BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistem

Sering kita mendengar banyak orang membicarakan tentang sistem, sering juga kita mendengar orang membicarakan berbagai sistem dalam kehidupan sehari-hari bahkan pada bab sebelumnya juga banyak pembahasan tentang sistem, akan tetapi perlu kita ketahui definisi dari sistem itu sendiri, sehingga kita mengerti maksud dan tujuan yang dapat kita terapkan dalam kehidupan sehari-hari. Ada banyak definisi tentang sistem itu sendiri diantaranya adalah sebagai berikut.

2.1.1. Definisi Sistem

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu kawasan atau wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara dimana yang berperan sebagai penggeraknya yaitu rakyat yang berada pada negara tersebut. Namun ada berbagai sistem yang dapat ditemui pada kehidupan sehari-hari bahkan banyak sistem yang digunakan dan dijalankan dalam kehidupan sehari-hari tanpa disadari akan tetapi sangat mengerti akan maksud dan tujuan dari sistem tersebut, sehingga secara tidak langsung kita sudah termasuk ke dalam suatu sistem dan menjadi pengguna sistem.

Menurut Marshall (2004 : 2) Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut James (2006 : 29) : Sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasikan output dalam proses transformasi yang teratur.

Sedangkan Menurut Chr.Jimmy L.Gaol (2008 : 9) : Sistem adalah hubungan satu unit dengan unit-unit lainnya yang saling berhubungan erat dan tidak dapat dipisahkan serta menuju suatu kesatuan dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa "Sistem adalah suatu kesatuan yang menghubung beberapa komponen atau elemen-elemen yang dapat mempermudah mencapai tujuan baik dalam bentuk materi maupun energi".

2.1.2. Elemen Sistem

Elemen sistem adalah suatu bagian terkecil dari suatu sistem yang mendasari sistem tersebut. Adapun elemen-elemen dari sistem adalah sebagai berikut :

1. Tujuan

   Setiap sistem memiliki tujuan (*goal*), baik dengan satu tujuan ataupun lebih. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. Dengan tujuan yang jelas dari sebuah sistem menjadikan sistem tersebut

lebih terarah dan terkendali, sehingga membuat sebuah sistem akan menjadi fokus terhadap tujuannya.

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. Contoh masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan contoh yang tidak berwujud adalah informasi.

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 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 sepakbola 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 (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

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.

2.1.3. Karakteristik Sistem

Sebuah sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Komponen Sistem (*Component*)

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

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

   Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luasnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environtment*)

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

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

   Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain disebut penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya yang mengalir dari subsistem ke subsistem lain. Bentuk keluaran dari subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lain melalui penghubung tesebut.

5. Masukan Sistem (*Input*)

   Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*). Contoh, di dalam suatu unit sistem komputer. “Program” adalah

maintanance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan "data" adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

   Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Contoh : sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi.

7. Pengolah Sistem (Proses)

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. 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. Kalau suatu sistem tidak memilki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

2.1.4. Jenis Sistem

Ada banyak jenis sistem yang dapat dapat ditemukan dalam kehidupan sehari. Namun sistem dapat diklarifikasikan dari berbagai sudut pandang, 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, misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan, sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem produksi, sistem penjualan, dan sistem administrasi personalia.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang diciptakan atau sudah diproses oleh manusia seperti halnya sistem yang melibatkan interkasi manusia dengan mesin, yang disebut dengan *human machine system*. Sistem informasi berbasis komputer merupakan contoh *human machine system* karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. Sistem deterministik dan sistem probabilistik

   Sistem deterministik adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi. Sedangkan sistem probabilistik adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi.

4. Sistem terbuka dan sistem tertutup

   Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dari lingkungan luar dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya. Sedangkan sistem

tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa campur tangan pihak luar.

