

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Teori – Teori Umum

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut McLeod (2001, p11) Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut O'Brien (2005, p22) Sistem adalah suatu kelompok yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu dengan menerima *input*, memprosesnya dan menghasilkan suatu *output*.

Sistem merupakan gabungan elemen-elemen yang semuanya bekerja, saling berinteraksi dan saling berhubungan menuju satu tujuan yang menyeluruh.

2.1.2 Pengertian Informasi

Menurut McLeod (2001, p12) Informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang telah memiliki arti.

Menurut O'Brien (2005, p27) Informasi adalah data yang telah diubah ke dalam bentuk yang mempunyai arti dan berguna untuk pemakai.

Berdasarkan kedua teori diatas, Informasi merupakan interpretasi dari data yang telah diproses atau telah terorganisir yang mempunyai arti serta kegunaan.

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Connolly (2002, p270) Sistem Informasi adalah sumber daya yang memungkinkan koleksi, manajemen, kendali, dan penyebaran informasi dalam suatu organisasi.

Menurut O'Brien (2005, p6) Sistem Informasi adalah suatu kombinasi yang terdiri dari manusia, perangkat keras, piranti lunak, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mentransformasi dan mendistribusikan informasi di dalam suatu organisasi.

Sistem Informasi merupakan kombinasi antara manusia, data, perangkat keras, piranti lunak dan jaringan komunikasi yang saling berinteraksi dan melakukan beberapa prosedur berupa pengumpulan dan pemrosesan data untuk menghasilkan informasi yang berguna, mendistribusikan dan menyimpan informasi tersebut sehingga tersedia bila dibutuhkan.

2.1.4 Analisis dan Perancangan Sistem

2.1.4.1 Pengertian Analisis Sistem

Menurut McLeod (2001, p190) Analisis Sistem adalah penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru atau diperbarui.

Menurut O'Brien (2005, p350) Analisis Sistem menggambarkan apa yang sistem perlu lakukan menemukan kebutuhan informasi yang diperlukan oleh pemakai.

Analisis Sistem merupakan proses atau kegiatan yang dilakukan untuk mengidentifikasi suatu permasalahan dengan memahami serta mengevaluasi kerja sistem yang telah ada, sehingga dapat mengusulkan suatu rancangan sistem yang baru ke arah perbaikan.

2.1.4.2 Pengertian Perancangan Sistem

Menurut McLeod (2001, p192) Rancangan Sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Jika sistem itu berbasis komputer, rancangan dapat menyertakan spesifikasi jenis peralatan yang akan digunakan.

Menurut O'Brien (2005, p350) Perancangan Sistem terdiri dari aktivitas-aktivitas desain menghasilkan spesifikasi sistem yang dapat memenuhi kebutuhan fungsional yang dikembangkan di dalam proses analisis sistem.

Berdasarkan kedua teori diatas dapat disimpulkan, bahwa Perancangan Sistem merupakan proses-proses atau aktivitas-aktivitas untuk menentukan atau menghasilkan spesifikasi sistem yang diperlukan oleh sistem baru yang memenuhi kebutuhan fungsional dengan tujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai tentang sistem yang baru.

Menurut O'Brien (2005, p351) Perancangan Sistem tersebut terdiri dari tiga aktivitas yaitu :

1. Desain '*User Interface*' yaitu merancang layar, formulir, dan dialog.

2. Desain 'Data' yaitu menentukan *entity* (objek), atribut, *relationship*, kaidah integritas, dan lain-lain.
3. Desain 'Proses' yaitu membuat program dan prosedur seperti *user services*, *application services*, dan *data services*.

2.1.5 Pemasaran

2.1.5.1 Pengertian Pemasaran

Menurut Kotler (2004, p9) Pemasaran adalah suatu proses sosial yang didalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan, dan secara bebas mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain.

2.1.5.2 Konsep Pemasaran

Menurut Kotler (2004, p22) Konsep Pemasaran menegaskan bahwa kunci untuk mencapai tujuan organisasional yang ditetapkan adalah perusahaan tersebut harus menjadi lebih efektif dibandingkan para pesaing dalam menciptakan, menyerahkan, dan mengkomunikasikan nilai pelanggan kepada pasar sasaran yang terpilih.

2.1.5.3 Pengertian Sistem Informasi Pemasaran

Menurut Kotler (2004, p115) Sistem Informasi Pemasaran terdiri dari orang, peralatan dan prosedur untuk mengumpulkan, menyortir, menganalisis, mengevaluasi, dan mendistribusikan informasi yang sesuai kebutuhan, tepat waktu, dan akurat kepada pembuat keputusan pemasaran.

