BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Istilah sistem berasal dari bahasa Yunani yaitu sistema yang berarti keseluruhan yang terdiri dari bermacam-macam bagian. Secara umum sistem didefinisikan sebagai kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu didalam lingkungan yang kompleks (http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem).

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekan kepada prosedur dan menekan kepada komponen dan elemen. Pendekatan sistem yang lebih menekan pada prosedur mendefinisikan suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Pendekatan sistem menekankan pada komponen atau elemen-elemen mendefinisikan sistem adalah elemen-elemen yang berteaksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. (Jogiyanto,H.M., 2002:1).

2.2.1. Klasifikasi Sistem

Menurut Tata Sutabri (2005 : 14) “ sistem merupakan suatu bentuk inregrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi di dalam sistem tersebut.”

Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan yang antara lain sebagai berikut .

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik.

   Sistem abstrak *(abstrack system)* adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik *(physical system*) adalah sistem yang ada secara fisik dandapat dilihat.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia.

   Sistem alamiah *(natural system)* adalah sistem yang terjadi melalui proses alam (tidak dibuat oleh manusia). Sedangkan sistem buatan manusia *(human made system)* adalah sistem yang melibatkan hubungan manusia dengan mesin, yang disebut dengan human machine system.

3. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

   Sistem deterministik *(deterministic system)* adalah suatu sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi. Sedangkan sistem yang bersifat probabilistik *(probabilistic system)* adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi, karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Terbuka dan Tertutup

   Sistem tertutup *(closed system)* adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya, sistem ini bekerja secara otomatis tanpa ada campur tangan dari pihak luar. Sedangkan sistem terbuka *(open system)* adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi

oleh lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

2.2.2. Karakteristik Sistem

Menurut Tata Sutabri (2004 : 12), model umum sebuah sistem terdiri input, proses dan output. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana mengingat sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran sekaligus. Selain itu sebuah sistem juga 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, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar, yang disebut dengan supra sistem.

2. Batasan Sistem *(Boundary)*

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

3. Lingkungan luar sistem *(Environtment)*

Bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang mengutungkan merupakan energi bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar sistem tersebut harus selalu dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan, karena kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem tersebut.

4. Penghubung sistem *(Interface)*

Sebagai media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain dengan melalui penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem *(Input)*

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (maintenance input) dan sinyal (signal input). Sebagai contoh, di dalam suatu unit sistem komputer, ”program” adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputer sementara ” data” adalah signal input yang akan 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, seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, yang mana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal - hal lain yang meupakan input bagi subsistem lainnya.

7. Pengolah sistem *(Proses)*

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akuntansi, sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

8. Sasaran sistem *(Objective)*

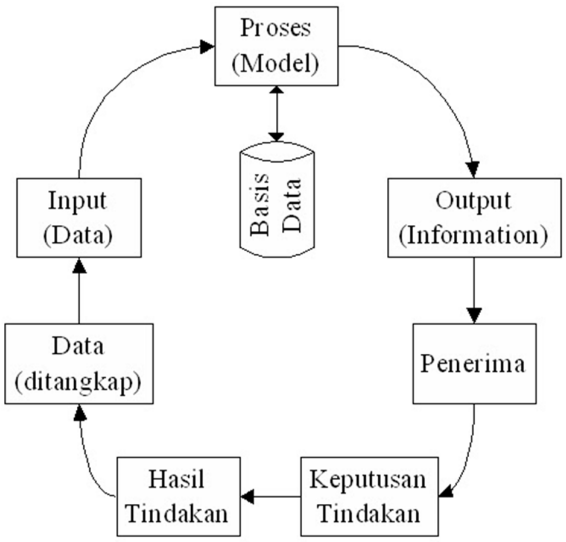
Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

2.2. Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto, H.M (2008:8) lnformasi adalah data yang diolah menjadi suatau bentuk yang lebih bereguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.

2.2.1. Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus.