2.2. Informasi

Informasi mempunyai peranan dan manfaat yang sangat dominan dalam kehidupan. Tanpa adanya informasi seseorang tidak akan mendapatkan data yang dibutuhkan maupun mengetahui suatu kejadian. Sehingga pengambilan keputusan akan terhambat dikarenakan tidak adanya informasi yang dibutuhkan. Informasi dapat dikatakan sebagai sebuah keterangan yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan yang tepat dengan maksud mencapai tujuan.

2.2.1. Definisi Informasi

Menurut (Jogiyanto : 2005) “informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”. Sedangkan menurut Azhar Susanto (2006 : 40) “informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat”. Akan tetapi tidak sumua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang telah memiliki arti sehingga informasi tersebut dapat digunakan oleh pihak-pihak yang membutuhkan dalam mengambil suatu

kebijaksanaan atau keputusan. Dan dari pengambilan kebijaksanaan maupun keputusan tersebut sehingga mendapatkan tujuan dari informasi tersebut.

Menurut Azhar Susanto (2006 : 40) “Data adalah fakta atau apapun yang dapat digunakan sebagai input dalam menghasilkan informasi”.

2.2.2. Jenis Informasi/Data

Ada banyak jenis data atau informasi yang bisa didapat, namun data atau informasi dapat diklasifiasikan ke dalam beberapa kategori. Adapun klasifikasi data atau informasi adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan Cara Memperoleh Data
    a. Data Primer

        Data primer adalah secara langsung diambil dari objek / obyek penelitian oleh peneliti perorangan maupun organisasi.

    b. Data Sekunder

        Data sekunder adalah data yang didapat tidak secara langsung dari objek penelitian. Peneliti mendapatkan data yang sudah jadi yang dikumpulkan oleh pihak lain dengan berbagai cara atau metode baik secara komersial maupun non komersial.

2. Berdasarkan Sumber Data
    a. Data Internal

        Data internal adalah data yang menggambarkan atau yang didapatkan dari situasi dan kondisi pada suatu organisasi secara internal.

b. Data Eksternal

Data eksternal adalah data yang menggambarkan atau didapatkan dari situasi serta kondisi yang ada di luar organisasi. Baik dari organisasi lain maupun dari lingkungan sekitar.

3. Klasifikasi Data Berdasarkan Jenis Datanya

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang dipaparkan dalam bentuk angka-angka.

b. Data Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang disajikan dalam bentuk kata-kata yang mengandung makna.

4. Berdasarkan Sifat Data

a. Data Diskrit

Data diskrit adalah data yang nilainya adalah bilangan asli.

b. Data Kontinyu

Data kontinyu adalah data yang nilainya ada pada suatu interval tertentu atau berada pada nilai yang satu ke nilai yang lainnya.

5. Berdasarkan Waktu Pengumpulannya

a. Data *Cross Section*

Data *cross-section* adalah data yang menunjukkan titik waktu tertentu.

b. Data *Time Series* / Berkala

Data berkala adalah data yang datanya menggambarkan sesuatu dari waktu ke waktu atau periode secara historis.

2.2.3. Nilai dan Kualitas Informasi

Nilai dari informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaat yang diperoleh lebih berharga dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan sehingga tidak mungkin atau sulit untuk menghubungkan antara informasi tentang suatu masalah dengan biaya untuk memperolehnya, karena sebagian besar informasi digunakan tidak hanya oleh satu pihak saja di dalam suatu organisasi atau instansi.

Keuntungan dari sebagian besar informasi tidak dapat dihitung dengan suatu nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektifitasnya. Nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit*. Nilai informasi ini didasarkan atas sepuluh sifat, yaitu (1) Mudah diperoleh, (2) Luas dan lengkap, (3) Ketelitian, (4) Kecocokan, (5) Ketepatan waktu, (6) Kejelasan, (7) Keluwesan, (8) Dapat dibuktikan, (9) Tidak ada prasangka dan (10) Dapat diukur.

