

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Internet

Pada awalnya, berasal dari ARPAnet, dibangun oleh Advanced Research Project Agency. Merupakan jaringan riset dan pertahanan yang dibuat oleh Departemen Pertahanan AS awal 1970-an untuk riset sistem jaringan dan sarana komunikasi serta pertukaran data antar ilmuwan. Salah satu solusi atas inisiatif ini adalah pengembangan cara baru *routing* data lewat banyak jalur menggunakan unit data yang disebut *packets*, alamat tujuan setiap paket disertakan dalam strukturnya. Metode ini menjadi standar yang sekarang dikenal sebagai Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) dan membentuk bahasa internet yang sama yang memungkinkan berbagai jenis komputer yang berbeda dan jenis jaringan yang berbeda pula untuk saling berinteraksi (*Jill, 1997, p3*).

Pembahasan pada sub bab berikut menjelaskan beberapa istilah yang berhubungan dengan internet.

2.1.1 Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP)

TCP/IP adalah sebuah protokol komunikasi yang memungkinkan paket – paket informasi dikirimkan melalui jaringan telekomunikasi (jaringan telepon, satelit, serat optik dan lain-lain). Protokol ini tidak menuntut suatu sistem platform tertentu (Windows, Macintosh, dan lain-lain) untuk menjalankan aplikasinya (*Amjad, 1993*).

TCP/IP dapat dikatakan sebagai standar komunikasi data yang digunakan oleh komunitas internet dalam tukar – menukar data dari satu komputer ke komputer yang lain.

2.1.2 HyperText Transfer Protocol (HTTP)

Suatu Protokol untuk mentransfer file hypertext melalui internet, memerlukan sebuah *HTTP* klien program disatu sisi dan *HTTP* server program di sisi lainnya (*Jill, 1997*). *HTTP* merupakan protokol yang paling penting digunakan dalam *World Wide Web* (WWW).

2.1.3 File Transfer Protocol (FTP)

Merupakan protokol standar, cara termudah melakukan pertukaran data antara komputer – komputer dengan internet. Seperti halnya *HyperText Transfer Protocol* (*HTTP*), yang mentransfer halaman – halaman web yang dapat ditampilkan dan file – file yang berhubungan, dan *Simple mail Transfer Protocol* (*SMTP*), yang mentransfer email. *FTP* merupakan protokol aplikasi yang menggunakan protokol *TCP/IP* internet. *FTP* biasanya digunakan untuk mentransfer file – file halaman web dari pembuatnya ke komputer yang bertindak sebagai server untuk setiap orang di internet. *FTP* juga umumnya digunakan untuk men-download program – program dan file – file lain ke komputer user dari server – server lainnya (*Hahn, 1996*).

2.1.4 Hypertext Mark-up Language (HTML)

Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat dokumen *Hypertext* yang dipakai pada *World Wide Web* (WWW). File *HTML*

dimaksudkan untuk dilihat dengan menggunakan program klien *WWW* atau *web browser*, misalnya *Netscape*, *Mosaic* *Microsoft Internet Explorer* (Jill, 1997).

2.1.5 E-mail

E-mail (Electronic Mail) adalah pesan-pesan yang biasanya dalam bentuk teks yang dikirim dari seseorang ke yang lain melalui komputer. *E-mail* dapat pula dikirim secara otomatis ke banyak alamat e-mail yang sering disebut dengan *Mailing List* (Jill, 1997).

2.1.6 Homepage

Sebuah *homepage* merupakan halaman utama ketika *user* mengunjungi website sebuah organisasi atau pribadi. Seluruh dokumennya dibuat dengan software web berupa *HyperText Markup Language* (HTML). Seluruh halaman – halaman web dihubungkan bersama dengan *hypertext links*. Hal ini memungkinkan sebuah teks di-klik dengan mouse dapat berpindah dari halaman satu ke halaman lainnya (Dodd, 2000).

2.1.7 Web Server

Sebuah komputer dan *software* yang menyimpan dan mendistribusikan data ke komputer lainnya (yang meminta informasi) melalui internet (Jill, 1997, p4).