Menurut O'Brien (2005, p236), Sistem Informasi Pemasaran adalah sistem informasi yang mendukung perencanaan, pengawasan, dan pengolahan transaksi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan aktivitas pemasaran, seperti manajemen penjualan, periklanan, dan promosi.

2.1.6 Analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, Threats)

Manajer bisnis sekarang ini harus mengetahui bagian lingkungan yang akan diminati dalam mencapai tujuan suatu organisasi (Kotler, 1995, pp91-95), yaitu mencakup lingkungan internal (kekuatan dan kelemahan) dan lingkungan eksternal (peluang dan ancaman).

- **Kekuatan (Strength)**

Kekuatan adalah sumber daya ketrampilan atau keunggulan-keunggulan lain relatif terhadap pesaing. Kekuatan adalah kompetensi khusus yang memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan di pasar.

- **Kelemahan (Weakness)**

Kelemahan adalah keterbatasan atau kekurangan dalam sumber daya, ketrampilan dan kapabilitas menghambat kinerja efektif perusahaan.

- **Peluang (Opportunities)**

Peluang adalah situasi penting yang menguntungkan dalam lingkungan perusahaan.

- **Ancaman (Threats)**

Ancaman adalah situasi penting yang tidak menguntungkan dalam lingkungan perusahaan.

2.1.7 Internet

2.1.7.1 Pengertian Internet

Menurut McLeod (2001, p73) Internet memungkinkan suatu jaringan komunikasi global yang tidak hanya menghubungkan para mitra dagang tetapi juga mencakup para pelanggan.

2.1.7.2 Sejarah dan Perkembangan Internet

Pada tahun 1957 Amerika Serikat membentuk sebuah badan untuk membangun sebuah teknologi yang membuat AS tetap sebagai negara superior. Badan yang dibangun tersebut bernama Advanced Research Project Agency (ARPA) yang bernaung di bawah Departemen Pertahanan AS (Department of Defense (DoD)).

Pada tahun 1969, DoD memberi tugas kepada ARPA untuk membangun sebuah mata rantai komunikasi antara DoD dengan militer yang tidak dapat disabotase oleh musuh mereka (pada saat itu Uni Soviet). Jaringan komunikasi yang diciptakan ini disebut ARPAnet. Pada Awalnya ARPAnet hanya menghubungkan 4 buah situs saja, yaitu:

- Stanford Research Institute (SRI)
- University of California at Santa Barbara (UCSB)
- University of California at Los Angeles (UCLA)
- University of Utah

ARPAnet inilah yang kemudian menjadi cikal bakal internet. Jadi bisa disimpulkan bahwa internet adalah sebuah jaringan komunikasi. (Kurniawan, 2000, pp1-2)

2.1.8 WWW (World-Wide Web)

Menurut McLeod (2001, p75) World-Wide Web, juga disebut Web, WWW, dan W3, adalah ruang informasi di internet tempat dokumen-dokumen *hypermedia* disimpan dan dapat diambil melalui suatu skema alamat yang unik.

Menurut Kurniawan (2001, p2) World Wide Web adalah suatu jaringan komputer global yang di dalamnya terdapat suatu set aplikasi komunikasi dan sistem perangkat lunak.

2.1.8.1 Web Site

Web site mengacu pada sebuah komputer yang dikaitkan ke Internet yang berisi *hypermedia* yang dapat diakses dari komputer lain di jaringan melalui suatu *hypertext link*. (McLeod, 2001, p75)

2.1.8.2 Hypertext Link

Hypertext link mengacu pada suatu petunjuk yang terdiri dari teks atau grafik yang digunakan untuk mengakses *hypertext* yang disimpan di *Web site* (McLeod, 2001, p75). Teks itu biasanya digaris-bawahi dan ditampilkan dalam warna biru. Jika cursor ditempatkan diatasnya, bentuk cursor itu berubah menjadi tangan dengan jari yang menunjuk.