Informasi bernilai sempurna apabila pengambil keputusan dapat mengambil keputusan secara optimal dalam setiap hal, dan bukan keputusan yang

rata-rata akan menjadi optimal dan untuk menghindari kejadian-kejadian yang akan mendatangkan kerugian. Namun demikian informasi yang sempurna mungkin memang tidak ada. Dalam hal-hal demikian, perkiraan-perkiraan hasil sebelumnya mungkin dipengaruhi oleh informasi tambahan, meskipun informasi tersebut tidak memberikan kepastian. Informasi yang tidak sempurna sesungguhnya merupakan informasi dari uji petik (*sampling*). Informasi ini tidak sempurna karena lebih banyak mengandung perkiraan dan bukan suatu hal yang pasti.

Suatu informasi baru bisa dikatakan sebuah informasi yang berkualitas bila didalamnya mengandung ciri-ciri sebagai berikut:

1. Akurat

   Artinya informasi harus mencerminkan keadaan yang sebenarnya. Pengujian terhadap hal ini biasanya dilakukan melalui pengujian yang dilakukan oleh dua orang atau lebih yang berbeda dan pabila hasil pengujian tersebut menghasilkan hasi yang sama maka dianggap data tersebut akurat.

2. Tepat Waktu

   Artinya informasi itu harus tersedia atau ada pada saat informasi itu dibutuhkan, tidak besok atau tidak beberapa jam lagi.

3. Relevan

   Artinya informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan. Kalau kebutuhan informasi ini untuk suatu organisasi maka informasi

tersebut harus sesuai dengan kebutuhan informasi dalam organisasi tersebut.

4. Lengkap

   Artinya informasi harus diberikan secara lengkap. Informasi yang diterima tidak bermaksud atau bermakna ganda (ambigu) sehingga tidak muncul berbagai prasangka maupun praduga. Misalnya informasi tentang penjualan tidak ada bulannya atau tidak ada data fakturnya.

2.3. Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting di dalam pengambilan sebuah kebijakan maupun keputusan. Informasi dapat diperoleh dari berbagai sumber, salah satunya dari sistem informasi (*information systems*) atau disebut juga dengan *processing systems* atau *information processing systems* atau *information-generating systems*.

2.3.1. Definisi Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005 : 11) ”Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam 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”.

Sistem informasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi yang membutuhkan informasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah, mengatur dan

mengkomunikasikan informasi yang diterima menggunakan komponen dan element dari sistem informasi.

2.3.2. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari berbagai komponen yang disebut dengan blok bangunan (*building block*). Dimana pada setiap komponen dari sistem informasi ini saling berkaitan dan berinteraksi antara satu komponen dengan komponen lainnya sehingga membentuk suatu kesatuan sistem untuk mencapai suatu tujuan.

Adapun komponen-komponen dari sistem informasi akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Komponen Masukan (*input*)

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. *Input* disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Komponen Model

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

3. Komponen Keluaran (*ouput*)

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

4. Komponen Teknologi

   Teknologi merupakan ”kotak alat” (*tool-box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima masukan, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu manusia yang berlaku sebagai teknisi ataupun operator (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5. Komponen Basis Data

   Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

6. Komponen Kendali (*control*)

   Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.3.3. Elemen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari elemen-elemen yang terdiri dari orang atau manusia, prosedur, perangkat keras, perangkat lunak, basis data, jaringan komputer dan komunikasi data. Semua elemen ini merupakan komponen fisik yang dapat dilihat dan dirasakan wujudnya.

1. Manusia

   Manusia atau personil yang di maksudkan yaitu operator komputer, analis sistem, *programmer*, personil *data entry*, dan manajer sistem informasi/EDP

2. Prosedur

   Prosedur merupakan elemen fisik. Hal ini di sebabkan karena prosedur disediakan dalam bentuk fisik seperti buku panduan dan instruksi. Ada 3 jenis prosedur yang dibutuhkan, yaitu instruksi untuk pemakai, instruksi untuk penyiapan masukan, instruksi pengoperasian untuk karyawan pusat komputer.

