BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

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.

Berikut ini adalah rincian tentang penjelasan mengenai Konsep Dasar Sistem, yaitu :

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Drs. Zulkifli Amsyah, sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan atau organisasi. Selanjutnya Andri Kristanto mengatakan bahwa sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memoreses masukan yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengelolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran yang diinginkan. Sedangkan menurut Edgar F Huse dan James L. Bowsict, sistem adalah suatu seri atau rangkaian bagian-bagian yang saling berhubungan dan bergantung sedemikian rupa sehingga interaksi dan saling pengaruh dari satu bagian akan mempengaruhi keseluruhan.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut Prof. Dr. Jogiyanto (2005 : 684-686), suatu sistem mempunyai karakteristik atas sifat-sifat yang tertentu. Karakter sistem terdiri dari :

1. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan.

2. Batas sistem

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya

3. Penghubung sistem

Penghubung merupakan media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem yang lainnya

4. Masukan sistem

Masukan adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input). Maintenance input adalah energi yang dimasukan gara sistem tersebut dapat beroperasi. Signal Input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

5. Keluaran sistem

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan

6. Pengolah sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran

7. Sasaran sistem

Suatu sistem mempunyai maksud tertentu untuk mencapai suatu tujuan atau suatu sasaran

2.1.3 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian, diantaranya sebagai berikut ini :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik.

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia.

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan human-machine system atau ada yang menyebut dengan man-machine system. Sistem informasi merupakan contoh man-machine system, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu dan sistem tak tentu.

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan programprogramyang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan sistem terbuka.

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak diluarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah relatively closed system (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik. Sistem yang baik harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatif tertutup karena sistem tertutup akan bekerja secara otomatis dan terbuka hanya untuk pengaruh yang baik saja.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Berikut ini adalah rincian penjelasan mengenai Konsep Dasar Informasi menurut Drs. Zukifli Amsyah, MLS (2005 : 289-299).

2.2.1 Pengertian Informasi

Informasi adalah bahan yang dihasilkan dari pengolahan data. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut. Kualitas informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh beberapa hal, yaitu relevan *(Relevancy),* akurat *(Accurancy),* tepat waktu *(Time liness),* ekonomis *(Economy),* efisien *(Efficiency),* ketersediaan *(Availability),* dapat dipercaya *(Reliability),* dan konsisten.

2.2.2 Jenis informasi

Jenis informasi dapat dikelompokan berdasarkan :

1. Isi informasi.

Informasi biasanya disebut berdasarkan isi pokok atau subjek dari informasi yang bersangkutan. Subjek tersebut adalah mengenai suatu kegiatan atau bidang tertentu, mulai dari tingkat subjek yang luas sampai tingkat subjek yang sempit.

2. Bentuk informasi.

Berdasarkan pada bentuknya, maka informasi dapat dibedakan menjadi beberapa bagian, yaitu :

1. Informasi uraian.

   Informasi uraian adalah informasi yang disajikan dalam bentuk uraian cerita yang panjang atau singkat yang berisikan kalimat yang jelas.

2. Informasi rekaptulasi

   Informasi rekaptulasi adalah informasi ringkas dengan hasil akhir dari suatu perhitungan atau gabungan perhitungan yang berisikan angka-angka yang disajikan dalam bentuk kolom-kolom.

3. Informasi gambar.

   Informasi gambar adalah informasi yang dibuat dalam bentuk gambar atau bagan.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Berikut ini adalah rincian penjelasan mengenai Konsep Sistem Informasi menurut Andri Kristanto (2008 : 12-14).

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah Sistem pengolah data menjadi sebuah informasi yang berkualitas dan dipergunakan untuk suatu alat bantu pengambilan keputusan. Sistem Informasi yang akurat dan efektif, dalam kenyataannya selalu berhubungan dengan istilah *"computer-based"* atau pengolahan informasi yang berbasis pada komputer. Sistem Informasi "berbasis komputer" mengandung arti bahwa komputer memainkan peranan penting dalam sebuah Sistem Informasi.

Menurut Jugianto H.M, sistem Informasi adalah kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi pentingm, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal.

Secara teori, penerapan sebuah Sistem Informasi memang tidak harus menggunakan komputer dalam kegiatannya. Tetapi pada prakteknya tidak mungkin Sistem Informasi yang sangat kompleks itu dapat berjalan dengan baik jika tanpa adanya komputer. Sistem Informasi merupakan sistem pembangkit informasi. Dengan integrasi yang dimiliki antar subsistemnya, Sistem Informasi akan mampu menyediakan informasi yang berkualitas, tepat, cepat dan akurat sesuai dengan manajemen yang membutuhkannya.