2.1.8.3 Web Page

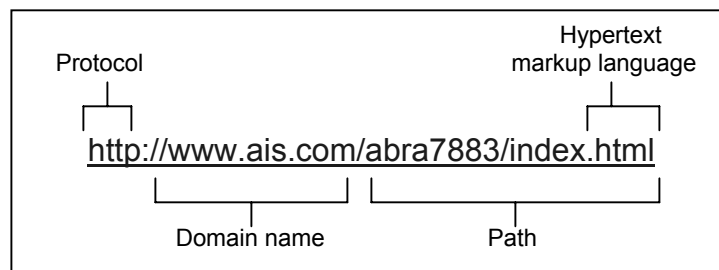
Web page mengacu pada suatu file *hypermedia* yang disimpan di suatu *Web site*, yang diidentifikasi oleh suatu alamat yang unik. (McLeod, 2001, p75)

2.1.8.4 Home Page

Home Page mengacu pada halaman pertama dari suatu *Web site* (McLeod, 2001, p75). Halaman-halaman lain di *site* tersebut dapat dicapai dari *home page*.

2.1.8.5 URL (Uniform Resource Locator)

URL mengacu pada alamat dari suatu *Web page*, diucapkan “earl” (McLeod, 2001, p75). Formatnya seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.1 Bagian-Bagian dari URL

2.1.8.5.1 Protocol

Menurut McLeod (2001, p75) Protocol adalah satu set atau seperangkat peraturan standar yang mengatur komunikasi data.

2.1.8.5.2 HTTP (Hypertext Transport Protocol)

Menurut McLeod (2001, p75) HTTP adalah *protocol* untuk *hypertext*. Nama *protokol* dalam huruf kecil, dan diikuti oleh titik dua (:) dan dua garis miring (/).

2.1.8.5.3 Domain Name

Menurut McLeod (2001, pp75-76) Domain name adalah alamat *Web site* tempat *Web page* disimpan. Nama itu dapat memiliki titik-titik (disebut dot). Tiga huruf terakhir dari *domain name* menyatakan *Web site*; edu (pendidikan/*education*), com (komersial/*commercial*), dan gov (pemerintahan/*government*) adalah yang paling sering dipakai. Domain name diikuti oleh satu garis miring.

2.1.8.5.4 Path

Menurut McLeod (2001, p76) Path dapat mengidentifikasi suatu *account* tertentu di *Web site* dan *hypertext markup language* (HTML).

2.1.8.5.5 HTML (Hypertext Markup Language)

HTML adalah kode program yang menciptakan *hypertext links*, dan ditulis dalam huruf kecil. (McLeod, 2001, p76)

2.1.8.6 Browser

Browser mengacu pada perangkat lunak yang memungkinkan kita mengambil *hypermedia* dengan mengetikkan parameter pencarian atau mengklik suatu grafik. Kemampuan ini membebaskan kita dari keharusan untuk mengetahui URL dari *Web page* yang berisi informasi yang kita butuhkan. Browser disebut juga *search engine*. (McLeod, 2001, p76)

2.1.8.7 FTP (File Transfer Protocol)

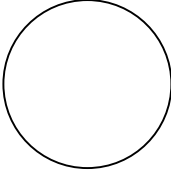
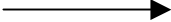
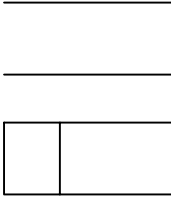
FTP mengacu pada perangkat lunak yang memungkinkan kita menyalin file ke komputer kita dari *Web site* mana saja. Untuk dapat melakukan ini, kita harus tahu URL dari *Web site* tersebut. (McLeod, 2001, p76)

2.1.9 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem

2.1.9.1 DFD (Data Flow Diagram)

Menurut McLeod (2001, p316) DFD adalah suatu gambaran grafis dari suatu sistem yang menggunakan sejumlah bentuk-bentuk simbol untuk menggambarkan bagaimana data mengalir melalui suatu proses yang saling berkaitan. DFD hanya terdiri dari 4 macam symbol, seperti pada *Tabel 2.1* dibawah ini :

Table 2.1 Tabel Simbol DFD

Simbol	Bentuk	Arti
	Lingkaran	Proses : menggambarkan apa yang dilakukan oleh sistem. Berfungsi mentransformasikan satu atau beberapa data masukan menjadi satu atau beberapa data keluaran sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan.
	Data Flow	Data flow : menggambarkan aliran data dari suatu <i>entity</i> lainnya. Aliran data terdiri dari : • Antara 2 proses yang berurutan • dari data store ke proses dan sebaliknya • dari sumber ke proses • dari proses ke <i>sink</i>
	Data Store	Data Store : tempat penyimpanan data. Proses dapat mengambil data dari atau memberikan data ke <i>data store</i> .
	Eksternal entity	External Entity : entitas yang berada di luar sistem yang memberikan data kepada sistem (<i>source</i>) atau yang menerima informasi dari sistem (<i>sink</i>)

2.1.9.2 Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke atau output dari sistem, memberikan gambaran tentang keseluruhan sistem. Dalam diagram konteks, hanya ada satu proses, tidak boleh ada *data store*.