3. Perangkat keras (*Hardware*)

   Perangkat keras bagi suatu sistem informasi terdiri atas komputer (pusat pengolah, unit masukan/keluaran), peralatan penyiapan data, dan terminal masukan/keluaran.

4. Perangkat lunak (*Software*)

   Perangkat lunak dapat dibagi dalam 3 jenis utama :

   a. Sistem perangkat lunak umum, seperti sistem pengoperasian dan sistem manajemen data yang memungkinkan pengoperasian sistem komputer.

   b. Aplikasi perangkat lunak umum, seperti model analisis dan keputusan.

   c. Aplikasi pernagkat lunak yang terdiri atas program yang secara spesifik dibuat untuk setiap aplikasi.

5. Basis data

   File yang berisi program dan data dibuktikan dengan adanya media penyimpanan secara fisik seperti diskette, hard disk, magnetic tape, dan sebagainya. File juga meliputi keluaran tercetak dan catatan lain diatas kertas, mikro film, an lain sebagainya.

6. Jaringan komputer

   Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data.

7. Komunikasi data

   Komunikasi data adalah merupakan bagian dari telekomunikasi yang secara khusus berkenaan dengan transmisi atau pemindahan data dan informasi diantara komputerkomputer dan piranti-piranti yang lain dalam bentuk digital yang dikirimkan melalui media komunikasi data. Data berarti informasi yang disajikan oleh isyarat digital. Komunikasi data merupakan bagian vital dari suatu sistem informasi karena sistem ini menyediakan infrastruktur yang memungkinkan komputer-komputer dapat berkomunikasi satu sama lain.

2.4. Penjadwalan

Penjadwalan merupakan bagian yang strategis dari proses perencanaan, pengendalian dan juga merupakan rencana pengaturan urutan kegiatan serta pengalokasian sumber daya baik waktu maupun fasilitas untuk setiap operasi yang

harus diselesaikan. Menurut Thomas E. Morton dan David W. Pentico (2001, p12), penjadwalan merupakan proses pengorganisasian, pemilihan, dan penentuan waktu penggunaan sumber daya yang ada untuk menghasilkan output seperti yang diharapkan dalam waktu yang diharapkan pula. Sementara menurut Kennent R. Baker (2004, p132), penjadwalan didefinisikan sebagai proses pengalokasian sumber-sumber atau mesin-mesin yang ada untuk menjalankan sekumpulan tugas dalam jangka waktu tertentu. Definisi lain menurut Conway (2001, p56) mengatakan bahwa penjadwalan adalah proses pengurutan pembuatan produk secara menyeluruh pada sejumlah mesin tertentu dan pengurutan didefinisikan sebagai proses pembuatan produk pada satu mesin dalam jangka waktu tertentu. Input dari suatu penjadwalan mencakup urutan ketergantungan antar operasi (*routing*), waktu proses untuk masing-masing operasi, serta fasilitas yang dibutuhkan oleh setiap operasi.

2.5. *Event*

Dalam keseharian sering kita jumpai kata-kata *event* dan tidak jarang juga penggunaan kata *event* dalam maksud-maksud tertentu sehingga harus mengerti kata *event* tersebut digunakan dalam hal/bidang yang bersangkutan. Seperti dalam ilmu komputer *event* yang dimaksudkan adalah sebuah kejadian yang akan memunculkan pesan software, akan berbeda pengertian dalam UML (*Unified Modeling Language*), yaitu kejadian menonjol pada suatu titik waktu tertentu, dan berbeda pula dalam ilmu probabilitas yang mengandung arti menentukan hasil propabilitas yang ditentukan.

