BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi yaitu perangkat lunak yang digunakan untuk membantu pemakai komputer untuk melaksanakan pekerjaannya. Jika ingin mengembangkan program aplikasi sendiri, maka untuk menulis program aplikasi tersebut, dibutuhkan suatu bahasa pemrograman, yaitu *language software*, yang dapat berbentuk *assembler*, *compiler* ataupun *interpreter*.

Sekarang, banyak sekali program-program aplikasi yang tersedia dalam bentuk paket-paket program. Ini adalah program-program aplikasi yang sudah ditulis oleh orang lain atau perusahaan-perusahaan perangkat lunak. Beberapa perusahaan perangkat lunak telah memproduksi paket-paket perangkat lunak yang mempunyai reputasi internasional.

Program-program paket tersebut dapat diandalkan, dapat memenhi kebutuhan pemakai, dirancang dengan baik, relatip bebas dari kesalahankesalahan, *user friendly* (mudah digunakan), mempunyai dokumentasi manual yang memadai, mampu dikembangkan untuk kebutuhan mendatang, dan didukung perkembangannya. Akan tetapi, bila permasalahannya bersifat khusus dan unik, sehingga tidak ada paket-paket program yang sesuai untuk digunakan, maka dengan terpaksa harus mengembangkan program aplikasi itu sendiri dikutip dari Jogiyanto (2004, 397-398).

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan suatu perangkat lunakyang diciptakan dengan tujuan untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan tertentu dan diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia.

2.1.1 Aplikasi Web

Pada awalnya aplikasi web dibangun hanya dengan menggunakan bahasa yang disebut HTML *(HyperText Markup Languange)* dan protokol yang digunakan dinamakan HTTP *(HyperText Transfer Protocol).*

Pada peerkembangan berikutnya, sejumlah *script* dan objek yang dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML. Pada saat ini, banyak script seperti itu; antara lain PHP dan ASP, sedangkan contoh yang berupa objek antara lain adalah applet (Java). dikutip dari Abdul Kadir (2005:122)

Aplikasi web sendiri dapat dibagi menjadi web statis dan web dinamis. Web statisdibentuk dengan mengguankan HTML saja. Kekurangan aplikasi ini terletak padakeharusan untuk mememlihara program secara terus-menerus untuk mengikuti setiapperubahan yang terjadi. Kelamahan ini dapat diatasi dengan model aplikasi web dinamis.

.

2.1.2 Arsitektur Aplikasi Web

Arsitektur aplikasi web meliputi klien, web server, middleware dan basis data. Klien berinteraksi dengan web server . Secara internal, web server berkomunikasi Dengan middleware dan middleware yang berkomunikasi dengan basis data. Contoh middleware adalah PHP dan ASP. Pada mekanisme aplikasi web dinamis, terjadi tambahan proses yaitu server menerjemahkan kode PHP menjadi kode HTML. Kode PHP yang diterjemahkan oleh mesin PHP yang akan diterima oleh klien. dikutip dari Abdul Kadir (2005:122)

2.2 Pengertian Restoran

Menurut http://spectrum-paint.com/reader/items/111 restoran adalah tempat menyantap makanan dan minuman yang disediakan dengan dipungut bayaran, tidak termasuk usaha jenis tataboga atau catering,suatu tempat atau bangunan yang diorganisasi secara komersial yang menyelenggarakan pelayanan yang baik kepada semua tamunya baik berupa makan dan minum.

2.3 Pengertian Reservasi

Menurut http://www.scribd.com/doc/11320689/Definisi-Reservasi/ reservasi 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.

2.4 Internet

Dengan semakin pesatnya zaman, teknologi yang ikut berkembang menghasilkan suatu media informasi salah satunya adalah internet

2.4.1 Pengertian Internet

Internet berasal dari kata *International Network* , yang dapat disingkat dengan kata Internet, merupakan dua komputer atau lebih yang saling berhubungan membentuk jaringan komputer hingga meliputi jutaan komputer di dunia (internasional), yang saling berinteraksi dan bertukar informasi. Dikutip dari Daryanto(2004 :22)

2.4.2 Sejarah Internet

Sejarah internet menurut http://www.sejarah-internet.com/category/sejarah-internet/ Tahun 1972, Roy Tomlinson berhasil menyempurnakan program e-mail yang ia ciptakan pada tahun sebelumnya untuk ARPANET. Program e-mail ini begitu mudah sehingga langsung menjadi populer. Pada tahun yang sama, icon @ juga diperkenalkan sebagai lambang penting yang menunjukkan “at” atau “pada”. Tahun 1973, jaringan komputer ARPANET mulai dikembangkan ke luar Amerika Serikat.

