

Penyebaran Informasi Menggunakan WWW (World Wide Web)

Ika Atman Satya
Staf Peneliti P3INKOM - LIPI

Abstrak

Media Informasi secara tradisional telah kita kenal dengan menggunakan koran, televisi, radio dan buku referensi. Media informasi tersebut untuk penyebarannya memerlukan penunjang agar informasi tersebut dapat disebarakan secara luas. Selain penggunaan media tradisional tersebut penyebaran informasi dengan menggunakan jaringan komputer Internet juga berkembang. Salah satu cara penyebaran informasi dengan menggunakan aplikasi WWW (World Wide Web) yang mempunyai kemampuan menggabungkan gambar, text dan suara secara interaktif. Pada tulisan ini akan dibahas tentang kemampuan, penggunaan dan pengembangan server WWW.

PENDAHULUAN

Koran, televisi, radio dan buku referensi merupakan media penyebaran informasi secara konvensional yang telah lama kita kenal bersama. Penyebaran informasi dengan menggunakan media ini mempunyai jangkauan penyebaran yang terbatas. WWW (World Wide Web) merupakan salah satu media penyebaran informasi yang telah menembus batasan-batasan pada media konvensional. Kemampuan menembus batasan informasi ini dimungkinkan dengan digunakannya media jaringan komputer global (Internet) sebagai jaringan pembawa informasi. Dengan menggunakan Web penyebaran informasi keseluruhan dunia dapat dengan mudah dilakukan dengan hanya menghubungkan server ke jaringan Internet.

Penggunaan WWW sebagai penyebaran informasi ini terus berkembang dan merupakan lalulintas data yang cukup besar di Internet. Lalulintas data dengan menggunakan WWW ini berlipat ganda setiap dua atau tiga bulan sekali dan awal tahun 1995 telah mencapai 400 Gigabyte tiap bulan [Ragget, 1995].

WWW merupakan aplikasi Client-Server sehingga mudah dikembangkan untuk system segala system dan dapat berjalan pada berbagai komputer. Dengan metoda client-server ini berarti antara

komputer server WWW dan client WWW (browser) tidak perlu sama operating system maupun jenisnya. Sebagai contoh server WWW dapat menggunakan OIS (operating system) Linux (Unix untuk Personal Komputer) dan browser menggunakan Netscape (OIS Windows). Pada saat ini telah terdapat WWW dan browser dalam segala macam platform komputer. Salah satu penyedia browser ini US National Center for Supercomputing Applications telah menyediakan untuk X11, Windows, dan Macintosh. Sedangkan browser untuk monitor bukan grafik (mis. VT100) juga tersedia seperti Lynx, dan Emacs-W3.

WORLD WIDE WEB

WWW ini menggunakan satu berkas yang disebut hipertext. Berkas hipertext ini merupakan suatu berkas dengan menggunakan karakter ASCII dan berisi gabungan perintah dan dokumen. Pada berkas hipertext WWW (HTML) selain perintah untuk mengatur style (pola tulisan) juga terdapat perintah-perintah untuk menghubungkan satu HTML dengan HTML lainnya melalui kata kunci sebagai pointer (link). Link pada WWW ini dapat berupa lokasi berkas, berkas lain ataupun berkas pada server WWW lainnya. Link dalam satu berkas umumnya digunakan

untuk mempercepat menampilkan keterangan yang bersesuaian dengan kata kunci tersebut.

HTML mempunyai kemampuan menggabungkan text, dan gambar pada satu halaman sehingga tampak sangat menarik. Berkas HTML ini secara umum akan mempunyai format sebagai berikut:

```
<HTML >
<TITLE > Contoh Berkas HTML </TITLE >
<H1 > Baris ini merupakan <B > Judul </B > </H1 >
Ini merupakan text yang menjadi isi < | > dokumen </| > ini
<P > dan ini baris berikutnya <P >
<u | >
    <L | > Bagian ini merupakan <A HREF=" /other-
server.htm | "> link server WWW </a >
    <L | > Informasi lebih lanjut <a href="http://
WWW.inkom.lipi.go.id"> INKOM-LIPI </a >
</u | >
```