Pada hakikatnya arti dari kata *event* sendiri adalah sebuah peristiwa atau kejadian. Namun maksud penulis disini adalah media *event,* dimana bermaksud suatu kejadian yang disiapkan sedemikan rupa sehingga menarik untuk diliput.

2.5.1. Definisi *Event*

Getz (1997, p4) mendefinisikan event sebagai "*Event are transient, and every event is a unique blending of its duration, setting, management, and people*." Yang artinya adalah Acara bersifat sementara, dan setiap peristiwa adalah campuran yang unik dari durasi nya, pengaturan, manajemen, dan orang-orang.

Sedangkan Allen (2002, p11) mendefinisikan *special event* sebagai berikut "*Special events are defined as specific rituals, presentation, performances or celebrations that are consciously planned and created to mark special occasions or to archive particular social, cultural, or corporate objective.*" Artinya Acara khusus didefinisikan sebagai ritual tertentu, presentasi, pertunjukan atau perayaan yang direncanakan secara sadar dan diciptakan untuk menandai acara-acara khusus atau untuk arsip tujuan tertentu sosial, budaya, atau korporasi.

Dari pendefinisian diatas dapat disimpulkan bahwa *event* adalah suatu kejadian/peristiwa/acara yang sengaja dipersiapkan dengan matang, yang melibatkan durasi waktu, pengaturan, manajemen dan orang-orang.

2.5.2. *Event Organizer*

Secara harfiah *event organizer* berasal dari bahasa Inggris, yaitu *event* yang berarti kejadian/peristiwa/acara, dan *organizer* yang berarti

pengatur/pengurus/penyelenggara. Sehingga dapat diartikan sekumpulan orang yang mengatur/menyelenggarakan acara. tapi jika di perdalam lagi pada aktifitas yang dilakukan akan menjadi sangat rumit karena pengaturan tersebut mencakup banyak orang yang mengerjakannya. Sebuah tim yang solid yang mendapat tugas sesuai dengan keahlinya masing-masing. Sementara kata acara yang dimaksud pun memiliki berbagai arti, mulai dari pertunjukan seni musik, pameran, bazar, wicara (seminar, *workshop*, *talk show*), dan acara-acara pribadi seperti penikahan, ulang tahun, promosi jabatan, syukuran, dan sebagainya.

Sebagai *event organizer* yang profesional sangat dituntut untuk menyukseskan acara yang akan diselenggarakan dengan kreatifitasnya. Namun pada penulisan ini *event organizer* bertindak sebagai *media partner* (rekan bisnis) dari perusahaan yang diteliti atau lebih tepatnya *event organizer* bekerja sama dengan perusahaan untuk menyelenggarakan *event*.

2.6. *Internet*

Internet merupakan singkatan dari (*Interconnected Computer Networks*) atau bisa didefinisikan sebagai Jaringan Komputer yang tiada batas yang menjadi penghubung pengguna komputer satu dengan pengguna komputer lainnya serta dapat berhubungan dengan komputer di sebuah wilayah ke wilayah di penjuru dunia, dimana di dalam jaringan tersebut mempunyai berbagai macam informasi serta fasilitas layanan internet bisa didapatkan. Adapun fasilitas internet yang serin digunakan adalah *World Wide Web* (WWW), email (*electronic mail*), HTTP (*Hyper text transfer protokol*), *Mailing list*, *Chatting*, FTP (*File transfer protokol*), Telnet dan sebagainya.

2.6.1. Sejarah internet

Internet merupakan jaringan komputer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat di tahun 1969, melalui proyek ARPA yang disebut ARPANET (*Advanced Research Project Agency Network*), di mana mereka mendemonstrasikan bagaimana dengan hardware dan software komputer yang berbasis UNIX, kita bisa melakukan komunikasi dalam jarak yang tidak terhingga melalui saluran telepon.

Proyek ARPANET merancang bentuk jaringan, kehandalan, seberapa besar informasi dapat dipindahkan, dan akhirnya semua standar yang mereka tentukan menjadi cikal bakal pembangunan protokol baru yang sekarang dikenal sebagai TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).

