

Pertemuan 5



PENGENALAN INTERNET

Konsep Internet

Internet singkatan dari *International Networking*. Internet adalah kumpulan dari jaringan komputer yg ada di seluruh dunia. Dlm hal ini komputer yg dahulunya *stand alone* dpt berhubungan langsung dg *host*² atau komputer² yg lainnya.

Kegunaan Internet

1. Informasi yg didapatkan lebih cepat & murah
2. Mengurangi biaya kertas & pemasaran (*"paperless environment"*)
3. Sebagai media promosi
4. Pengenalan, dan pemesanan produk
5. Komunikasi Interaktif
E-mail, dukungan pelanggan dengan WWW, *Video Conferencing*, *Internet Relay Chat (IRC)*, *Internet Phone (VoIP = Voice Over Internet Protocol)*
6. Sebagai alat penelitian dan pembangunan (*Research and Development*)
7. Pertukaran data (informasi)

Sejarah Internet

1. Internet diciptakan tahun 1970 oleh Departemen Pertahanan AS. Organisasi dlm Departemen Keamanan yg mulai bekerja pd internet adalah *Defence Advanced Research Projects Agency* (DARPA). Asal nama jaringan yg mereka buat adalah ARPAnet.
2. Tahun 1975 DARPA meng-upgrade status ARPAnet dari jaringan percobaan menjadi beroperasi penuh. Beberapa protokol TCP/IP telah digunakan tetapi belum dikembangkan secara utuh.

3. Tahun 1983 Protokol telah dijadikan pendukung ARPAnet. Seluruh sistem terhubung ke jaringan hrs menggunakan protokol yg menyesuaikan diri ke TCP/IP standar.
4. Dlm waktu yg sama ARPAnet telah terpisah menjadi 2 bagian (MILnet). Istilah internet pertama kali digunakan untuk menjelaskan jaringan yg dibuat oleh 2 jaringan kecil.
5. Organisasi yg sudah mengadopsi protokol TCP/IP mulai menghubungkan jaringan mereka ke internet baru.

Memulai Internet

Utk menggunakan Internet diperlukan 1 komputer, modem & line telepon, yg hrs didaftarkan ke *Internet Service Provider (ISP)*, utk mendapatkan *username & password* agar dpt masuk ke *server* yg ada di *Internet Service Provider (ISP)* & mengakses internet.

Internet Service Provider (ISP) adalah perusahaan yg menyediakan layanan ke Internet atau biasa disebut sbg pintu gerbang ke Internet (*internet gateway*).

Bisa juga langsung tanpa mendaftarkan diri dg menggunakan Telkomnet Instant (nomor akses 080989999).

Jenis layanan yg diberikan oleh *Internet Service Provider (ISP)* :

