BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Untuk lebih memudahkan pemahaman mengenai Sistem Informasi, maka definisi mengenai sistem, informasi, dan sistem informasi akan diuraikan sebagai berikut :

2.1.1. Pengertian Sistem

[1] Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan.

2.1.2. Karakteristik Sistem

[2] Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*).

1. Komponen Sistem (*components*)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan.

2. Batas Sistem (*boundary*)

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

3. Lingkungan Luar Sistem (*environtments*)

   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung (*interface*)

   Penghubung merupakan media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

5. Masukan (*input*)

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

6. Keluaran (*output*)

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

7. Pengolah (*process*)

   Suatu Sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya.

8. Sasaran (*objectives*)

   Suatu sistem mempunyai tujuan dan sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

[2] Suatu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam dan tidak dibuat manusia. Sistem buatan adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

3. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat di prediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Tetapi pada kenyataanya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (sistem relative 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 lainnya.

2.2. Pengertian Informasi

[1] Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang memliki arti. Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan.

2.2.1. Ciri – ciri Informasi

[1] Informasi dalam lingkup sistem informasi memiliki beberapa ciri, ciri-ciri informasi tersebut diantaranya adalah; benar atau salah, baru, tambahan, korektif, dan penegas.

a. Benar atau salah, informasi berhubungan dengan kebenaran terhadap kenyatan. Bila penerima informasi yang salah mempercayainya, akibatnya sama seperti yang benar.

b. Baru, informasi yang diberikan benar-benar baru bagi si penerima informasi.

c. Tambahan, informasi dapat memperbaharui atau memberikan perubahan bahan terhadap informasi yang telah ada.

d. Korektif, informasi dapat digunakan untuk melakukan koreksi terhadap informasi sebelumya yang salah atau kurang benar.

e. Penegas, informasi dapat mempertegas informasi yag telah ada sehingga keyakinan terhadap informasi semakin meningkat.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

[3] Sistem informasi yaitu suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Untuk mendukung lancarnya sistem informasi diperlukan beberapa komponen yang fungsinya sangat berpengaruh di dalam sistem informasi. Komponen-komponen tersebut adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Keras

   Hardware berperan penting sebagai sebuah media penyimpanan vital bagi sistem informasi. Yang berfungsi sebagai tempat untuk menampung *database*.

2. Perangkat Lunak

   Software berfungsi sebagai tempat untuk mengolah, menghitung dan memanipulasi data yang diambil dari *hardware* untuk menciptakan suatu informasi.

3. Basis Data

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

5. Sumber Daya Manusia

2.4. Pengertian Klaim

[11] Klaim adalah sebuah permintaan resmi kepada perusahaan, atau instansi terkait yang dalam hal ini adalah mengenai asuransi, untuk meminta

pembayaran berdasarkan ketentuan perjanjian. Klaim yang diajukan akan ditinjau oleh perusahaan atau instansi terkait untuk validitasnya dan kemudian dibayarkan kepada pihak tertanggung setelah disetujui.

2.5. Pengertian Asuransi

[4] Asuransi adalah jaminan atau dalam hal ini badan yang memberikan pertanggungan, atau jaminan.

[10] Asuransi merupakan suatu alat untuk menanggulangi resiko keuangan, dengan cara menggabungkan sejumlah unit-unit yang terkena resiko yang sama atau hampir sama, dalam jumlah yang cukup besar, agar probabilitas kerugiannya dapat diramalkan dan bila kerugian yang diramalkan terjadi akan dibagi secara proporsional oleh semua pihak dalam gabungan itu.

2.5.1. Tujuan Asuransi

1. Pengalihan Resiko

   Dalam teori pengalihan resiko, tertanggung menyadari adanya ancaman bahaya terhadap kekayaan miliknya atau terhadap jiwanya. Jika suatu hari bahaya tersebut menimpa harta kekayaan atau jiwanya, maka dia akan menderita kerugian atau cacat raga akan mempengaruhi perjalanan hidup seseorang atau ahli warisnya. Untuk mengurangi beban resiko tersebut, maka pihak tertanggung berupaya mencari jalan kalau ada pihak lain yang bersedia mengambil alih beban resiko ancaman bahaya dan dia sanggup membayar kontra prestasi yang disebut premi.

2. Pembayaran Ganti Rugi

   Tujuan asuransi yang berikutnya adalah pembayaran ganti rugi. Dalam hal ini terjadi peristiwa yang menimbulkan kerugian, maka tidak ada

masalah terhadap resiko yang ditanggung oleh penanggung. Dalam praktiknya, bahaya yang mengancam itu tidak senantiasa sungguh-sungguh akan terjadi. Ini merupakan kesempatan baik bagi penanggung mengumpulkan premi yang dibayar oleh beberapa tertanggung yang mengikatkan diri kepadanya. Jika pada suatu ketika sunguh-sungguh terjadi peristiwa yang menimbulkan kerugian, maka kepada si tertanggung yang bersangkutan akan dibayarkan ganti kerugian seimbang dengan jumlah asuransinya. Dalam praktiknya, kerugian yang timbul tersebut bersifat sebagian, tidak semuanya berupa kerugian total. Dengan demikian, tertanggung mengadakan asuransi yang bertujuan untuk memperoleh pembayaran ganti kerugian yang sungguh-sungguh dideritanya.