2.1.9.3 Diagram Nol (*Zero Diagram*)

Diagram nol mengidentifikasikan proses-proses utama dari sistem. Proses ini diperoleh dari pemecahan Diagram Konteks.

2.1.9.4 Diagram Rinci

Merupakan rincian dari diagram nol atau diagram level di atasnya. Didalam satu level sebaiknya tidak terdapat lebih dari 7 buah proses dan maksimal 9 buah.

2.1.9.5 Kamus Data

Menurut McLeod (2001, p308) Kamus data (*data dictionary*) adalah suatu penjelasan tertulis mengenai data yang berada di dalam database. Kamus data tidak perlu dihubungkan dengan diagram arus data. Isi kamus data adalah sebagai berikut:

- Elemen data
- Aliran data
- *Data store*
- *Entity*

- *Relationship* ditambah dengan deskripsi proses

Notasi standar kamus data :

Tabel 2.2 Notasi Standar Kamus Data

Simbol	Arti
=	Terdiri dari
+	Dan (<i>concatenation</i>)
@	Identifikasi field kunci data store
{ }	pengulangan
[]	Pilih salah satu
* *	Komentar
“ ”	Harga diskrit

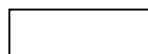
2.1.9.6 State Transition Diagram (STD)

State Transition Diagram atau biasa disebut STD menggambarkan ketergantungan sistem yang melukiskan keadaan dan kejadian yang menyebabkan sistem berpindah ke keadaan lain (Pressman, 2001, p302). STD menunjukkan apa tindakan yang diambil sesuai urutan kejadian. STD menunjukkan bagaimana sistem bergerak dari satu keadaan ke keadaan lain. STD memiliki 3 komponen utama, yaitu : (Anonymous, 2000, pp10/02-08)

1. State

Digambarkan dalam bentuk segiempat, merupakan kumpulan keadaan yang terjadi di dalam sistem pada waktu tertentu atau keadaan tertentu.

Gambar:



Gambar 2.2 Simbol State

2. Transition State (perubahan keadaan)

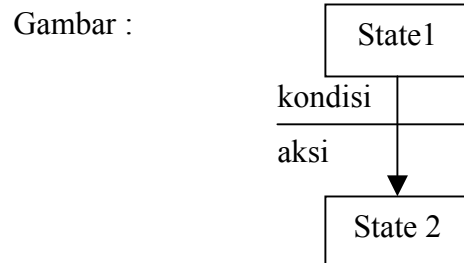
Digambarkan dalam bentuk tanda panah yang menghubungkan dua keadaan yang berkaitan.

Gambar: 

Gambar 2.3 Simbol Transition State

3. Condition and Action (kondisi dan aksi)

Untuk membuat STD lengkap, diperlukan 2 komponen tambahan, yaitu kondisi (*condition*) dan aksi (*action*). Kondisi merupakan penyebab suatu keadaan berubah, sedangkan aksi adalah yang dilakukan sistem bila terjadi perubahan keadaan.



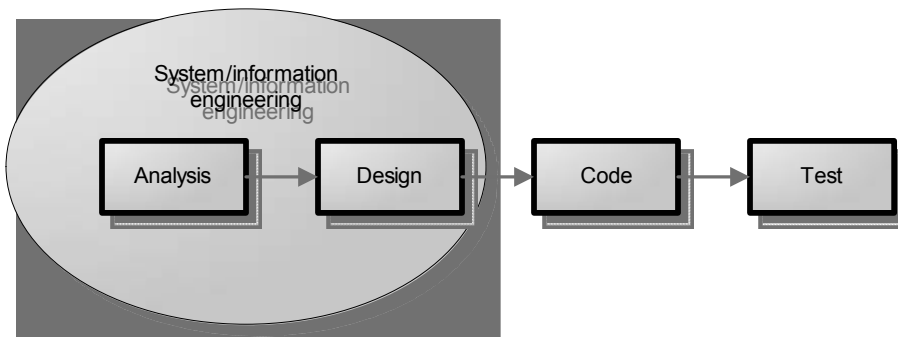
Gambar 2.4 Kondisi dan Aksi pada STD

2.1.10 Rekayasa Piranti Lunak

Menurut Pressman (2001, p20) Rekayasa Piranti Lunak adalah aplikasi dari sebuah pendekatan kuantifiabel, disiplin, dan sistematis kepada pengembangan, operasi, dan pemeliharaan perangkat lunak.