<HTML> merupakan suatu pemberitahuan kepada server dan client WWW bahwa berkas tersebut merupakan suatu berkas hipertext. Dengan adanya informasi <HTML> client WWW akan memperlakukan berkas tersebut sesuai dengan perintah HTML yang ada [Grobe, 1995]. <TITLE> merupakan perintah yang memberikan judul berkas, judul ini tidak akan tercetak jika client WWW mencetak berkas tersebut. Kemampuan membuat judul paragraf (header) cukup untuk sebanyak 6 jenis mulai dari <H1> sampai <H6>. Pola penulisan huruf ini dapat berupa huruf miring (contoh < | > miring </| >), tebal (contoh tebal), huruf mesin tik (contoh: <TT > fixedwidth </TT >), dan garis bawah (contoh: <U > garis </U >).

Kemampuan HTML juga mampu untuk membuat lists antara lain *definition list* (DL), *numbered lists* (OL), *bulleted list* (UL), dan *plain list* (MENU dan DIR). Berkas yang berada antara perintah <PRE> dan </PRE> akan langsung ditampilkan sesuai bentuk yang telah disiapkan. Walaupun demikian berkas ini masih dapat disisipi dengan perintah HTML lainnya. Penggunaan <PRE> ... </PRE> umumnya digunakan untuk menampilkan berkas HTML dari berkas yang telah diatur letaknya. Selain dengan menggunakan berkas yang telah diatur letaknya HTML ini dapat dihasilkan secara langsung dari berkas (file) Winword, Amipro, Microsoft Excel,

ataupun berkas RTF.

Standar HTML ini terus berkembang dan saat ini telah diusulkan suatu standar baru disebut HTML+ [Ragget, 1993]. HTML+ mempunyai kemampuan tambahan untuk menampilkan background, figures, tabel, fungsi matematika, image map dan form. Dengan kemampuan tambahan yang dimiliki oleh HTML+ ini merupakan suatu keuntungan untuk menghemat jumlah data yang dikirimkan server WWW. Informasi secara umum mengenai HTML ini dapat didapatkan di server WWW yang berlokasi di <http://www.w3.org/hypertext/WWW/MarkUp/markUp.html>.

HTML+ mampu untuk menampilkan form (daftar isian) untuk mendapatkan perintah dari Client WWW. Pada metode penggunaan form ini diperlukan suatu script (program) untuk mengolah informasi yang telah didapat tersebut. Metoda form ini dapat digunakan untuk mengetahui lokasi client yang telah mengisi form tersebut. Dengan menggunakan form ini telah dikembangkan antara lain form untuk *mailing list*, buku tamu (*guestbook*) dan sebagainya.

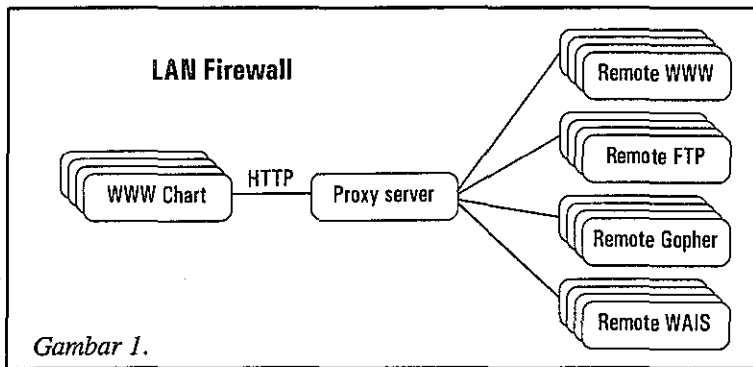
SERVER WWW PROXY

Sistim keamanan jaringan komputer firewall merupakan sistem keamanan yang memisahkan jaringan LAN (lokal area network) dengan jaringan WAN (wide area network). Dengan firewall jaringan lokal hanya dapat mencapai dunia luar jika pengguna tersebut telah mendapatkan otorisasi melalui password. Server WWW proxy merupakan pilihan yang digunakan access WWW dari WAN tanpa mengurangi keamanan LAN. Hal ini disebabkan WWW proxy pada host firewall bertindak sebagai gerbang pemisah antara LAN dan WAN.

