

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Beberapa pengertian sistem menurut beberapa para ahli adalah sebagai berikut :

1. Menurut Murdick dan Ross (1993) sistem adalah seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan yang lainnya untuk suatu tujuan bersama.
2. Menurut Hanif Al Fatta, “Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau vairabel-variabel yang saling teroganisasi”. [2]

Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem adalah suatu bagian yang saling berinteraksi dan berhubungan dengan maksud untuk mencapai tujuan atau sasaran yang sudah di tetapkan bersama.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Menurut Hanif Al Fatta, Suatu sistem mempunyai karakteristik. Karakteristik sistem adalah sebagai berikut ini: [2]

1. Batasan (boundary) Penggambaran daru suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem.
2. Lingkungan (environment) Segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.

3. Masukan (Input) Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
4. Keluaran (output) Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar computer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
5. Komponen (component) kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (output) komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.
6. Penghubung (interface) Tempat di mana komponen atau sistem dan lingkungan bertemu atau berinteraksi.
7. Penyimpanan (storage) Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku dan sebagainya.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurut Mustakini, Suatu sistem dapat diklasifikasikan :

1. Sistem abstrak (abstract system) dan sistem fisik (physical system).
Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teknologi yaitu sistem yang berupa pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alami (natural sistem) dan Sistem Buatan Manusia (human made sistem). Sistem alami adalah sistem yang keberadaannya terjadi secara alami/natural tanpa campuran tangan manusia. Sedangkan sistem buatan manusia adalah sebagai hasil kerja manusia. Contoh sistem alamiah adalah sistem tata surya yang terdiri dari atas sekumpulan planet, gugus bintang dan lainnya. Contoh sistem abstrak dapat berupa sistem komponen yang ada sebagai hasil karya teknologi yang dikembangkan manusia.
3. Sistem pasti (deterministic sistem) dan sistem tidak tentu (probobalistic sistem). Sistem tertentu adalah sistem yang tingkah lakunya dapat ditentukan/diperkirakan sebelumnya. Sedangkan sistem tidak tentu sistem tingkah lakunya tidak dapat ditentukan sebelumnya. Sistem aplikasi komputer merupakan contoh sistem yang tingkah lakunya dapat ditentukan sebelumnya. Program aplikasi yang dirancang dan dikembangkan oleh manusia dengan menggunakan prosedur yang jelas, terstruktur dan baku.
4. Sistem Tertutup (closed sistem) dan Sistem Terbuka (open sistem). Sistem tertutup merupakan sistem yang tingkah lakunya tidak dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sebaliknya, sistem terbuka mempunyai perilaku yang dipengaruhi oleh lingkungannya. Sistem aplikasi komputer merupakan sistem

relative tertutup, karena tingkah laku sistem aplikasi komputer tidak dipengaruhi oleh kondisi yang terjadi diluar sistem. [3]

2.2 Pengertian Sistem

Menurut McLeod, “Informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti”. [4]

2.2.1 Kualitas Informasi

Manurut Mustakini, Informasi mempunyai tiga kualitas informasi, antara lain :

1. Accurate.
2. Informasi harus bebas dari kesalahan kesalahan dan tidak menyesatkan, dalam hal ini informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
3. Timeliness.
4. Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usung tidak akan memiliki nilai lagi karena informasi merupakan suatu landasan dalam mengambil sebuah keputusan di mana bila mengambil keputusan terlambat maka akan bersifat fatal untuk organisasi.
5. Relevance.
6. Informasi harus mempunyai manfaat untuk pemakainya, dimana relevansi informasi untuk tiap-tiap individu berbeda tergantung pada yang menerima dan yang membutuhkan. Nilai informasi di

tentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif di bandingkan dengan biaya mendapatkannya. [3]

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Ada beberapa pengertian sistem informasi menurut para ahli diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Menurut Sutarman, “Sistem informasi adalah” Sistem dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input (data, instruksi) dan output (laporan, kalkulasi)”. [5]
2. Menurut Mulyanto, “Sistem informasi adalah suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan”. [6]

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut Sutarman, Komponen-komponen dasar dari sistem informasi antara lain sebagai berikut:

1. Hardware

Kumpulan peralatan seperti Perangkat keras, processor, monitor, keyboard, dan printer yang menerima data dan informasi,

memproses data tersebut, mengolahnya dan menampilkan data tersebut.

2. Software

Kumpulan program-program komputer yang memungkinkan hardware memperluas data.

3. Database

Sekumpulan file yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan record-record yang menyimpan data dan hubungan di antaranya.

4. Network

Sebuah sistem yang terhubung yang menunjang adanya pemakaian bersama sumber di antara komputer-komputer yang berbeda.

5. People

Elemen yang paling penting dalam sistem informasi, termasuk orang-orang yang bekerja dengan sistem informasi atau menggunakan output-nya. [5]

2.4 Pengertian Kuesioner

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia kuesioner adalah alat riset atau survei yang terdiri atas serangkaian pertanyaan tertulis, bertujuan mendapatkan tanggapan dari kelompok orang terpilih melalui wawancara pribadi atau melalui pos daftar pertanyaan.

2.5 Pengertian Unified Modeling Language (UML)

Menurut Nugroho, “UML (Unified Modeling Language) adalah ‘bahasa’ pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi pada objek’. Pemodelan (modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. [7]