Gambar 2.1 *Siklus Informasi*

Sumber : Analisis dan Design. Jogiyanto, H.M (2008:9)

2.2.2. Kualitas dari Informasi

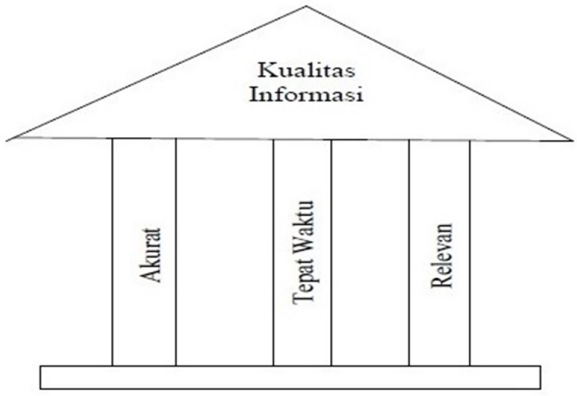
Menurut Jogiyanto, H.M (2008:10) Kualitas dari suatu informasi biasanya ditentukan oleh tiga hal, yaitu :

1. Tepat pada waktunya (on time), berarti informasi yang datang pada penerimanya tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasn di dalam pengambilan keputusan.

2. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

3. Relevan (relevance) berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

John Burch dan Gary Grudnitski menggambarkan kualitas dari informasi dengan bentuk bangunan yang ditunjang oleh tiga pilar.



Gambar 2.2 *Kualitas Informasi*

Sumber : Analisis dan Design. Jogiyanto, H.M (2008:10)

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Jeck Febrian (2007:238) Sistem informasi adalah sistem yang dapat menghasilkan informasi yang dapat berguna.

Menurut Zulkifli (2001 : 4) “Sistem informasi, yaitu suatu rangkaian informasi yang di dalamnya terdapat bagian-bagian yang berhubungan dan saling berketergantungan satu sama lain, mulai dari bagian besar ke bagian yang lebih kecil, yaitu dari sub, subsub, subsubsub, dan seterusnya sampai yang terkecil”.

Suatu sistem yang didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhaan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat managerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Jika terhubung dengan teknologinya, maka istilah *information system* bisa digantikan *dengan information system technologi*, dimana maknanya sama dengan *information system* itu sendiri.

2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Menurut Abdul Kadir (2003: 14) dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti berikut ini :

1. Perangkat keras *(Hardware)*

   Mencakup piranti-piranti fisik seperti komputer dan printer.

2. Perangkat lunak *(Software)* :

   Sekumpulan intruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.

3. Prosedur

Sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembakitan keluaraan yang dikehendaki.

4. Orang

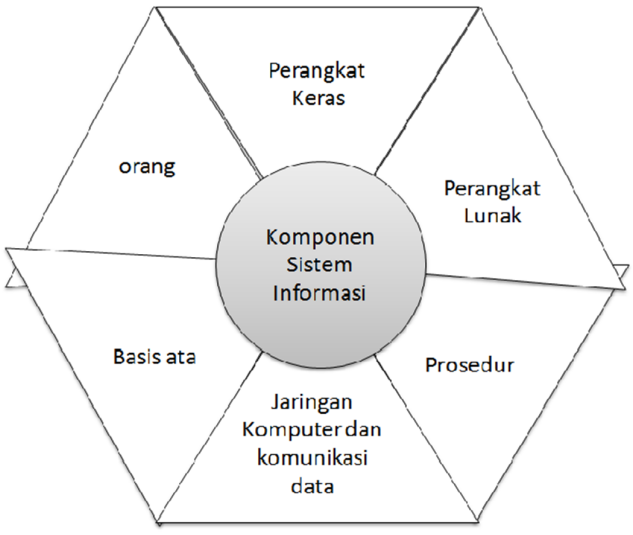
   Semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangaan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.

5. Basisdata

   Sekumpulaan tabel, hubungan dan lain-lain yang berhubungan dengan penyimpanaan data.

6. Jaringan komputer dan komunikasi data

   Sistem penghubung yang memungkinkan sesumber *(resource)* dipakai secara bersama atau di akses oleh sejumlah pemakai.



Gambar 2.3 *Komponen Sistem Informasi*

(Sumber: Abdul kadir (2003:17) dalam buku Pengenalan Sistem Informasi**)**

2.4 .Hotel

Menurut Rumeksi, SE dalam bukunya yang berjudul Housekeeping Hotel (2004 :2-3) : Kata Hotel berasal dari Perancis," Hostel " yang berarti " rumah penginapan bagi orang-orang yang sedang mengadakan perjalanan atau berpergian. "

Dalam perkembangannya,Hotel didefinisikan:

1. Hotel adalah bentuk bangunan yang menyediakan kamar-kamar untuk menginap para tamu, makanan dan minuman serta fasilitas-fasilitas lain yang diperlukan dan dikelola secara professional untuk mendapatkan keuntungan (profit).
2. Hotel adalah sebuah akomodasi yang dikelola secara komersial, disediakan bagi setiap orang untuk memperoleh penginapan dan pelayanan berikut makan dan minum (SK Menteri Perhubungan No.Pm.10/Pw.301/Phb.77).
3. Hotel adalah suatu jenis akomodasi yang menggunakan sebagian atau seluruh area bangunan untuk menyediakan jasa pelayanan atau penginapan, makan,minum serta jasa lainnya bagi umum yang dikelola secara komersial (SK Menparpostel No.Km.34/NK.103/MPPT).