a. *E-mail (Electronic Mail)*

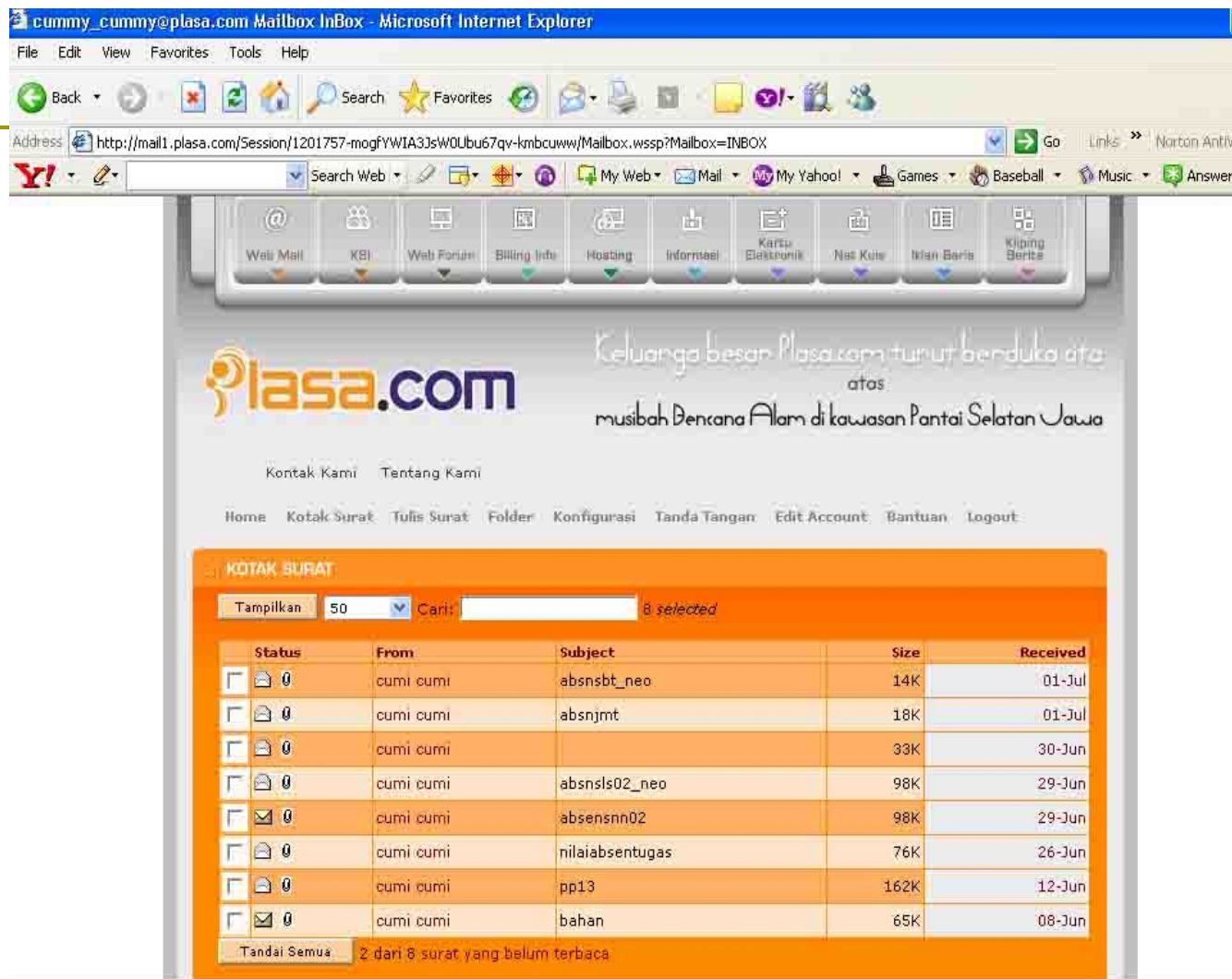
E-mail mrpkn alat komunikasi yg paling murah & cepat. Dg *e-mail* kita dpt berhubungan dg siapa saja yg terhubung ke Internet di seluruh dunia dg biaya panggilan lokal (apabila kita menggunakan line telepon atau ISDN).

Konsep *e-mail* adalah spt kita mengirim surat dg pos biasa, dimana kita mengirimkan ke kantor pos dg menuliskan alamat yg kita tuju.

Dari kantor pos tsb akan disampaikan ke kantor pos yg terdekat dg alamat yg dituju & akhirnya sampai ke alamat tsb. Penerima hanya membuka kotak posnya saja yg ada di depan rumah.

Di sini si pengirim tidak tahu apakah si orang yang dituju tsb sudah menerima surat tsb, sampai surat itu dibalas.

Dg *e-mail*, data (berbentuk file² program, gambar, grafik, dsb) dikirim secara elektronik shg sampai di tujuan dg sangat cepat. E-mail dpt dikirim ke lebih dari 1 orang sekaligus dlm satu saat.



Gambar 10.1. Electronic Mail (E-mail)

b. World Wide Web (WWW)

Aplikasi ini kadang disebut "*The Killer Application*" atau "*the world is at your fingertip*" karena kita bisa mendapatkan informasi dg mudah, bukan sekedar teks bahkan gambar (*images*), maupun multimedia.