Web server bertanggungjawab untuk merespon permintaan file dari *web browser*. Dalam melakukan permintaan suatu halaman pada suatu situs web, *browser* melakukan koneksi tersebut dengan mengirimkan isi file yang diminta dan memutuskan koneksi tersebut. *Browser* kemudian

memformat informasi yang didapat dari server. Pada bagian server, *browser* yang berbeda dapat melakukan koneksi pada server yang sama untuk memperoleh informasi yang sama. Dalam memberikan halaman yang diminta web server dapat melakukan kerjasama dengan server lain seperti *application server*.

2.1.8 Web Browser

Web Browser adalah software yang dijalankan pada komputer pemakai ("client") yang meminta informasi dari web server dan menampilkannya sesuai dengan file data itu sendiri (*Jill, 1997, p4*).

2.2 Intranet

Intranet adalah situs web yang dibuat untuk penggunaan internal pada suatu organisasi. Intranet ini digunakan dengan teknologi umum yang sama dengan situs web publik, tetapi hanya bisa diakses oleh karyawan atau agen yang berwenang di organisasi. Bahasa yang digunakan dalam intranet mungkin berbeda dengan bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi dengan publik, dan kadang-kadang *branding visual* yang tampak jelas pada situs web perusahaan publik tidaklah dimasukkan dalam situs intranet. Pengguna mengakses situs dengan *browser web*, seperti halnya pada situs web publik (*Kienan, 2001*).

2.3 Teknologi yang Digunakan

Berikut ini akan dijelaskan teknologi yang digunakan dan pedoman yang dipakai dalam perancangan Point Reward Indosat berbasis internet.

2.3.1. Active Server Pages (ASP)

ASP adalah suatu teknik pemrograman yang menggunakan script pada lingkungan server, yang dapat digunakan untuk membuat dan menjalankan aplikasi *web server* secara dinamis dan interaktif (Mitchell, 2000, p6).

ASP sendiri terdiri beberapa *object* dan *component*, yaitu :

1. Object

Nama Object	Kegunaan
Application	Membagikan informasi kepada user yang mengakses program ASP yang sama.
Request	Mengembalikan nilai dari browser client saat request.
Response	Mengirimkan output kepada browser client.
Server	Mengakses internet properties pada sebuah web server
Session	Memberikan informasi khusus kepada user (spesifik)
ASPError	Berisi informasi mengenai error yang terdapat pada script
ObjectContext	Untuk menghubungkan ASP dengan Microsoft Transaction Server

Tabel 2.1 Object ASP

2. Component

Nama Component	Kegunaan
Ad - rotator	Merotasikan sejumlah ad (iklan)
Browser capabilities	Mengetahui kemampuan browser client
Database	Interaksi dengan ODBC
Content linking	Menciptakan sebuah daftar isi (Table of Content) bagi dokumen
File access	Menciptakan dan mengakses file teks dari local storage

Tabel 2.2 Component ASP

2.4 Sistem Basis Data

Sistem Basis Data atau Database adalah sistem penyimpanan yang terorganisasi secara komputerisasi (elektronis) sehingga memudahkan pemakai dalam pengolahan dan penggunaannya. Sampai saat ini sistem database sudah dikembangkan pada mesin – mesin komputer kecil sampai komputer yang besar seperti mainframe.

Tujuan sistem tersebut secara keseluruhan adalah untuk melakukan perawatan informasi dan menyajikannya kapan saja dibutuhkan. Sistem *database* dapat dibagi menjadi empat komponen penting, yaitu :

- Data yang bergantung pada konfigurasi sistem. Konfigurasi sistem mempengaruhi bentuk data yang dipakai apakah data tersebut digunakan oleh satu atau beberapa orang dalam waktu yang sama karenanya *database*

terutama dalam sistem besar harus terintegrasi dan dapat dipakai bersama. Database terintegrasi yang dimaksud adalah kumpulan data yang berhubungan satu sama lain. Pengertian penggunaan bersama adalah setiap bagian dari data yang ada dalam database dapat digunakan oleh beberapa pemakai pada waktu yang bersamaan dan pada komputer yang berbeda.