Komputer University College di London merupakan komputer pertama yang ada di luar Amerika yang menjadi anggota jaringan Arpanet. Pada tahun yang sama, dua orang ahli komputer yakni Vinton Cerf dan Bob Kahn mempresentasikan sebuah gagasan yang lebih besar, yang menjadi cikal bakal pemikiran internet. Ide ini dipresentasikan untuk pertama kalinya di Universitas Sussex

Hari bersejarah berikutnya adalah tanggal 26 Maret 1976, ketika Ratu Inggris berhasil mengirimkan e-mail dari Royal Signals and Radar Establishment

di Malvern. Setahun kemudian, sudah lebih dari 100 komputer yang bergabung di ARPANET membentuk sebuah jaringan atau network. Pada 1979, Tom Truscott, Jim Ellis dan Steve Bellovin, menciptakan newsgroups pertama yang diberi nama USENET. Tahun 1981 France Telecom menciptakan gebrakan dengan meluncurkan telpon televisi pertama, dimana orang bisa saling menelpon sambil berhubungan dengan video link.

2.4.3 Kegunaan Internet

Internet sebagai sumber informasi dan alat komunikasi mempunyai beberapa manfaat bagi masing-masing penggunanya antara lain menuruthttp://www.camsh.com/internet/manfaat-internet-bagi-pelajar-pendidikan-dan-masyarakat.htmladalah sebagai berikut:

A. Internet sebagai sumber informasi tentang hal apapun tentu akan sangat membantu kehidupan masyarakat. Bagi mereka yang bekerja di bidang pendidikan, bidang literasi, atau bidang kesenian, bisa mencari berbagai informasi dari internet.
B. Keberadaan internet bisa mempermudah atau mempercepat suatu pekerjaan. Misalnya, ada suatu data dari satu kantor yang harus diserahkan pada kantor lain, penyerahan ini bisa memanfaatkan media surat elektronik (email) yang tentunya menggunakan internet.
C. Balakangan ini sering sekali tentang bisnis online. Kita pun bisa menjalankan sebuah bisnis melalui media internet. Media internet adalah salah satu media yang sangat bagus untuk promosi. Manfaat

internet yang satu ini tak hanya berlaku bagi pebisnis online saja, namun juga bagi kita yang punya toko offline atau perusahaan tertentu yang ingin dikenal melalui media internet.

D. Bagi organisasi sosial, politik, agama dan komunitas, internet bias memberikan gambaran organisasi kepada publik serta sebagai media presentasi untuk meningkatkan hubungan antar sesame anggota, publik maupun organisasi lainnya

E. Bagi perorangan, internet menjadi sebagai media publikasi, mempererat hubungan dengan relasi serta berpeluang untuk menemukan relasi dan partner baru

2.4.4 Unsur – Unsur Dalam internet

Dalam internet terdapat unsur – unsur yang digunakan dan saling berhubungan diantaranya adalah:

2.4.4.1 TCP/IP

Protokol TCP/IP adalah suatu tipe protokol yang digunakan untuk melakukan komunikasi data dan informasi di internet. Sedangkan protokol sendiri adalah suatu kesatuan prosedur atau bahasa yang memungkinkan dua atau lebih sistem yang berbeda dapat saling berkomunikasi. Protokol ini merupakan suatu protokol terbuka, dimana protokol ini dapat diterapkan dan menghubungkan berbagai sistem tanpa memandang spesifikasi ataupun tipe mesing komputer yang digunakan. Dalam membawa suatu informasi pada internet merupakan tanggung

jawab TCP, dimana TCP memenggal informasi menjadi paket-paket yang berisi data untuk ditransfer dan dususun ulang di tempat tujaun. Kemudian IP bertugas memastikan pengiriman data yang akurat ke alamat yang benar.