Dlm aplikasi ini banyak kemudahan yg dpt dilakukan seperti :

- ❑ Memesan atau membeli suatu barang secara *online*
- ❑ Mendaftar secara *online*
- ❑ Multimedia
- ❑ Dll

Informasi yang diletakkan di WWW disebut "HomePage" & setiap *homepage* mempunyai alamatnya masing².

Utk dpt menarik perhatian pengguna shg *homepage* dpt sering dikunjungi, maka kita hrs buat semenarik mungkin & banyak tdpt informasi yg jelas.

Aplikasi *browser* yg paling sering digunakan saat ini di dunia adalah *Internet Explorer, Netscape Navigator, Mosaic*,dll.

Setiap WWW mempunyai alamat internet atau "*Uniform Resource Locator*" (*URL*) yang diawali dengan `http://`



Gambar 10.2. Homepage www.bsi.ac.id

c. File Transfer Protocol (FTP)

File Transfer Protocol (FTP) adalah salah satu aplikasi di Internet untuk mengambil (*download*) dan meletakkan (*upload*) suatu file di *FTP server*.

Dengan hal ini kita dapat bertukar file dengan cepat. Pada saat ini banyak program atau *software* yang bebas untuk di *download* dari manapun di Internet.

Biasanya perintah internet yang digunakan untuk ftp adalah ftp://



```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe - ftp
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\H. Mochamad Wahyudi>ftp
ftp> help
Commands may be abbreviated.  Commands are:

!                delete          literal         prompt          send
?                debug           ls              put             status
append          dir             mdelete        pwd            trace
ascii          disconnect     mdir           quit           type
bell           get            mget          quote          user
binary         glob           mkdir          recu          verbose
bye            hash           mls           remotehelp
cd             help           mput          rename
close          lcd            open          rmdir
ftp>
```

Gambar 10.3. Perintah *File Transfer Protocol (FTP)*

Saat Server Menunggu Koneksi



Klien FTP

Listening pada port
TCP Nomor 21



Server FTP

Saat Klien membuka koneksi



Klien FTP



Server FTP

Saat Klien melakukan upload berkas



Klien FTP



Server FTP

d. News Group

News Group adalah forum perbincangan, atau boleh dibayangkan sbg suatu tempat dimana tdpt ruangan² perbincangan yg unik, & tiap ruangan mempunyai topik perbincangan yg berbeda².

Di setiap ruangan itu biasanya trdpt lebih dari satu orang yg saling bertukar pendapat atau pikiran.

Jadi kita memberikan pendapat kita ke semua orang yg ada di ruangan tsb.

News Group juga dianggap seperti "Bulletin Board" yg ada di sekolah atau kantor, dimana setiap orang boleh meletakkan artikel² atau pendapat²nya & boleh dilihat serta dibaca oleh semua orang.

Dg aplikasi *News Group* artikel atau surat yg kita kirim dpt dg cepat terletak di "*group*" yg diinginkan.

Welcome to Yahoo!

Enjoy all the benefits of Yahoo! Groups.

- **Connect with people** who share your interests.
- **Discuss** sports, health, news, and more.
- **Communicate** with a broad group of individuals, easily!

Get all the best with one Yahoo! ID.

Your Yahoo! ID gives you access to powerful communications tools like mail and instant messaging, security features like email AntiVirus and Pop-Up Blocker, and favorites like online photos and music — **all for free**.

To access Yahoo! Groups...

Sign in to Yahoo!

Yahoo! ID:

Password:

Remember my ID on this computer

[Sign In](#)

[Why this is secure](#)

[Forget your ID or password?](#)
[Sign-in help](#)

Don't have a Yahoo! ID?

Signing up is easy.

[Sign Up](#)

Gambar 10.4. Yahoo Groups

e. Telnet

Telnet dpt menghubungkan komputer yg terletak jauh dari komputer kita. Jadi yg dilihat di monitor komputer adalah isi dari komputer yg kita hubungkan tsb. Ini sering juga disebut "*Remote Login*". Hal² yg dpt dilakukan dg *Telnet* :

- Mencari katalog perpustakaan, kampus, dsb
- Mencapai *database*
- Mencapai *Buletin Board* Organisasi Pemerintahan.