Dalam perancangan sistem pemesanan tiket melalui *internet* ini menggunakan salah satu model rekayasa piranti lunak yang disebut *Linear Sequential Model* yang biasa disebut dengan *Classic Life Cycle* ataupun juga *Waterfall Model*. Melalui model ini mengusulkan pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan *sequential* yang diawali dengan *system engineering*, *analysis*, *design*, *coding*, *testing*, dan *maintenance*. (Pressman, 2001, pp28-29)

Tahapan-tahapan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2.5 Model Waterfall

System/Information Engineering and Modeling, dimulai dengan menentukan kebutuhan yang diperlukan oleh sistem yang akan dibuat dan kemudian menempatkan beberapa kebutuhan tersebut ke dalam piranti lunak yang akan dikembangkan.

Software Requirement Analysis, proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada perangkat lunak. Untuk memahami sifat program yang dibangun, perekayasa/analisis harus memahami domain informasi, tingkah laku, cara kerja dan *interface* yang

diperlukan. Kebutuhan baik untuk sistem maupun perangkat lunak didokumentasikan dan dilihat lagi dengan pelanggan.

Design, model pada piranti lunak lebih berfokus pada 4 bagian program yaitu : struktur data, arsitektur piranti lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Dengan tahapan ini dapat diketahui bagaimana suatu piranti lunak tersebut nantinya berjalan, sehingga pada tahap coding, pemrograman dapat memiliki suatu gambaran tentang apa yang hendak dibuat.

Code Generation, desain harus diterjemahkan ke dalam bentuk mesin yang bisa dibaca. Jika desain dilakukan dengan cara yang lengkap, pembuatan kode dapat dikerjakan secara mekanis.

Testing, dilakukan setelah coding. Proses pengujian berfokus pada *internal logic* dari piranti lunak, memastikan bahwa seluruh statement sudah diuji dan pada eksternal fungsional yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil yang aktual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.

Maintenance/Support, Perangkat lunak akan mengalami perubahan setelah disampaikan kepada pelanggan dikarenakan perangkat lunak harus disesuaikan untuk mengakomodasi perubahan-perubahan didalam lingkungan eksternalnya atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional. Pemeliharaan perangkat lunak mengaplikasikan lagi setiap fase program sebelumnya dan tidak membuat yang baru lagi.

2.1.11 Interaksi Manusia dan Komputer

Dalam merancang suatu sistem, harus diperhatikan satu hal yang sangat penting yaitu interaksi antara *user*/pengguna dengan sistem. Interaksi ini haruslah *user friendly*, yang artinya mudah digunakan oleh pengguna yang awam sekalipun. (Shneiderman, 1998, pp74-75)

Hal yang terpenting dalam merancang suatu sistem interaksi manusia dan komputer adalah konsistensi terhadap urutan aksi atau perintah yang harus tersusun urut, dapat juga dijelaskan oleh beberapa aturan, sehingga mudah untuk dicapai dan diingat. Hal ini dapat menolong *user* dalam membiasakan diri dengan cepat untuk melakukan suatu aksi terhadap sistem.

Dalam untuk merancang suatu sistem interaksi manusia dan komputer yang baik, maka ada delapan aturan yang harus diperhatikan:

1. Berusaha untuk selalu konsisten

Aturan ini sering dilanggar, tetapi harus diketahui bahwa terdapat berbagai macam konsistensi. Konsistensi dalam urutan aksi harus diperhatikan dalam suatu situasi yang memiliki kemiripan. Menu, pesan, dan *help* haruslah menggunakan istilah atau terminologi yang sama. Konsistensi juga harus diterapkan dalam warna, tampilan, penggunaan huruf besar, dan jenis huruf. Beberapa pengecualian seperti penampilan *password* dan pesan tertentu (pesan yang ditampilkan sewaktu akan menghapus suatu *file*) haruslah ditampilkan dalam bentuk yang seumum mungkin dengan jumlah yang minimal.