Tujuan awal dibangunnya proyek itu adalah untuk keperluan militer. Pada saat itu Departemen Pertahanan Amerika Serikat (*US Department of Defense*) membuat sistem jaringan komputer yang tersebar dengan menghubungkan komputer di daerah-daerah vital untuk mengatasi masalah bila terjadi serangan nuklir dan untuk menghindari terjadinya informasi terpusat, yang apabila terjadi perang dapat mudah dihancurkan.

Pada mulanya ARPANET hanya menghubungkan 4 situs saja yaitu *Stanford Research Institute, University of California, Santa Barbara, University of Utah*, di mana mereka membentuk satu jaringan terpadu di tahun 1969, dan secara umum ARPANET diperkenalkan pada bulan Oktober 1972. Tidak lama kemudian proyek ini berkembang pesat di seluruh daerah, dan semua universitas

di negara tersebut ingin bergabung, sehingga membuat ARPANET kesulitan untuk mengaturnya.

Oleh sebab itu ARPANET dipecah manjadi dua, yaitu "MILNET" untuk keperluan militer dan "ARPANET" baru yang lebih kecil untuk keperluan non-militer seperti, universitas-universitas. Gabungan kedua jaringan akhirnya dikenal dengan nama DARPA Internet, yang kemudian disederhanakan menjadi Internet.

2.7. *Website*

Website adalah suatu media publikasi elektronik yang terdiri dari halaman-halaman *web* (*web page*) yang terhubung satu dengan yang lain menggunakan *link* yang dilekatkan pada suatu *teks* atau *image*. Website dibuat pertama kali oleh Tim Barners Lee pada tahun 1990. Website dibangun dengan menggunakan bahasa *Hypertext Markup Language* (HTML) dan memanfaatkan protokol komunikasi *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) yang terletak pada *application layer* pada referensi *layer* OSI. Halaman *website* diakses menggunakan aplikasi yang disebut internet browser. Abdul Kadir (2004 : 24)

Website sendiri mempunyai beberapa fungsi yang sangat berguna, diantara nya adalah sebagai berikut:

1. Fungsi Komunikasi

   Website berfungsi sebagai media komunikasi antara pembuat/pemilik dengan pengunjung atau pengunjung dengan pengunjung lain. Komunikasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi web messanger, web forum, web chat, web mail, dan lain sebagainya.

2. Fungsi Informasi

   Website berfungsi untuk menyediakan informasi bagi pengunjung.

3. Fungsi Hiburan

Website menjadi sarana hiburan, menyediakan layanan online game, video streaming, music streaming, dan lain sebagainya.

4. Fungsi Transaksi

   Website berfungsi sebagai sarana untuk melaksanakan transaksi bisnis seperti online order, pembayaran online dan sebagainya.

5. Fungsi Pendidikan

   Website berfungsi sebagai sarana dalam interaksi guru dan siswa sehingga tidak terikat oleh jarak dan waktu.

2.7.1. HTML (*HyperText Markup Language*)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks yaitu *Standard Generalized Markup Language* (SGML). HTML sebenaranya adalah dokumen ASCII atau teks biasa, yang dirancang untuk tidak tergantung pada stuatu sistem operasi tertentu.

HTML dibuat oleh Tim Berners-Lee ketika masih bekerja untuk CERN dan dipopulerkan pertama kali oleh *browser* Mosaic. Selama awal tahun 1990 HTML mengalami perkembangan yang sangat pesat. Setiap pengembangan HTML pasti akan menambahkan kemampuan dan fasilitas yang lebih baik dari versi sebelumnya. Namun perkembangan tersebut tidak sampai mengubah cara kerja dari HTML.

HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar *Internet* yang

didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium* (W3C).