2.4.4.2 HTTP

Salah satu protokol yang sering digunakan dalam dunia internet adalah HTTP *(HyperText Transfer Protocol)*. HTTP *(HyperText Transfer Protocol)* merupakan aturan pengiriman informasi yang berupa *hypertext* (teks pada komputer yang memungkinkan user saling mengirimkan informasi) HTTP adalah protocol standar untuk mengakses dokumen HTML. HTTP dijalankan dengan cara klien mengirimkan permintaan (*request*) kepada server dan server membalas respon klien yang diminta.dikutip dari Salahuddin & Rosa (2010:4).

2.4.4.3 WWW

WWW dan internet sangat berkaitan satu sama lain. WWW (*World Wide Web*) biasa disebut dengan web merupakan sebuah system yang *interlinked* (kumpulan *link* atau saluran yang saling terhubung) akses dokumen *hypertext* melalui internet. dikutip dari Salahuddin & Rosa (2010:4).

2.5 Website

Dalam Menggunakan Internet kita selalu mengunjungi halaman-halaman dalam media internet, halaman tersebut merupakan bagian dari internet

2.5.1 Pengertian Website

Website merupakan sumber daya internet yang sangat popular dan dapat digunakan untuk memperoleh informasi atau bahkan melakukan transaksi pembelian barang dikutip dari Abdul Kadir(2003:460).

Menurut Wikipedia Website adalah suatu ruang informasi yang dipakai oleh pengenal global yang disebut *Uniform Resource Identifier* (URL) untuk mengidentifikasi sumbersumber daya yang berguna.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa website adalah suatu sumber informasi yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna yang bersumber dari internet

.

2.5.2 Jenis Website

Berikut ini adalah jenis – jenis website menurut http://id.wikipedia.org/wiki/Situs_web

1. Website Statis

   Situs web statis merupakan situs web yang memiliki isi tidak dimaksudkan untuk diperbarui secara berkala sehingga pengaturan ataupun pemutakhiran isi atas situs web tersebut dilakukan secara manual. Ada tiga jenis perangkat utilitas yang biasa digunakan dalam pengaturan situs web statis:

   Editor teks merupakan perangkat utilitas yang digunakan untuk menyunting berkas halaman web, misalnya: Notepad atau TextEdit.

   Editor berbasis templat, beberapa utilitas tertentu seperti Rapidweaver dan iWeb, pengguna dapat dengan mudah membuat sebuah situs web tanpa harus mengetahui bahasa HTML, melainkan menyunting halaman web seperti

halnya halaman biasa, pengguna dapat memilih templat yang akan digunakan oleh utilitas ini untuk menyunting berkas yang dibuat pengguna dan menjadikannya halam web secara otomatis.

2. Website Dinamis

Situs web dinamis merupakan situs web yang secara spesifik didisain agar isi yang terdapat dalam situs tersebut dapat diperbarui secara berkala dengan mudah. Sesuai dengan namanya, isi yang terkadung dalam situs web ini umumnya akan berubah setelah melewati satu periode tertentu. Situs berita adalah salah satu contoh jenis situs yang umumnya mengimplementasikan situs web dinamis.

Tidak seperti halnya situs web statis, pengimplementasian situs web dinamis umumnya membutuhkan keberadaan infrastruktur yang lebih kompleks dibandingkan situs web statis. Hal ini disebabkan karena pada situs web dinamis halaman web umumnya baru akan dibuat saat ada pengguna yang mengaksesnya, berbeda dengan situs web statis yang umumnya telah membentuk sejumlah halaman web saat diunggah di server web sehingga saat pengguna mengaksesnya server web hanya tinggal memberikan halaman tersebut tanpa perlu membuatnya terlebih dulu.

Untuk memungkinkan server web menciptakan halaman web pada saat pengguna mengaksesnya, umumnya pada server web dilengkapi dengan mesin penerjemah bahasa skrip (PHP, ASP, ColdFusion, atau lainnya), serta perangkat lunak sistem manajemen basisdata relasional seperti MySQL.