Utk menggunakan *Telnet* kita hrs mempunyai "*IP address*" atau "*domain name*", dan juga kita hrs mempunyai hak utk mencapai yaitu dg "*login name*" & "*password*".

```
C:\ Telnet 192.168.1.100

Menu 24.1 - System Maintenance - Status 14:16:01
Wed. Sep. 03, 2003

Node-Lnk Status TxPkts RxPkts Errors Tx B/s Rx B/s Up Time
1-1483 N/A 352 354 0 0 0 0:00:00
2 N/A 0 0 0 0 0 0:00:00
3 N/A 0 0 0 0 0 0:00:00
4 N/A 0 0 0 0 0 0:00:00
5 N/A 0 0 0 0 0 0:00:00
6 N/A 0 0 0 0 0 0:00:00
7 N/A 0 0 0 0 0 0:00:00
8 N/A 0 0 0 0 0 0:00:00

My WAN IP <from ISP>: 202.159.50.74

Ethernet: Status: Down Tx Pkts: 1021 WAN: Line Status: Wait for Init
Collisions: 0 Rx Pkts: 3677 Upstream Speed: 0 kbps
CPU Load = 2.72% Downstream Speed: 0 kbps

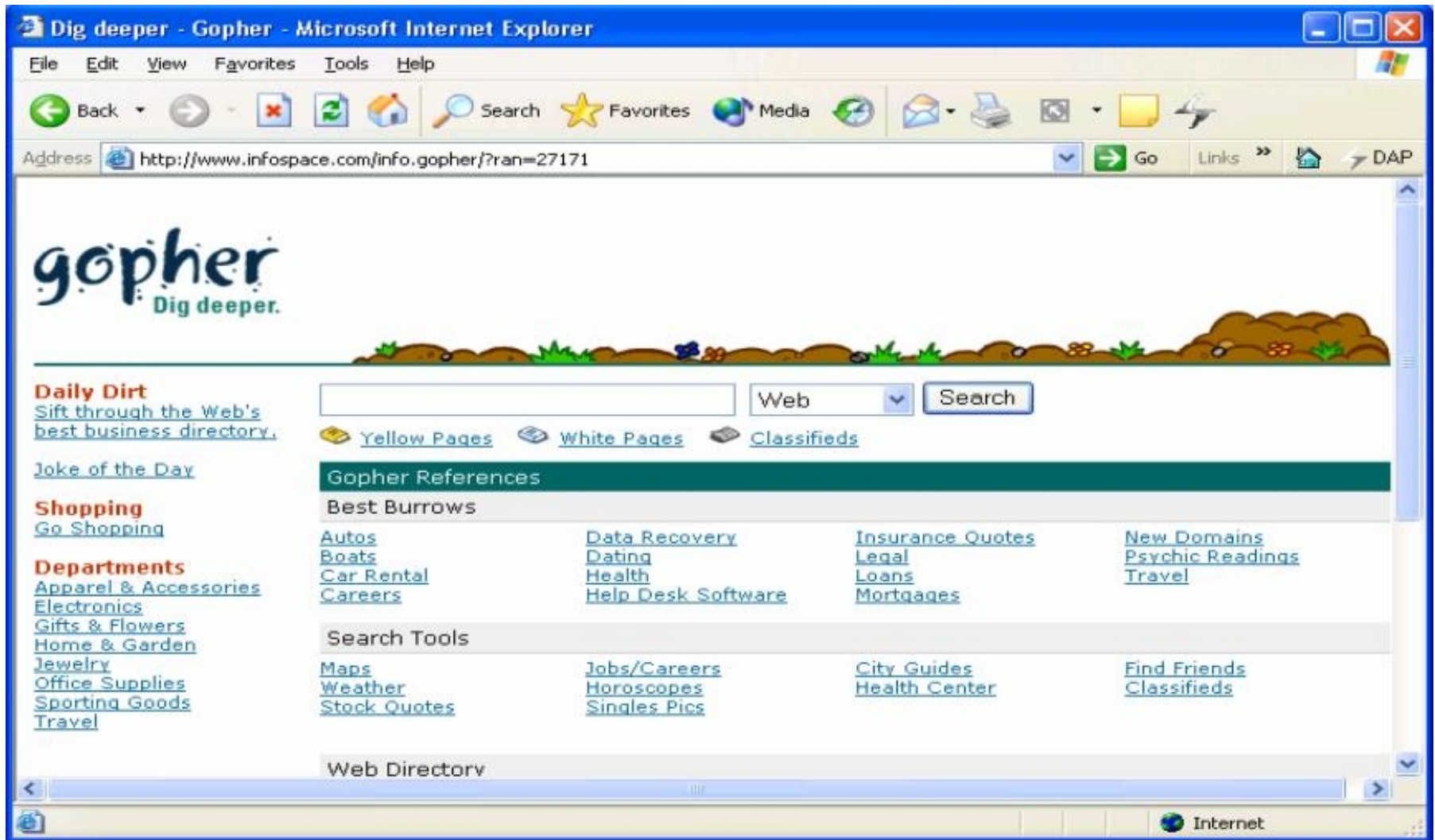
Press Command:
COMMANDS: 1-Reset Counters ESC-Exit
```