2.7.2. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman *server side scripting* yang lahir sejalan dengan perkembangan *internet*. PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*) merupakan sebuah *script* yang terintegrasi dengan HTML dan mampu menyajikan informasi yang dinamis. Pengertian dari *server side scripting* adalah bahwa *script* PHP akan dijalankan di server selanjutnya hasil eksekusi akan dikirimkan ke *browser*.

PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdroft, seorang *programmer* C. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (*Form Interpreted*), yang wujudnya berupa sekumpulan *script* yang digunakan untuk mengolah data *form* dari *web*. Jadi semula PHP digunakannya untuk menghitung jumlah pengunjung di dalam webnya.

Kemudian ia mengeluarkan *Personal Home Page Tools* versi 1.0 secara gratis. Versi ini pertama kali keluar pada tahun 1995. Isinya adalah sekumpulan *script* PERL yang dibuatnya untuk membuat halaman webnya menjadi dinamis. Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI, kependekan dari *Hypertext Preprocessing*/*Form Interpreter*.

Dengan perilisan kode sumber ini menjadi *open source*, maka banyak *programmer* yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP.

Kemudian pada tahun 1996 beliau mengeluarkan PHP versi 2.0 yang kemampuannya telah dapat mengakses *database* dan dapat terintegrasi dengan HTML. Pada rilis ini interpreter PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan. Pada tahun 1998 tepatnya pada tanggal 6 Juni 1998 keluarlah PHP versi 3.0 yang dikeluarkan oleh Rasmus sendiri bersama kelompok pengembang softwarenya.

PHP versi 4.0 keluar pada tanggal 22 Mei 2000 merupakan versi yang lebih lengkap lagi dibandingkan dengan versi sebelumnya. Perubahan yang paling mendasar pada PHP 4.0 adalah terintegrasinya *Zend Engine* yang dibuat oleh Zend Suraski dan Andi Gutmans yang merupakan penyempurnaan dari PHP *scripting engine*. Yang lainnya adalah *build in* HTTP *session*, tidak lagi menggunakan *library* tambahan seperti pada PHP. Tujuan dari bahasa *scripting* ini adalah untuk membuat aplikasi-aplikasi yang dijalankan di atas teknologi *web*. Dalam hal ini, aplikasi pada umumnya akan memberikan hasil pada *web browser*, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan *web server*.

PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi. Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek.

PHP dapat bekerjasama dengan layanan-layanan yang ada di internet menggunakan protokol seperti IMAP, SMTP, HTTP, POP3 dan protokol lain. Selain itu PHP juga menyediakan beragam pilihan *database* yang dapat dipergunakan untuk membuat aplikasi yang berjalan di web yang sumber datanya berasal dari *database*.

2.7.3. CSS (*Cascading Style Sheet*)

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. CSS bukan merupakan bahasa pemograman melainkan sebuah mekanisme sederhana untuk memberikan *style* (seperti *font*, warna, jarak spasi, dan sebagainya) kepada dokumen web yang ditulis dalam HTML atau XML, sehingga ada keseragamanan antara dokumen web yang satu dengan yang lainnya.

2.7.4. JavaScript

JavaScript adalah Suatu bahasa *scripting* yang *open source* dimana awalnya dikembangkan oleh Netscape yang berinteraksi dengan HTML memungkinkan untuk berbagai desain halaman web dinamis.

JavaScript merupakan teknologi terpisah sepenuhnya dari Java. Pada mulanya Brendan Eich di Netscape menciptakan sebuah bahasa pemrograman yang pada awalnya akan disebut LiveScript, kemudian beliau memutuskan untuk mengganti nama dari LiveScript menjadi JavaScript dengan harapan menangkap minat media.