   Sedangkan menurut I.G.K Agung Djanugraga (1988:1) " Hotel adalah suatu bentuk akomodasi yang dikelola secara komersil yang disediakan kepada orang yang membutuhkannya untuk mendapatkan pelayanan, penginapan dan minuman."

2.5. Reservasi

Pengertian Reservasi [http://www.freeshoutbox.net/17 Juni 2010] adalah sebuah proses perjanjian berupa pemesanan sebuah produk baik barang maupun jasa dimana pada saat itu telah terdapat kesepahaman antara konsumen dengan produsen mengenai produk tersebut namun belum ditutup oleh sebuah transaksi jual – beli. Pada saat reservasi berlangsung biasanya ditandai dengan adanya proses tukar menukar informasi antara konsumen dan produsen agar kesepahaman mengenai produk dapats terwujud.

Reservasi akan dinyatakan batal apabila terjadi beberapa hal berikut :

1. Terjadi sesuatu diluar kendali manusia sehingga produk tidak dapat dibuat atau diselenggarakan oleh produsen (ex: bencana alam, perang, dll)
2. Konsumen melakukan pembatalan sebelum time limit.
3. Terdapat kesalahan pengisian data penting mengenai konsumen pada saat proses reservasi sehingga produsen harus membatalkan reservasi (catatan: tergantung kebijakan masing-masing perusahaan)
4. Tidak dilakukan transaksi terhadap produk yang dipesan sampai dengan time limit yang telah ditentukan.
5. Baik produsen maupun konsumen melakukan hal – hal yang menyebabkan reservasi harus dibatalkan (tergantung perjanjian yang dibuat / ditentukan).

   Alasan reservasi menjadi sebuah media yang sangat efektif baik bagi produsen maupun bagi konsumen adalah sebagai berikut :

1. Keuntungan bagi produsen :

Produsen akan dapat melakukan evaluasi terhadap produk yang akan mereka jual melalui tingkat tinggi rendahnya jumlah reservasi jauh sebelum produk tersebut dijual (barang) ataupun diselenggarakan (jasa), dimana hasil evaluasi tersebut akan membantu produsen untuk menentukan langkah pemasaran yang akan diambil terhadap produk yang akan dijual tersebut.

2. Keuntungan bagi konsumen :

Melalui media reservasi konsumen dapat menimbang terlebih dahulu sebelum membeli produk sampai dengan waktu yang telah ditentukan (time limit). Sampai dengan time limit yang telah ditentukan produk yang telah dipesan tersebut tidak boleh dijual kepada konsumen lain, karena secara tertulis maupun tidak sampai dengan time limit produk tersebut telah dipriotaskan kepada konsumen yang telah melakukan reservasi. Hal ini akn sangat menguntungkan konsumen karena sampai dengan time limit yang ditentukan, konsumen dapat melakukan perbandingan dengan produk lain. Selain itu, jika terjadi sesuatu dan lain hal yang mengharuskan konsumen untuk batal membeli produk tersebut, konsumen yang bersangkutan tidak harus membeli produk tersebut.

2.6. Sistem Informasi Hotel

Merupakan salah satu bentuk pelayanan publik yang menawarkan suatu jasa dalam hal pendataan administrasi pada Reservasi perhotelan yang sangat memerlukan ketepatan mekanisme dan penataan yang terorganisir agar data dapat terkemas dan terjaga keamanannya dengan baik dalam bentuk database.

2.7. Arsitektur Jaringan

Untuk mendukung terlaksananya program aplikasi yang akan dibangun ini maka diperlukan beberapa unit komputer, dima komputer tersebutn saling berhubungan dan melakukan komunikasi data agar proses komunikasi data dapat berjalan lancar dengan baik melalui media atau perantara yang disebut dengan jaringan komputer.