2. Memungkinkan frekuensi pemakai menggunakan *shortcut*

Seiring dengan meningkatnya penggunaan dari suatu sistem, *user* akan menginginkan suatu interaksi yang seminimal mungkin dengan hasil yang sama dengan interaksi yang lebih banyak, singkatan, *key special*, perintah tersembunyi, dan makro adalah contoh dari fasilitas yang sangat dihargai oleh pengguna dengan tingkat penggunaan yang tinggi. Waktu responsi yang rendah dan tingkat display yang tinggi merupakan daya tarik tersendiri bagi para pengguna.

3. Memberikan umpan balik (*feedback*) yang informatif

Untuk setiap sistem diharapkan adanya *feedback* bagi *user*. Respon yang diberikan tergantung dari *action* yang dilakukan oleh *user*. Untuk *action* yang umum dan yang jarang dilakukan respon yang diberikan kepada *user* hendaknya lebih substantial. Penampilan visual dari suatu objek merupakan suatu cara untuk menampilkan perubahan secara eksplisit yang baik.

4. Merancang dialog untuk menghasilkan keadaan akhir (sukses, selesai)

Urutan dari suatu aksi haruslah terorganisir menurut kelompok tertentu yang terdiri dari permulaan, tengah dan akhir. *Feedback* yang informatif kepada *user* pada tahap akhir suatu kelompok aksi akan memberikan kepuasan kepada *user* bahwa ia aman untuk melakukan *action* selanjutnya.

5. Memberikan pencegahan dan penanganan kesalahan yang sederhana

Desain dari suatu sistem haruslah dibuat sedemikian rupa sehingga *user* tidak akan menimbulkan *error* yang signifikan. Sebagai contoh akan digunakan suatu menu untuk pilihan tertentu daripada menyediakan

sebuah kolom yang harus diisi oleh *user*. Jika *user* akhirnya melakukan suatu kesalahan maka sistem hendaknya memberikan peringatan yang sederhana dan konstruktif serta spesifik. Sebagai contoh jika *user* melakukan kesalahan dalam pengetikan maka respon yang diberikan janganlah menghapus seluruh hasil ketikan dari *user* tetapi hanya menghilangkan bagian yang salah saja.

6. Memungkinkan pembalikan aksi (*Undo*) dengan mudah

Setiap aksi haruslah dirancang sedemikian rupa sehingga dapat melakukan pembalikan untuk kembali ke keadaan sebelum aksi tersebut dijalankan. Dengan adanya fasilitas ini maka *user* akan memiliki keberanian untuk mengekspresikan sistem yang telah dibuat karena untuk semua kesalahan yang timbul, *user* memiliki pilihan untuk melakukan pembalikan terhadap aksi yang telah dilakukan. Aksi yang dapat dilakukan pembalikan dapat berupa suatu aksi tunggal, *entry* data, atau suatu kelompok aksi yang kompleks.

7. Mendukung pusat kendali internal (*internal locus of control*)

Untuk *user* yang berpengalaman, biasanya memiliki keyakinan bahwa mereka bertanggungjawab terhadap sistem dan sistem akan memberikan respon terhadap aksi yang mereka lakukan. Respon yang aneh, urutan yang aneh dalam *entry* data dan kesulitan dalam memperoleh informasi serta ketidakmampuan untuk mendapatkan hasil sesuai aksi tertentu akan menimbulkan kekecewaan dan keraguan bagi *user*.

8. Mengurangi beban ingatan jangka pendek (*role of thumb* : manusia mengingat kira-kira 2 sampai 7 satuan informasi)

Keterbatasan manusia dalam mengelola memori jangka pendek menyebabkan dibutuhkan suatu tampilan yang sederhana mungkin, pengaturan dalam multipage, pergerakan window yang sesedikit mungkin, waktu latihan yang cukup dan optimal serta pengaturan dalam urutan aksi. Hal ini juga harus didukung dengan ketersediaan dari adanya *online* akses, *code*, singkatan dan informasi yang dibutuhkan oleh *user*.

2.1.12 Database

Database atau disebut juga basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan secara logika antara satu data dengan data yang lainnya namun tidak terjadi duplikasi data, dirancang untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi (Connolly, 2002, p14).

Pada basis data pemakai dapat melakukan manipulasi data dan operasi file, dimulai dari membuat file baru ke dalam basis data, memasukkan data, mengambil data dan sebagainya. Pada umumnya data dalam basis data bersifat *integrated* dan *shared* (Date, 2000, p6). *Integrated* maksudnya, basis data merupakan penggabungan beberapa file data yang berbeda, dengan membatasi pengulangan, baik keseluruhan file atau sebagian. *Shared* artinya data individual dalam basis data dapat digunakan secara bersama-sama antara beberapa *user* yang berbeda.