Struktur berkas sebuah situs web dinamis umumnya berbeda dengan situs web statis, berkas-berkas pada situs web statis umumnya merupakan sekumpulan berkas yang membentuk sebuah situs web. Berbeda halnya dengan situs web dinamis, berkas-berkas pada situs web dinamis umumnya merupakan sekumpulan berkas yang membentuk perangkat lunak aplikasi web yang akan dijalankan oleh mesin penerjemah server web, berfungsi memanajemen pembuatan halaman web saat halaman tersebut diminta oleh pengguna.

2.5.3 Domain

Domain adalah nama unik yang diberikan untuk mengidentifikasi nama server komputer seperti web server atau email server di jaringan komputer ataupun internet. Fungsi Domain adalah untuk mempermudah pengguna di internet pada saat melakukan akses ke server, selain juga dipakai untuk mengingat nama server yang dikunjungi tanpa harus mengenal deretan angka yang rumit yang dikenal sebagai IP address. Nama domain ini juga dikenal sebagai sebuah kesatuan dari sebuah situs web

2.5.4 Web Hosting

Layanan web hosting mengizinkan perorangan atau organisasi membuat sebuah website yang dapat diakses melalui world wide web. Web hosts merupakan organisasi yang menyediakan tempat di servernya untuk perorangan atauorganisasi meletakan semua file websitnya dan menyediakan konektivitas

dengan internet agar dapat diakses melalui internet. dikutip dari Salahuddin & Rosa (2010:4).

2.5.5 Web Server

Web *Server* merupakan suatu perangkat lunak yang diajalankan pada computer server dan berfungsi agar dokumen web yang disimpan di server dapat diakses oleh pemakai (*user*) internet seperti misalnya xampp.

2.6 Jaringan Komputer

Jaringan Komputer merupakan suatu system yang terdiri atas computer – computer beserta perangkat lainya yang disesain untuk dapat membagi sumber daya yang dimiliki oleh computer-komputer atau perangkat lainya yang saling terhubung.

2.6.1 Pengertian Jaringan Komputer

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

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

2.6.2 Jenis Jaringan Komputer

Menurut Budhi Irawan (2005 : 19), membedakan jaringan komputer berdasarkan cakupan geografisnya. Ada beberapa kategori utama jaringan komputer, yaitu :

1. LAN (*Local Area Network*)

   LAN digunakan untuk menghubungkan komputer yang berbeda didalam suatu area yang kecil, misalnya didalam suatu gedung perkantoran atau kampus. Jarak antara satu komputer yang dihubungkannya bisa mencapai 5 sampai 10 km. Suatu LAN biasanya bekerja pada kecepatan mulai 10 Mbps. LAN menjadi popular karena memungkinkan banyak pengguna untuk memakai sumber daya secara bersama-sama. Contoh dari sumber daya yang dapat digunakan itu misalnya suatu mainframe, file server, printer dan sebagainya.

2. MAN (*Metropolitan Area Network*)

   MAN merupakan suatu jaringan yang cakupannya meliputi suatu kota. MAN menghubungkan LAN-LAN yang lokasinya berjauhan. Jangkauan MAN bisa mencapai 10 km sampai beberapa ratus km. Suatu MAN biasanya bekerja pada kecepatan 1,5 samp ai 150 Mbps.

3. WAN *(Wide Area Network)*

   WAN dirancang untuk menghubungkan komputer-komputer yang terletak pada suatu cakupan geografis yang luas, seperti hubungan dari satu kota ke kota lain didalam suatu negara. Cakupan WAN bisa meliputi 100 km samapai 1000 km, dan kecepatan antar kota bisa bervariasi antara 1,5 Mbps samapai 2,4 Gbps. Dalam WAN, biaya untuk peralatan transmisi sangat tinggi, dan

biasanya jaringan WAN dimiliki dan dioperasikan sebagai suatu jaringan publik

2.7 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.”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.”

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.