2.7.1. Konsep Dasar Jaringan

Jaringan komputer memungkinkan suatu organisasi untuk menggunakan sistem pengolahan data yang terdistribusi yang meggunakan PC dan dapat saling mengakses satu dengan yang lainnya.

Menurut Andi Kristanto (2003 : 2) jaringan komputer merupakan " sekelompok komputer otonom yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya menggunakan protokol komunikasi melalui media kounikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, prograam-program, penggunaan bersama perangkat keras seperti printer, harddisk, dan sebagainya."

2.7.2. Jenis Jaringan Komputer

Jaringan komputer dapat dibedakan berdasarkan beberapa kriteria, seperti luas area, media transrmisi, pola operasi, dan sebaginya. Berikut akan dijelaskan jenis jaringan komputer :

1. Berdasarkan luas areanya maka jaringan komputer dapat dibedakan menjadi :
    a. PAN *(Personal Area Network)*

        Jenis jaringan komputer PAN adalah hubungan antara dua atau lebih sistem komputer yang berjarak tidak terlalu jauh. Biasanya Jenis jaringan

yang satu ini hanya berjarak 4 sampai 6 meter saja. Jenis jaringan ini sangat sering kita gunakan. contohnya menghubungkan hp dengan komputer.

b. LAN *(Local Area Network)*

Jenis jaringan LAN ini sangat sering kita temui di warnet-warnet, kampus, sekolah ataupun perkantoran yang membutuhkan hubungan atau koneksi antara dua komputer atau lebih dalam suatu ruangan.

c. MAN *(Metropolita Area Network)*

Jenis jaringan komputer MAN ini adalah suatu jaringan komputer dalam suatu kota dengan transfer data berkecepatan tinggi yang menghubungkan suatu lokasi seperti sekolah, kampus, perkantoran dan pemerintahan. Sebenarnya jaringan MAN ini adalah gabungan dari beberapa jaringan LAN. Jangkauan dari jaringan MAN ini bisa mencapai 10 - 50 kilo meter.

d. WAN *(Wide Area Network)*

WAN adalah jenis jaringan komputer yang mencakup area yang cukup besar. contohnya adalah jaringan yang menghubugkan suatu wilayah atau suatu negara dengan negara lainnya.

2. Berdasarkan media penghantar yang digunkan, jaringan komputer dapat dibagi menjadi :

a. Wire network atau *wireline network*

Merupakan jaringan komputer yang menggunakan kabel sebagai media penghantar.

b. Wireless network

Merupakan jaringan komputer yang menggunkan media penghantar berupa gelombang radio atau cahaya (*infrared* atau laser).

3. Berdasarkan pola pengoperasiannya atau fungsi masing-masing komputer maka jaringan komputer dapat dibagi menjadi:

   a. Peer to peer

   Merupakan jenis jaringan komputer dimana setiap komputer bisa menjadi *server* sekaligus *client*. Setiap komputer dapat menerima dan memberikan *accses* dari/ke komputer lain

   b. Client server

   Merupakan jaringan komputer yang salah satu komputernya difungsikan sebagai *server* untuk melayani komputer lainnya. Komputer yang dilayani oleh *serve*r disebut *client*. Layanan yang diberikan bisa berupa akses *web, email, file,* atau yang lainnya. *Client server* banyak dipakai oleh internet atau intranet.

2.8. Internet

Internet merupakan jaringan komputer global, yang menghubungkan komputer-komputer yang tersebar diseluruh dunia. Akibat popularitas dari internet ini, makin banyak lembaga komersial maupun non komersial yang berminat untuk bergabung kedalam jaringan tersebut karena alasan utamanya, yaitu dengan bergabung dijaringan internet kesempatan untuk mendapatkan informasi tidak terbatas karena internet merupakan gudang informasi yang terdiri dari ilmu pengetahuan, cuaca, ekonomi, keuangan, kesenian, restoran, sampai dengan hiburan.

Sebagai gudang informasi, internet juga dapat digunakan sebagai alat penyebaran informasi, salah satu contohnya untuk kegiatan promosi suatu produk yang dihasilkan oleh suatu perusahaan.