- Perangkat keras yang diperlukan oleh manajemen *database* dalam mengolah atau menyimpan *database*.
- Piranti lunak yang menghubungkan antar fisik *database* dengan pengguna, yaitu sistem manajemen database (DBMS). Semua fungsi yang dibutuhkan pemakai dalam melakukan manipulasi data tersedia, seperti : membentuk file, menghapus data, menambah data, mengubah data, dan lain - lain.
- Pengguna yang menggunakan data secara optimal seperti pemrograman piranti lunak untuk mengakses database, pengguna akhir yang menggunakan piranti lunak dalam mengakses database dan administrasi *database* yang bertanggungjawab terhadap keseluruhan sistem *database*. Berikut ini pembahasan lebih lanjut mengenai teknologi sistem basis data.

2.4.1. Database Relasional

Model *database* relasional telah mengubah dunia *database* dan memungkinkan komputer pribadi (PC) dapat menggantikan mini komputer dan mainframe yang mahal untuk membangun dan memakai aplikasi *database*. Model ini dikembangkan pada tahun 1970 oleh Dr. E.F. Codd dari laboratorium penelitian IBM di San Jose (Jenning, 1994, p161).

Keuntungan utama dari sistem manajemen database relasional adalah cara penggunaannya yang jauh lebih mudah dibandingkan dengan database konvensional, yaitu dengan menyajikan data pengguna dalam bentuk yang sangat dikenalnya yaitu tabel. Dan bahasa yang dipakai juga merupakan bahasa yang dirancang khusus untuk mengoperasikan tabel – tabel.

2.4.2. Structure Query Language (SQL)

SQL merupakan singkatan dari *Structure Query Language* dan sering disebut *sequel* saja. SQL merupakan bahasa standar untuk pengolahan *database*. SQL mulai dikembangkan pada akhir tahun 70-an di laboratorium IBM, San Jose, California (Kurniawan, 2001, p85). Kendati SQL sendiri merujuk pada *Query Language*, tidak berarti perintah-perintah yang berhubungan dengan *query* data. Selain mencakup *Data Manipulation Language*, SQL juga telah dilengkapi dengan perintah yang tergolong *Data Definition Language* dan perintah kontrol transaksi atau *transaction control* (Fathansyah, 1999, p196).

2.5 Point Reward Sebagai Promosi Penjualan

Melakukan promosi terhadap barang atau jasa dari suatu perusahaan adalah salah satu strategi pemasaran. Salah satu bentuk promosi dalam penjualan adalah dengan memberikan Reward bagi pelanggannya. *Point reward* sebagai salah satu bentuk promosi bersifat penawaran dalam waktu yang terbatas, sehingga promosi penjualan cenderung memiliki tujuan dengan strategi jangka pendek.

Beberapa tujuan promosi penjualan antara lain (Smith, 1998, p537) :

1. Meningkatkan penjualan (meskipun mungkin hanya peningkatan sementara karena pelanggan hanya sekedar membeli barang atau jasa atau beralih merek selagi promosi berjalan) dengan cara :
 - Memberi *reward* pada pelanggan yang setia
 - Mengikat pelanggan untuk setia pada program (dimana mereka harus terus membeli produk atau jasa dalam waktu tertentu untuk mengumpulkan kupon, voucher atau item dalam jumlah tertentu)
 - menimbulkan keinginan untuk mencoba bagi calon pelanggan baru (memicu daya beli)
 - Mendemonstrasikan fitur baru atau mengenalkan produk atau jasa baru
 - Membangkitkan *image*.
2. Memuaskan *retailer* dengan suatu paket tertentu
3. Mengurangi persediaan barang yang berlebihan (cuci gudang)
4. Membatasi ruang gerak *competitor* (dengan cara menawarkan dorongan ke pelanggan untuk membeli lebih banyak) dan menyaingi kompetitor
5. Membangun basis data

2.6 Promosi Penjualan di Internet

Jika website dipertimbangkan untuk menjadi media baru untuk promosi penjualan maka seperti media lainnya internet dapat mengangkat semua jenis promosi penjualan. Promosi penjualan di internet mencakup wilayah yang tak terbatas dan dapat diakses setiap saat. (Smith, 1998, p555).