2.8 Perangkat Lunak Pendukung

Penulis menggunakan beberapa perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam proses pembuatan Aplikasi, dibawah ini akan dijelaskan perangkat lunak yang penulis gunakan

2.8.1 HTML

HTML (Hypertext Markup Language) adalah bahasa dari World Wide Web yang dipergunakan untuk menyusun dan membentuk dokumen agar dapat ditampilkan pada program browser. Tiap kali kita mengakses dokumen web, maka sesungguhnya kita mengakses dokumen seseorang yang ditulis dengan menggunakan format HTML. Pada HTML dipergunakan hypertext link atau hubungan antara teks dan dokumen lain. Dengan demikian pembaca dokumen bisa melompat dari satu dokumen ke dokumen yang lain dengan mudah.

HTML memiliki kelebihan yang mendasar yang tidak dimiliki bahasa pemrograman yaitu adanya hypertext (link yang dapat menghubungkan antara dokumen satu dengan lainnya. Justru dengan adanya perbedaan fungsi antara HTML dengan bahasa pemrograman maka keduanya dapat digabungkan untuk membuat situs web yang bagus. Sumber :www.myusro.info/2013/01/pengertian-istilah-php-mysql-css-html.html

2.8.2 CSS

CSS adalah singkatan dari Cascading Style Sheets. aliran dari suatu kode ke kode lain yang saling berhubungan. Kumpulan kode-kode yang berurutan dan saling berhubungan untuk mengatur format / tampilan suatu halaman HTML.. Sumber : www.myusro.info/2013/01/pengertian-istilah-php-mysql-css-html.html

2.8.3 PHP

PHP merupakan singkatan berulang dari PHP Hypertext Preprocessor, dulu namanya Personal HomePage, pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdof pada tahun 1995. PHP adalah bahasa pemrograman script yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis.

Contoh terkenal dari aplikasi PHP adalah forum (phpBB) dan MediaWiki (software dibelakang Wikipedia). PHP juga dapat dilihat sebagai pilihan lain dari ASP.NET/C#/VB.NET Microsoft,ColdFusion Macromedia,JSP/Java Sun Microsystems, dan CGI/Perl. Contoh aplikasi lain yang lebih kompleks berupa CMS yang dibangun menggunakan PHP adalah Mambo, Joomla!, Postnuke, Xaraya, dan lain-lain.Sumber : www.myusro.info/2013/01/pengertian-istilah-php-mysql-css-html.html

2.8.4 MySQL

MySQL merupakan salah satu produk RDBMS – Relational Database Management System yang bisa kita nikmati secara gratis. Data yang ingin kita

simpan akan diperlakukan RDBMS sebagai tabel-tabel yang saling berhubungan / dapat dihubungkan / maupun berdiri sendiri dalam Database.

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. Database sendiri pada hakikatnya adalah kumpulan dari banyak tabel. SQL sendiri merupakan singkatan dari Structured Query Language, merupakan bahasa Databse Standar yang digunakan pada saat ini. Dengan Query, kita bisa melakukan operasi pada database. misal, membuat tabel, mengubah tabel, menghapus, memasukan data, membuat relasi tabel (menghubungkan tabel-tabel) dll Sumber : www.myusro.info/2013/01/pengertian-istilah-php-mysql-css-html.html

2.8.5 Macromedia Dreamweaver

Pengertian Macromedia Dreamweaver adalah sebuah software HTML editor profesional yang digunakan untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web. Bilamana kita menyukai untuk berurusan dengan kode-kode HTML secara manual atau lebih menyukai bekerja dengan lingkungan secara visual dalam melakukan editing, Dreamweaver membuatnya menjadi lebih mudah dengan menyediakan tools yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan pengalaman kita dalam mendesain web. Sumber: http://blog.duniascript.com/sekilas-tentang-macromedia-dreamweaver.html

2.8.6 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop adalah salah satu software untuk mengolah foto atau gambar berbasis bitmap yang populer saat ini. Dengan Photoshop, Anda dapat memperbaiki dan memperindah foto yang ingin dicetak dengan menambah beberapa efek pada foto tersebut. Dengan demikian, tampilan foto menjadi berbeda dan menarik.Walaupun terdapat berbagai macam program yang dapat digunakan untuk mewarnai ilustrasi Anda, Photoshop dengan segala kelebihan dan kekurangannya dapat dimaksimalkan untuk menghasilkan ilustrasi berwarna yang indah. Sumber: http://budisma.web.id/mengenal-adobe-photoshop-cs3.html