Sebuah *script* JavaScript biasanya serangkaian kecil dari perintah yang sering tertanam dalam sebuah halaman web untuk melakukan hal-hal seperti membuat *fly-out menu*, memanggil jendela *pop-up*, dan memvalidasi data formulir. Jika membahas Javascript sangatlah erat kaitannya dengan penggunaan JQuery

JQuery dikembangkan pertama kali oleh John Resig pada tahun 2005 yang terinspirasi dari kode Behavior. Saat itu, John merasa hasil dari kode Behavior tidak elegan, maka dikembangkan JQuery, dimana penulisan kode jadi lebih simple dengan hasil yang lebih memuaskan. JQuery sendiri pertama kali rilis tanggal 14 Januari 2006. Dan sampai saat ini sudah rilis hingga versi 1.3.2 JQuery merupakan salah satu library JavaScript. Kalo di PHP kita mengenal *framework*, maka JQuery bisa dianggap salah satu *framework*nya JavaScript. Pada kenyataannya jarang sekali sebuah situs dibuat murni JQuery. Biasanya JQuery diposisikan seperti sebuah *function* atau *class* untuk ditempelkan pada sebuah web/aplikasi berbasis HTML atau PHP. JQuery merupakan *library* gratis, perangkat lunak yang bersifat *open source*, dan berlisensi di bawah Lisensi MIT.

2.7.5. XAMPP

XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis konfigurasinya, baik untuk web server Apache, PHP, MySQL, maupun aplikasi pendukungnya.

XAMPP adalah sebuah software web *server* apache yang didalamnya sudah tersedia *database server* MySQL dan mendukung php *programming*. XAMPP merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux, Windows, Sun, dan Mac. 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.

2.7.6. PHPMyAdmin

PhpMyAdmin adalah perangkat lunak gratis dan *open source* yang ditulis dalam PHP dimaksudkan untuk menangani administrasi MySQL dengan menggunakan *browser* web. Hal ini dapat melakukan berbagai tugas seperti membuat, memodifikasi atau menghapus *database*, *tabel*, *field* atau baris, mengeksekusi perintah SQL, atau mengelola dan mengatur hak akses pengguna.

Obias Ratschiller, seorang konsultan IT dan kemudian mendirikan perusahaan perangkat lunak Maguma, mulai bekerja pada web PHP berbasis *front-end* untuk MySQL pada tahun 1998, terinspirasi oleh MySQL-WebAdmin. Dia menyerah proyek (phpAdsNew, di mana ia juga penulis asli) pada tahun 2000 dikarenakan waktunya yang sangat terbatas. Dan dimulai pada saat itu phpMyAdmin telah menjadi salah satu aplikasi PHP dan perangkat administrasi (*administration tools*) MySQL yang paling populer, dengan kontribusi besar dari komunitas pengguna dan kontributor.

2.7.7. MySQL

MySQL merupakan software yang tergolong sebagai DBMS (*Database*

Management System) yang bersifat *Open Source*. Berjalan sebagai server dan menyediakan *multi-user* akses ke sejumlah *database*.

MySQL sendiri dinamai oleh pendirinya yaitu, Michael Widenius. Proyek pengembangan MySQL telah membuat kode sumber yang tersedia di bawah lisensi GNU (*General Public License*), serta di bawah berbagai perjanjian eksklusif. MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan swedia berkeuntungan tunggal, MySQL AB, dan kini dimiliki oleh Oracle Corporation.

MySQL adalah pilihan populer dari database untuk digunakan dalam aplikasi web. Namun untuk penggunaan yang komersial, MySQL menyediakan beberapa edisi berbayar dengan menawarkan fitur-fitur dan fungsional tambahan.

2.7.8. Dreamweaver

Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain secara *visual* dan mengelola situs web maupun halaman web yang menyediakan editor WYSIWYG (*what you see is what you get*). Aplikasi ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir Macromedia Dreamweaver sebelum Macromedia dibeli oleh Adobe Systems yaitu versi 8. Versi terakhir Dreamweaver keluaran Adobe Systems adalah versi 12 yang ada dalam Adobe *Creative Suite* 6 (Adobe CS6).