Gambar 10.5. Perintah Telnet

f. *Gopher*

Gopher adalah aplikasi yang dapat mencari informasi yang ada di Internet, tetapi hanya "*text base*" saja, atau berdasarkan teks.

Untuk mendapatkan informasi melalui *Gopher*, kita harus menghubungkan diri dengan *Gopher server* yang ada di Internet.

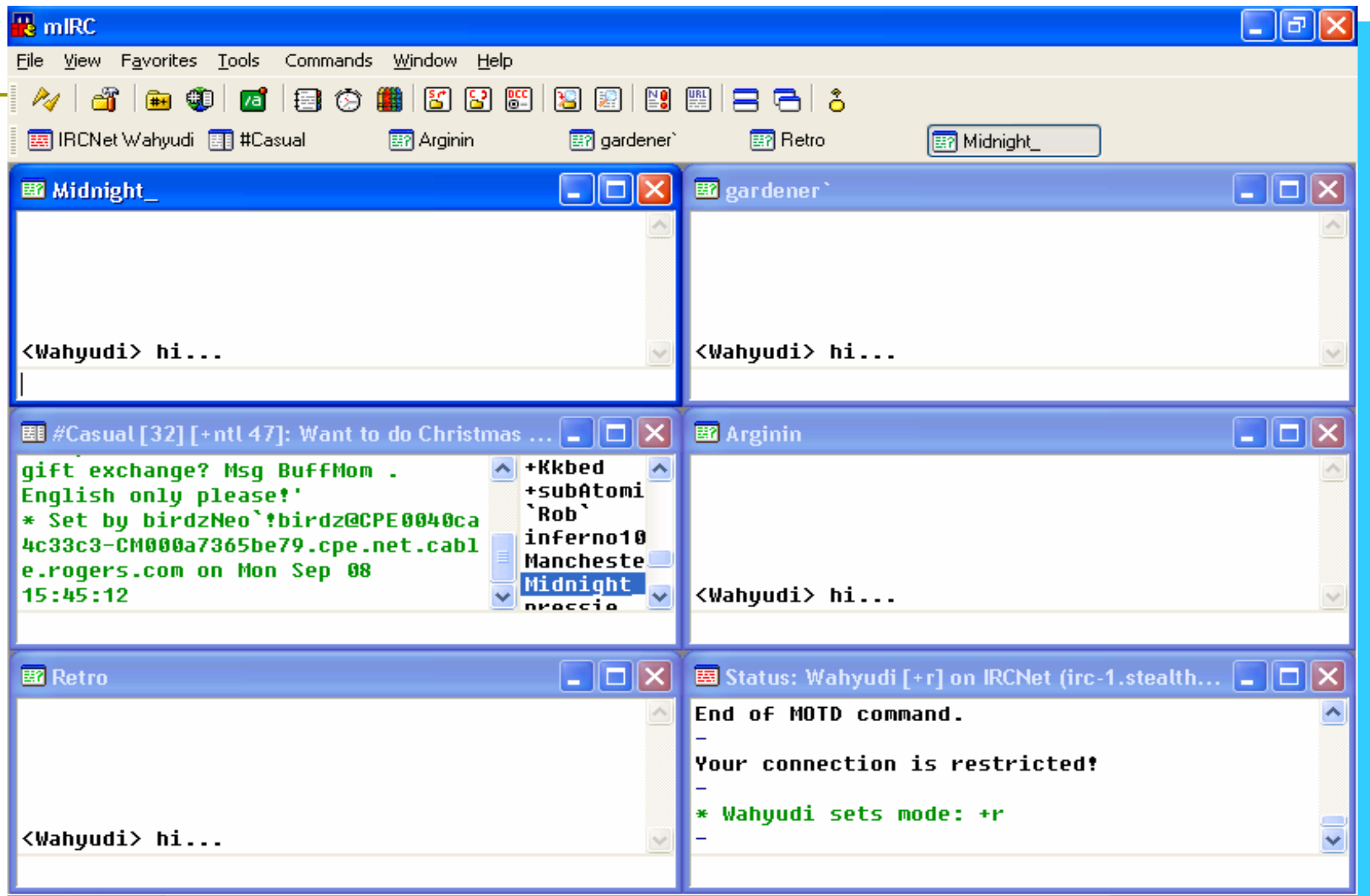


Gambar 10.6. Search Engine Gopher

g. Chat

Chat adalah program aplikasi Internet yang membolehkan kita berbicara secara langsung ("*on-line*") dengan lawan bicara kita. Program aplikasi ini biasa disebut *IRC (Internet Relay Chat)*.

Disini kita berbicara melalui tombol *keyboard* komputer dan kita juga harus mengadakan hubungan dengan *IRC server*

