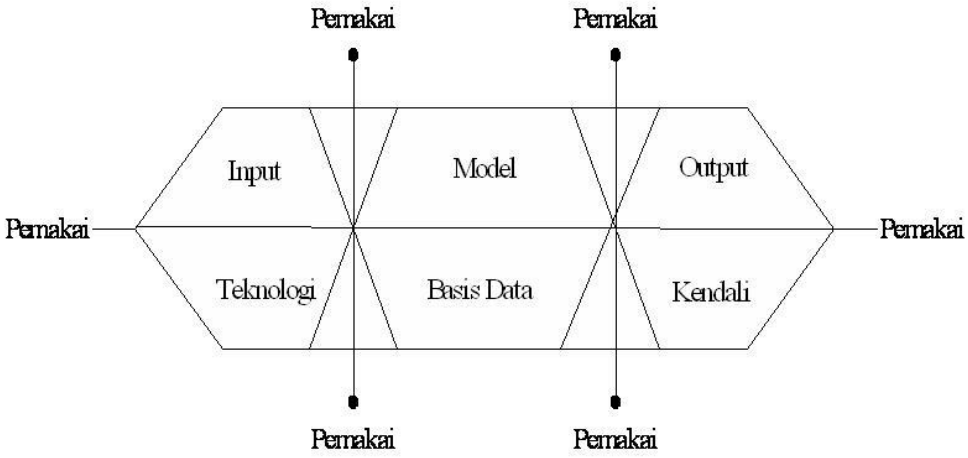
mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari tiga bagian utama, yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat kerasn (*hardware*).

5. Blok basis data (*Database block*)

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lainnnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan perangkat lunak digunakan untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikan rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpannya. Basis data diakses atau dimanipulaso dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan DBMS (*Database Management System*).

6. Blok Kendali (*Control block*)

Banyak hal dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, temperature, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan pada sistem itu sendiri, ketidak-efisienan, sabotase, dan lain sebagainnya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dicegah dan bila terlanjut terjadi maka kesalahan-kesalahan dapat dengan cepat diatasi.



Gambar 2.3 Komponen Sistem Informasi

Sumber : (Tata Sutabri 2012 : 40)

2.4 Pengertian Pelayanan Masyarakat

Menurut Joko Widodo (2001 : 131) Pelayanan publik atau masyarakat adalah pemberian layanan (melayani) keperluan orang atau masyarakat yang mempunyai kepentingan pada organisasi tersebut sesuai dengan aturan pokok dan tata cara yang telah ditetapkan.

2.4.1 Kualitas Pelayanan

Bagi organisasi yang bergerak di bidang jasa, kualitas pelayanan merupakan faktor yang sangat penting. Karena dalam melayani, interaksi antara organisasi dan publik atau masyarakat terjadi secara langsung. Aplikasi kualitas pelayanan sebagai sifat dari kinerja organisasi sebagai salah satu bagian utama dari strategi organisasi dalam meraih keungulan yang berkesinambungan. Baik sebagai pemimpin organisasi atau sebagai strategi untuk terus berkembang.

Menurut Fandy Tjiptono (2000 : 90) Kualitas pelayanan merupakan suatu proses atau aktivitas yang dilakukan oleh organisasi atau perusahaan yang dapat dirasakan secara langsung hasilnya, yang pada akhirnya memenuhi harapan publik atau masyarakat.

2.5 Pengertian Rukun Warga

Rukun Warga (RW) adalah pembagian wilayah di Indonesia di bawah Desa atau Kelurahan. Rukun Warga bukanlah termasuk pembagian administrasi pemerintahan, dan pembentukannya adalah melalui musyawarah masyarakat setempat dalam rangka pelayanan kemasyarakatan yang ditetapkan oleh Desa atau Kelurahan.

Rukun Warga dipimpin oleh ketua RW yang dipilih oleh warganya. Banyak pemilihan ketua RW di Indonesia yang dimodel mirip dengan pemilihan Presiden atau pemilihan Kepala Daerah, dimana terdapat kampanye dan pemungutan suara. Sebuah RW terdiri atas sejumlah Rukun Tetangga (RT).

Rukun Warga merupakan organisasi masyarakat yang diakui dan dibina oleh pemerintah untuk memelihara dan melestarikan nilai-nilai kehidupan masyarakat Indonesia yang berdasarkan kegotong royongan dan kekeluargaan serta untuk membantu meningkatkan kelancaran tugas pemerintah, pembangunan dan kemasyarakatan di Desa dan Kelurahan. Setiap RT sebanyak-banyaknya terdiri dari 30 Kepala Keluarga (KK) untuk Desa dan sebanyak-banyaknya 50 Kepala Keluarga (KK) Kelurahan yang dibentuk berdasarkan Permedagri No.7/1983 tentang pembentukan RT dan RW.

2.6 Perangkat Lunak Pendukung

Kebutuhan perangkat lunak adalah suatu kondisi atau keadaan yang harus dipenuhi atau dimiliki oleh suatu sistem, atau suatu kondisi keadaan yang diperlukan oleh pemakai untuk mencapai tujuan.

2.6.1 NetBeans

NetBeans adalah suatu bahasa pemograman (*development language*) bebasis IDE (*Integsrated Development Environment*) yang ditulis dalam bahasa pemograman Java. Proyek NetBeans IDE ini terdiri dari berbagai sumber yang memiliki fitur lengkap yang bersifat terbuka dan seluruhnya ditulis dalam bahasa pemograman java dan platform aplikasi klien yang handal, yang dapat digunakan untuk merancang berbagai macam aplikasi perangkat lunak.

2.6.2 XAMPP

Xampp adalah sebuah software web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server MySQL dan support php programming. XAMPP merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa module lainnya.

2.6.3 MySQL

Menurut Anhar (2005 : 45) MySQL adalah salah satu *Database Management System* (DBMS). MySQL berfuungsi mengolah database

menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat *open source* sehingga kita bisa menggunakan secara gratis.

2.6.4 iReport

iReport merupakan "*Visual Report Designer*" untuk JasperReport yang merupakan salah satu aplikasi *open source* populer untuk *reporting* yang berbasis teknologi Java, iReport bersifat gratis dan dapat dipergunakan untuk merancang dan menghasilkan *report* dari berbagai sumber data dan dapat menghasilkan *report* yang dapat ditampilkan di layar atau di ekspor ke pdf, html, xml, open office (odf), text, csv atau word (rtf).