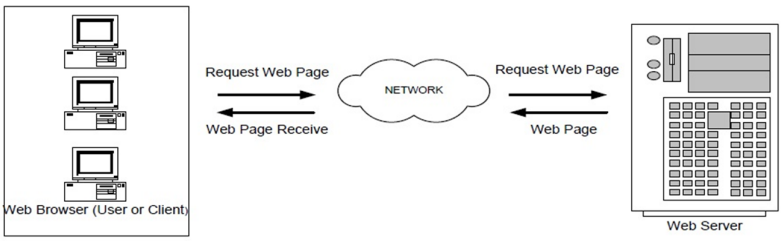
2.8.1. *Word Wide Web* (WWW)

World Wide Web merupakan layanan yang dapat menampilkan halaman halaman informasi pada internet, sedangkan web merupakan bagian dasar dari informasi pada *world wide web*. Oleh karena itu kemudahan, keefektifan dan keandalan teknologi *world wide web* yang diterapkan pada internet, maka dalam penyebaran informasi dapat dilakukan dengan cepat, mudah dan efektif.

Istilah-istilah yang sering digunakan apabila bekerja dengan internet, diantaranya yaitu:

1. Web, adalah fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, bunyi, animasi dan data multimedia lainnya, dimana antara data tersebut saling berhubungan satu sama lain. Untuk memudahkan kita membaca data dan informasi pada web kita dapat menggunakan Web Browser seperti Internet Explorer atau Netscape.
2. Web Site, merupakan tempat menyimpan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Diumpamakan web site ini adalah sebuah buku yang berisi topik tertentu.
3. Web Pages, merupakan sebuah halaman khusus dari situs tertentu. Diumpamakan halaman web ini adalah sebuah halaman khusus buku dari web tertentu.

4. Homepage, merupakan sampul halaman yang berisi daftar isi atau menu dari sebuah web site.
5. Web Browser, merupakan program aplikasi yang digunakan untuk memudahkan kita melakukan navigasi berbagai data dan informasi pada WWW. Salah satu web browser yang populer dan banyak digunakan saat ini yaitu Microsoft Internet Explorer dan Mozilla.



Gambar 2.4 *Arsitektur Internet*

(Sumber http://www.surfscranton.com/architecture/InternetArchitecture.htm)

2.8.2. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah PHP (*Pheriperal Hyper Text Preprocessor*) dan menggunakan Mysql Server sebagai mengelola database.

2.8.3. Adobe Photoshop CS6

Adobe Photoshop CS6 merupakan program aplikasi grafik, dimana penulis dalam pengeditan gambar ataupun menciptakan objek berupa gambar yang diperlukan menggunakan program aplikasi tersebut. Dengan menggunakan program aplikasi Adobe Photoshop kita dapat membuat gambar sesuai dengan yang kita inginkan.

2.8.4. Macromedia Dreamweaver CS6

Adobe Dreamweaver CS6 merupakan versi terbaru dari Adobe Dreamweaver yang sebelumnya adalah Adobe Dreamweaver CS5. Aplikasi Adobe Dreamweaver CS6 memberikan tampilan yang lebih baik dan semakin mudah dalam penggunannya. Aplikasi ini mengintegrasikan banyak asepk dalam pengembangan website, termasuk pembuatan halaman web serta pengelolaan website.

Adobe Dreamweaver CS6 menyertakan banyak perangkat yang berkaitan dengan pengkodean dan fitur seperti HTML, CSS, XML, dan pemrograman Client Side seperti JavaScript dengan pengunaan yang sangat mudah. Adobe Dreamweaver CS6 juga mendukung pemrograman Script Server Side seperti PHP, Active Server Page (ASP), ASP.Net, ASP JavaScript, ASP VBScript, ColdFusion, dan Java Server Page (JSP).

2.8.5. PHP

Menurut Sutarman (2007:94) PHP *(Hypertext preeprocesor)* merupakan salah satu bahasa *server-side* yang di desain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML karena bahasa *server side*, maka bahasa PHP akan dieksekusi di server, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah hasil jadi dalam bentuk html, dan kode php tidak akan terlihat.Sistem database yang didukung oleh PHP, seperti oracle, mSQL, MySql, solid, postregesSQL. PHP juga dapat berjalan diberbagai web server semisal IIS, Apache, PWS, dan lain-lain.

Adapun kelebihan-kelebihan dari PHP yaitu dapat dilihat sebagai berikut:

1. PHP mudah dibuat dan kecepatan akses tinggi

2. PHP dapat berjalan dalam web server yang berbeda dan dalam sistem operasi yang berbeda pula.
3. PHP diterbitkan secara gratis.
4. PHP termasuk bahasa yang *embedded* (bisa ditempel atau diletakkan dalam teg HTML).
5. PHP termasuk *server-side* programming.