2.3.2 Komponen Sistem Informasi

Secara rinci, komponen-komponen sistem informasi terdiri atas :

1. Input dan Output
2. Proses dan Teknologi
3. Basis data dan Kendali

2.4 Pengertian Alat Tulis Kantor

Menurut The Liang Gie (Administrasi Perkantoran Modern : 1988)

Pengembangan tentang alat tulis kantor adalah benda-benda yang dipakai habis dalam pelaksanaan dalam pekerjaan sehari-hari dari pegawai-pehawai tata usaha

yang tergolong office supplier (bekal tatausaha) ini misalnya pulpen, pensil, tinta, pita mesin tik, kertas blangko formulis, karbon, berkas, jepitas kertas. Diantara macam-macam perlengkapan tatausaha yang terpakai habis dalam penggunaannya dikantor itu, maka benda-benda yang khusus dipakai untuk tulis-menulis seperti kertas, pensil, tinta, dan lain-lain sebagai keseluruhan disebut keperluan tulis-menulis.

2.5 Kasus yang Dianalisis

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai teori-teori permasalahan yang relevan dengan pembahasan skripsi, yaitu :

2.5.1 Pengertian Persediaan

Menurut Freddy Rangkit (2004 : 1-2), persediaan adalah barang-barang yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen setiap waktu. Sebuah kegiatan persediaan perlu diadakan suatu pengawasan. Tujuan dari diadakan pengawasan yaitu :

1. Menjaga jangan sampai kehabisan persediaan.
2. Supaya pembentukan persediaan stabil.
3. Menghindari pembelian kecil-kecilan.
4. Pemesanan yang ejonomis.

2.5.2 Pengertian barang

Barang atau komoditas dalam pengertian ekonomi adalah suatu objek atau jasa yang memiliki nilai. Nilai suatu barang akan ditentukan karena barang itu mempunyai kemampuan untuk dapat memenuhi kebutuhan.

2.6 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung adalah perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sistem dari mulai coding samapi implementasinya. Berikut ini adalah perangkat lunak yang akan digunakan dalam merancang perangkat lunak persediaan barang pada Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air :

2.6.1 MySQL

MySQL atau dibaca "*My Sekuel*" adalah suatu RDBMS (Relational Data Base Management System) yang menjalankan fungsi pengolahan data. MySQL merupakan sebuah database server. Jadi dengan menggunakan database ini, kita dapat menghubungkannya ke media internet sehingga dapat diakses dari jauh. Selain itu, MySQL juga dapat melakukan query yang mengakses databse pada server. Jadi MySQL dapat juga berperan sebagai client. Alexsander F.K. Sibero (2011 : 97).

2.6.2 PHP

Alexsander F.K. Sibero [2011 : 49]. PHP adalah pemograman *interpreter* yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang

dimengerti computer secara langsung pada saat baris kode dijalankan. PHP disebut sebagai pemograman Server Side Programming, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada server. PHP adalah suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang dikenal dengan nama *open source.*

2.6.3 Adobe Dreamweaver

Menurut Alexsander F.K. Sibero (2011 : 384), Adobe Dreamweaver adalah suatu produk Web Developer yang dikembangkan oleh Adobe System Inc. Sebelumnya produk Dreamweaver dikembangkan oleh Macromedia Inc, yang kemudian sampai saat ini pengembangannya diteruskan oleh Adobe System Inc. Ruang kerja atau workspace adalah bagian keseluruhan tampilan Adobe Dreamweaver.

2.6.4 Browser dan Web Server

Menurut Alexsander F.K. Sibero (2011 : 19), dalam dunia web perangkat lunak client yaitu browser web mempunyai tugas yang sama yaitu menterjemahkan informasi yang diterima oleh server web dan menampilkan pada layer computer pengguna. Umumnya browser web menerima data dalam bentuk HTML. File HTML sebenarnya adalah file teks biasa yang berisi informasi yang hendak ditampilkan oleh pengguan.

Untuk menjalankan PHP dan MySQL, dibutuhkan sebuah *web server*. Apache merupakan salah satu web browser yang ketangguhannya telah teruji serta sifat dari apache yang free dan open source