3. Kesejahteraan Anggota

   Tujuan asuransi yang terakhir yaitu untuk kesejahteraan anggotanya. Apabila beberapa orang berhimpun dalam suatu perkumpulan, maka perkumpulan tersebut berkedudukan sebagai si penanggung, sedangkan anggota perkumpulanlah yang berkedudukan tertanggung. Jika terjadi peristiwa yang mengakibatkan kerugian atau kematian bagi anggota (tertanggung), maka perkumpulan akan membayar sejumlah uang kepada anggota (tertanggung) yang bersangkutan. Asuransi seperti ini mirip dengan perkumpulan koperasi. Asuransi ini ialah asuransi yang saling menanggung atau asuransi usaha bersama yang bertujuan mewujudkan kesejahteraan anggota.

2.6. Pengertian Medis

[4] Menurut Buku Kamus Ilmiah Populer, Medis termasuk kata sifat yang berarti memiliki hubungan atau termasuk dengan bidang kesehatan.

2.7. PHP (*Hypertext Prepocessor)*

[5] PHP adalah bahasa pemrograman berbasis *web* yang digunakan untuk membuat halaman lebih dinamis. Walaupun pada perkembangannya, PHP saat ini juga dapat digunakan untuk membuat aplikasi selain *web*, seperti aplikasi desktop.

Kemudahan dan kepopuleran PHP sudah menjadi standar bagi *programmer web* diseluruh dunia. Menurut Wikipedia, PHP sudah ter*install* pada lebih dari 244 juta *website*, dan 2,1 juta *web server* hingga saat ini.

PHP memiliki beberapa kelebihan yag tidak dimiliki bahasa pemrograman lainnya yaitu seperti :

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaanya.
2. *Web Server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai IIS sampai dengan apache, dengan konfigurasi yang relative mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis dan pengembang yang siap membantu.
4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi banyak.
5. PHP adalah bahasa pemrograman *open source* yang dapat dijalankan diberbagai mesin sistem operasi (linux, windows, unix) dan dapat

dijalankan secara *runtime* melalui konsol serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

2.8. *Database* MySQL

[6] MYSQL perkembangannya disebut SQL yang merupakan kepanjangan dari *Structured Query Language*. SQL merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah *database*. SQL pertama kali didefinisikan oleh *American National Standard Institue* (ANSI) pada tahun 1986. MYSQL adalah sebuah sistem manajemen *database* yang bersifat *open source*. MYSQL adalah pasangan serasi dari PHP.

MYSQL dibuat dan dikembangkan oleh MYSQL AB yang berada di Swedia. MYSQL dapat digunakan untuk membuat dan mengolah *database* beserta isinya. MYSQL dapat dimanfaatkan untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam database. MYSQL merupakan sistem manajemen database yang bersifat *relational*. Artinya data-data yang dikelola dalam *database* akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan jauh lebih cepat. MYSQL dapat dgunakan untuk mengelola *database* mulai dari yang kecil sampai dengan yang sangat besar. MYSQL juga dapat menjalankan perintah-perintah *Structured Query Language* (SQL).

2.9. Jaringan

Jaringan adalah hubungan dari sebuah perangkat yang dapat saling berkomunikasi satu sama lain. **[7, p.12]**

1. LAN

LAN (*Local Area Network)* merupakan jaringan komputer terkecil untuk pemakaian pribadi. Jaringan LAN umum juga disebut sebagai intranet. LAN

beda dengan internet. Sesuai namanya, jaringan ini bersifat privat, yaitu hanya diperuntukan bagi pengguna di dalam internal organisasi / perusahaan / instansi / ruangan bersangkutan saja. **[7, p.32]**

2. MAN

MAN (*Metropolitan Area Network*) merupakan jaringan komputer yang memiliki cakupan area dan luas yang lebih besar dibandingkan LAN (Local Area Network). MAN memiliki jarak jangkauan antara 10 KM hingga 50 KM. Ini berarti di dalam sebuah MAN telah terintegrasi banyak LAN yang berasal dari berbagai gedung dan pemukiman yang ada. **[7, p.34]**

3. WAN

WAN (*Wide Area Network)* merupakan jaringan komputer yang lebih luas dari MAN (*Metropolitan Area Network)*, dengan cakupan area seluas sebuah negara atau benua. Bentuk komunikasi antar komputer di dalam WAN memerlukan adanya perangkat penghubung, salah satunya berupa *Router*. Fungsi dari *Router* adalah membantu di dalam merutekan jalur yang akan ditempuh oleh paket data di dalam proses transmisi paket data dan komunikasi antar komputer di dalam WAN tersebut. **[7, p.35]**