Bahas pemrograman yang akan dipakai penulis dalam membangun sistem *e-commerce* yaitu dengan mengunakan PHP *(Hypertext preeprocesor).*

2.8.6. Apache Web Server

Pada awal mulanya, Apache merupakan perangkat lunak sumber terbuka yang menjadi alternatif dari server web Netscape (sekarang dikenal sebagai Sun Java System Web Server). Asal mula nama Apache berasal ketika sebuah server web populer yang dikembangkan pada awal 1995 yang bernama NCSA HTTPd 1.3 memiliki sejumlah perubahan besar terhadap kode sumbernya (patch). Dikarenakan banyaknya patch pada perangkat lunak tersebut sehingga disebut sebuah server yang memiliki banyak patch ("a patchy" server). Tetapi pada halaman FAQ situs web resminya, disebutkan bahwa "Apache" dipilih untuk menghormati suku asli Indian Amerika Apache (Indé), yang dikenal karena keahlian dan strategi perangnya. Versi 2 dari Apache ditulis dari awal tanpa mengandung kode sumber dari NCSA.

2.8.7. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak pembuat database yang bersifat terbuka atau *open source* dan berjalan disemua platform baik Linux maupun Windows, Mysql merupakan program pengakses database yang bersifat network sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multi user (pengguna banyak).

MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System)* yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL *(General Public License)*, dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.

Dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam query data.Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari Portgre SQl dan limakali lebih cepat dibandingkan Interbase.

Dengan demikian penulis menggunakan MySQL sebagai database dalam membangun website reservasi hotel pada Hotel Candra Cimahi.

2.8.8. PhpMyAdmin

PhpMyAdmin adalah suatu alat bantu open source yang ditulis dalam PHP yang digunakan untuk menangani administrasi basis data Mysql yang diakses melalui web browser (internet explorer, fireFox dan opera, dll). Fasilitas yang tersedia saat ini dapat membuat dan menghapus database, membuat, menghapus dan menambah tabel, menghapus, mengedit dan menambah field, melakukan

berbagai macam perintah SQL, mengatur kunci pada field, mengatur akses (privileges), mengekspor data ke berbagai format dan tersedia dalam 50 bahasa.

2.8.9. XAMPP

Seperti yang sudah penulis jelaskan diatas, penulis menggunakan perangkat lunak pembantu dalam pembuatan aplikasi yaitu PHP, MySql Database Server, Apache Web Server dan PHPMyAdmin. Jika menginstalnya satu per satu tentunya akan menghabiskan waktu yang cukup banyak. Oleh karena itu penulis menggunakan XAMPP, dimana sudah terdapat semua tools yang diperlukan dalam membangun aplikasi.

2.9. Pengujian Software

Langkah terakhir sebelum sistem/perangkat lunak diserahkan kepada user adalah melakukan pengujian (testing) terhadap sistem/perangkat lunak tersebut.

Menurut Roger S. Pressman (2002: 596) “Pengujian sistem adalah sederetan pengujian yang berbeda yang tujuan utamanya adalah sepenuhnya menggunakan sistem berbasis komputer.”

Meskipun masing-masing pengujian memiliki tujuan yang berbeda, perlu dilakukan pemeriksaan untuk mengetahui apakah semua element sistem telah diintegrasi dengan tepat dan melakukan fungsi-fungsi yang dialokasikan.

Pendekatan pengujian pertama disebut pengujian black box dan yang kedua disebut pengujian white box. Berikut penjelasannya:

1. Black-Box Testing

Pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian black box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian black box berusahaa menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang

2. Kesalahan interface

3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database ekternal

4. Kesalahan kinerja

5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

2. White-Box Testing

Pengujian white box kadang sering disebut pengujian glass-box, adalah metode desain test case yang menggunakan stuktur kontrol desain prosedural untuk memperoleh test case. Dengan menggunakan metode pengujian white box, perekayasa sistem dapat melakukan test case yang :

1. Memberikan jaminan bahwa semua jalur independen pada suatu modul telah digunakan paling tidak satu kali.

2. Menggunakan semua keputusan logis pada sisi true dan false

3. Mengeksekusi semua loop pada batasan mereka dan pada batas operasirasional mereka

4. Menggunakan struktur data internal untuk menjamin validitasnya.