Client WWW proxy ini hanya menggunakan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) untuk berkomunikasi dengan server proxy. Walaupun hanya mempunyai protokol HTTP, proxy client dapat memerintah proxy server untuk melakukan access protokol lainnya (ftp [Postel, 1985], gopher [Anklesaria, 1993] dan wais (Wide Area Information System)). Hasil yang didapat oleh server dikirim kembali ke client dalam bentuk HTML [Loutonen, 1994]. Misalnya client memberikan perintah ftp, maka data hasil ftp tersebut dikirimkan ke client dalam bentuk HTML (*gambar 1*).

Server proxy merupakan suatu server yang dapat bertindak sebagai server waktu melayani permintaan

HTTP. Dan bertindak sebagai client HTTP saat meminta informasi HTTP pada remote host. Data yang didapat oleh proxy dari remote host dikirimkan kembali ke client proxy tanpa dilakukan perubahan. Sebagai server proxy dengan konfigurasi lengkap harus mampu melayani HTTP, Gopher, WAIS, FTP, dan NNTP (News). CERN httpd, merupakan salah satu proxy mampu untuk melayani semua protokol yang diperlukan oleh proxy client.



Gambar 1.

(on-line) dengan internet.

Dokumen WWW menggunakan standar HTML yang cukup mudah dibuat dan dipelajari. Selain menggunakan editor ASCII, file dengan format

HTML dapat dihasilkan dari pengolah kata seperti Microsoft Window, Amipro, Microsoft Excel.

- WWW proxy sangat berguna untuk pengguna sistem *firewall* tanpa mengurangi kemampuan sis-

tem pengamanan. Client WWW proxy dapat mempunyai semua access WWW, FTP, WAIS, dan Gopher secara transparan.

INSTALASI SERVER WWW

Server WWW pada saat ini telah tersedia dalam berbagai O/S mulai dari DOS, Windows, dan berbagai jenis O/S UNIX. Untuk mendapatkan server WWW ini dapat dilakukan dengan mengambil (download) dari tempat pendistributian WWW di Internet. Salah satu tempat pendistributian WWW ini disediakan oleh CERN pada directory ftp://ftp.w3.org/pub/www/bin (binary) atau ftp://.w3.org/pub/www/src/cern_httpd.tar.Z (source program). Pada umumnya untuk O/S LINUX, Solaris (Sun) dapat langsung mengambil binary code. Alternatif lain bagi pengguna linux di Indonesia dapat pula mengambil pada directory ftp://telimek.lipi.go.id/pub/www/linux-1.3.bin.tar.gz.

Beberapa langkah diperlukan untuk melakukan instalasi server WWW antara lain :

```
/usr/vocal/www/bin/httpd -r /usr/local/www/config/httpd.conf pada file konfigurasi /etc/rc.inet2.
```

Kemudian reboot system LINUX tersebut atau ketikkan /usr/local/www/bin/http-r/usr/local/www/config/httpd.conf pada prompt.

KESIMPULAN

- WWW merupakan salah satu sarana penyebaran informasi yang menguntungkan jika jaringan komputer tersebut mempunyai hubungan langsung

SARAN

- Untuk menampilkan gambar diperlukan data lebih banyak dibandingkan dengan text, sehingga jika jaringan penghubung ke internet hanya pada kecepatan rendah maka disarankan untuk mengurangi jumlah gambar.
- Penggunaan forma dari HTML+ dapat dikembangkan lebih lanjut misalnya untuk menyebarkan anket melalui internet.

DAFTAR PUSTAKA

- [Anklesaria, 1993] The Internet Gopher, F. Aklesaria et.al., The Internet Gopher Protocol, Internet RFC 1436, March 1993. <URL:ftp://ds.internic.net/rfc/rfc1436.txt >
- [Loutonen, 1994] A Guide To A World-Wide Web Hypertext Daemon, Ari Loutonen, CERN and Kevin Altis, Intel., World-Wide Web Proxies, April 1994.
- [Postel, 1985] File Transfer Protocol. J. Postel and J. Reynolds, File Transfer Protocol, Internet RFC 959, Oktober 1985. <ur|:ftp://ds.internic.net/rfc/rfc959.txt >
- [Grobe, 1995], "HTML Quick Reference", Michael Grobe, Februari 1995.
- [Raggett], "A Review of the HTML+ Document Format", Dave Raggett, 1994.
- [Raggett, 1993], "HTML+ (Hypertext markup format)", Dave Ragget, November 1993.