2.1.13 MySQL (My Stucture Query Language)

MySQL merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *Multi User*. (Nugroho, 2004, p29)

Kelebihan dari MySQL adalah ia menggunakan bahasa *Query* standar yang dimiliki SQL (*Structure Query Language*).

2.1.14 PHP (PHP Hypertext Preeprocessor)

PHP merupakan bahasa standar yang digunakan dalam dunia *web site*. PHP adalah bahasa pemrograman yang berbentuk *script* yang diletakan di dalam *server web*. (Nugroho, 2004, p140)

2.2 Teori – Teori Khusus

2.2.1 E-Commerce

2.2.1.1 Pengertian E-Commerce

Menurut O'Brien (2005, p212) *E-commerce* adalah proses pembelian dan penjualan, pemasaran dan pelayanan, pengiriman dan pembayaran dari suatu produk, jasa, atau informasi melalui jaringan komputer, antara suatu *enterprise* dan calon pelanggan, pelanggan, pemasok, atau rekan bisnis lainnya.

Keuntungan penggunaan *e-commerce* bagi suatu perusahaan adalah :

- Meningkatkan pendapatan dengan menggunakan *online channel* yang biayanya lebih murah.

- Mengurangi biaya-biaya yang berhubungan dengan kertas, seperti biaya pos surat, pencetakan, *report*, dan sebagainya.
- Mengurangi keterlambatan dengan menggunakan *transfer* elektronik atau pembayaran yang tepat waktu dan dapat langsung dicek.
- Mempercepat pelayanan ke pelanggan, dan pelayanan lebih responsif.

2.2.1.2 Kategori E-Commerce

Tiga kategori *e-commerce* menurut O'Brien (2005, pp258-260) yaitu :

1. *Business-to-Consumer (B2C) e-Commerce*

Bentuk *e-commerce* ini, bisnis harus mengembangkan pasar elektronik yang menarik untuk memikat dan menjual produk dan layanan untuk pelanggan. Merupakan kerjasama antara pelanggan dan penjual. Menjual produk atau jasa untuk konsumsi pribadi.

2. *Business-to-Business (B2B) e-Commerce*

Kategori ini melibatkan kedua penyedia pasar bisnis elektronik dan berhubungan langsung melalui bisnis elektronik tersebut. Merupakan kerjasama antar mitra bisnis. Menjual produk atau jasa untuk dijual kembali.

3. *Consumer-to-Consumer (C2C) e-Commerce*

Merupakan sukses besar dari lelang *online* seperti eBay, dimana pelanggan dapat membeli dan menjual satu sama lain dalam proses lelang di *website* lelang, model *e-commerce* ini penting dalam strategi bisnis.

2.2.2 E-Business

2.2.2.1 Pengertian E-Business

Menurut O'Brien (2005, p9), *E-Business* adalah penggunaan dari teknologi internet dan jaringan lainnya dan teknik informatika untuk mendukung *e-commerce*, komunikasi perusahaan dan kerjasamanya dengan pelanggan dan mitra bisnis.

E-business tidak sama dengan *e-commerce*, tetapi termasuk dalam *e-commerce*, yakni menyangkut masalah penjualan dan pembelian, pemasaran dan pelayanan dari suatu produk, dan informasi melalui jaringan komputer.

2.2.3 Tour dan Travel

2.2.3.1 Pengertian Tour

Tour adalah perjalanan keliling yang memakan waktu lebih dari tiga hari, yang di selenggarakan oleh suatu *travel agent* di suatu kota dan antara lain acara yaitu meninjau ke beberapa tempat atau kota, baik dalam negeri maupun luar negeri (Yoeti, 1997, p14).

Sedangkan Foster (2000, p533) berpendapat bahwa *Tour* adalah wisata paket yang terdiri dari dua komponen atau lebih seperti tarif tiket, akomodasi, pengeluaran mobil, atau pelayanan lainnya.

2.2.3.2 Pengertian Travel

Perkataan Travel dapat diartikan sebagai perjalanan pada umumnya yang mempunyai tujuan untuk bermacam-macam motif dan pada dasarnya bukan untuk tujuan pariwisata (Yoeti, 1997, p111).

Sementara itu menurut Foster (2000, p534) Travel adalah tindakan atau ilmu pengetahuan tentang pergerakan orang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan aman, efisien dan nyaman. Istilah travel biasanya di Indonesiakan menjadi perjalanan.

2.2.4 Pariwisata

2.2.4.1 Pengertian Pariwisata

Menurut buku Ensiklopedi Nasional Indonesia terbitan PT. Delta Pustaka, Jakarta 1997, cetakan ke-3, pariwisata atau turisme merupakan kegiatan perjalanan seseorang atau rombongan orang dari tempat tinggal asalnya ke suatu tempat di kota atau negara lain dalam jangka waktu tertentu. Tujuan perjalanan itu dapat bersifat pelancongan, bisnis, kepentingan ilmiah, berbagai kegiatan keagamaan, atau juga silaturahmi.

Dari jenis wisata menurut catatan *World Tourism Organization* (WTO) pada tahun 1988, 76 % wisatawan dunia mengadakan perjalanan pariwisata liburan. Sisanya wisata keagamaan, muhibah, ilmiah dan lain-lain.

2.2.4.2 Sejarah dan Perkembangan Pariwisata

Pariwisata sebagai industri, baru dimulai terutama sejak revolusi Industri. Hak cuti yang diperoleh berkat usaha kaum buruh telah menyebabkan acara liburan keluarga menjadi suatu kebiasaan dalam perilaku manusia.

Pesatnya perkembangan industri pariwisata di dunia dapat diikuti dari angka-angka perkiraan mengenai jumlah wisatawan yang mengadakan perjalanan wisata dari tahun ke tahun. Menurut WTO, pada tahun 1974 penduduk dunia yang mengadakan perjalanan wisata berjumlah kurang lebih 209 juta orang, pada tahun 1980, menjadi 281 juta, dan tahun 1988 menjadi 407 juta. Negara yang paling banyak dikunjungi pada tahun 1988 adalah Spanyol, yaitu berjumlah kurang lebih 44 juta wisatawan, sedangkan jumlah penduduk Spanyol sendiri hanya 39,4 juta jiwa.

2.2.4.3 Sektor Pariwisata di Indonesia

Sejarah kelembagaan pariwisata di Indonesia dimulai tahun 1955, yakni dengan berdirinya Yayasan Tourisme Corp. Ltd. Selain itu dibentuk pula Biro Tourisme pada kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Tahun 1957, nama Yayasan Tourisme tersebut diganti dengan Dewan Tourisme Indonesia, yang bekerja sama dengan pemerintah. Kata *tourisme* di Indonesia kemudian diubah menjadi *pariwisata* dalam Musyawarah Nasional Tourisme II, di Tretes, Jawa Timur. Jadi pada tahun 1960, nama Dewan Tourisme Indonesia diganti lagi menjadi Dewan Pariwisata Indonesia (Depari I).

Di Indonesia, sektor pariwisata ditangani oleh Direktorat Jendral Pariwisata, yang bernaung di bawah Departemen Pariwisata, Pos dan Telekomunikasi Republik Indonesia. Instansi ini mengkoordinasikan Dinas Pariwisata Daerah (Diparda) yang ada di setiap propinsi di Indonesia. Selain itu Direktorat Jendral Pariwisata juga menangani promosi serta pameran wisata di luar negeri. Pusat promosi pariwisata di luar negeri berpusat di Frankfurt, Jerman Barat.

Perkembangan pariwisata di Indonesia cukup pesat, ada data-data yang dapat membuktikan keadaan demikian. Data-datanya antara lain:

- Pada tahun 1969, tahun pertama PELITA I, jumlah wisatawan mancanegara yang berkunjung di Indonesia adalah 86.067 wisatawan.
 - Pada tahun 1980, bertambah menjadi 561.178 wisatawan.
 - Pada tahun 1989, bertambah lagi menjadi 1.382.827 wisatawan.
- Diperhitungkan, devisa yang diterima dari pariwisata pada tahun ini, sekitar 1.200 juta Dollar US.

Bisa dilihat bahwa jumlah wisatawan asing yang berkunjung di Indonesia selalu meningkat dari tahun ke tahun. Daerah yang paling banyak dikunjungi para wisatawan tersebut menurut data Daerah Tujuan Wisata Indonesia (DTW) tahun 1988 adalah Jakarta dengan jumlah 1,96 juta wisatawan; Bali dengan jumlah 1,3 juta; dan Sumatra Utara dengan jumlah 800 ribu lebih wisatawan.