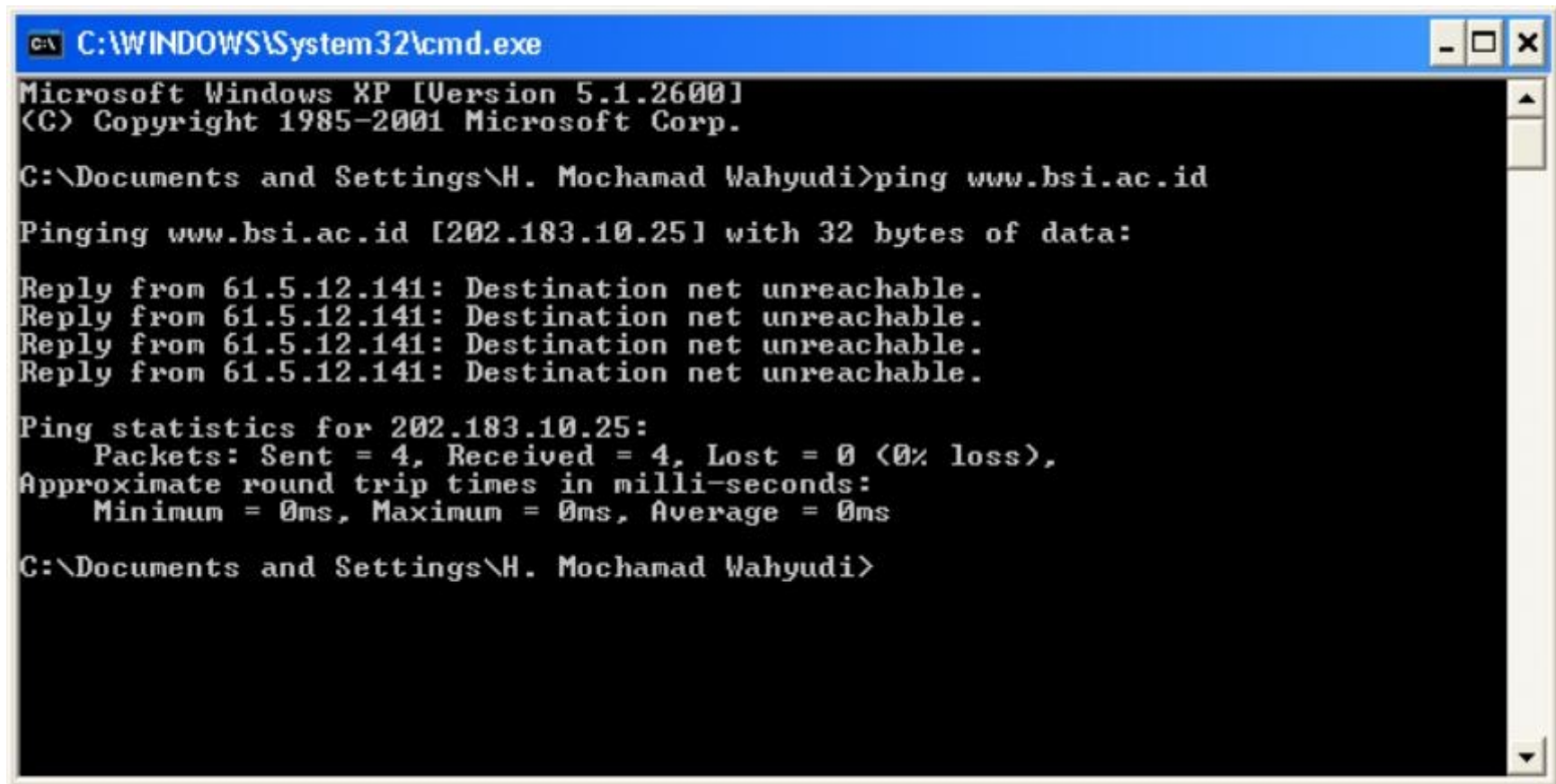


Gambar 10.7. IRC Chat menggunakan MIRC

h. Ping

Ping adalah singkatan dari *Packet Internet Gopher*.

Fungsi dari *Ping* adalah utk melihat apakah ada hubungan antara komputer yg satu dg yg lainnya dg cara mengirimkan sejumlah packet data.



```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\H. Mochamad Wahyudi>ping www.bsi.ac.id

Pinging www.bsi.ac.id [202.183.10.25] with 32 bytes of data:

Reply from 61.5.12.141: Destination net unreachable.
Reply from 61.5.12.141: Destination net unreachable.
Reply from 61.5.12.141: Destination net unreachable.
Reply from 61.5.12.141: Destination net unreachable.

Ping statistics for 202.183.10.25:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Documents and Settings\H. Mochamad Wahyudi>
```

Gambar 10.8. Perintah *PING*



LATIHAN SOAL

1. Untuk memeriksa hubungan yang terjadi antara satu komputer dengan komputer lainnya dalam mengirimkan sejumlah paket data dipergunakan perintah :
 - a. Telnet
 - b. Ping
 - c. Gopher
 - d. FTP

2. Berikut ini yang termasuk kegunaan dari internet adalah :
 - a. Pertukaran data (informasi)
 - b. Sebagai media promosi
 - c. Research & Development
 - d. a, b dan c benar

2. Berikut ini yang termasuk kegunaan dari internet adalah :

- a. Pertukaran data (informasi)
- b. Sebagai media promosi
- c. Research & Development
- d. a, b dan c benar

3. Menggunakan media apakah untuk menghubungkan komputer yang letaknya berjauhan :

- a. Telnet
- b. Ping
- c. Gopher
- d. Ping

3. Menggunakan media apakah untuk menghubungkan komputer yang letaknya berjauhan :

a. Telnet

c. Gopher

b. Ping

d. Ping

4. Aplikasi yang berfungsi sebagai mesin pencari (search engine) dalam internet adalah :

a. Telnet

c. Gopher

b. Ping

d. Ping

4. Aplikasi yang berfungsi sebagai mesin pencari (search engine) dalam internet adalah :

a. Telnet

c. Gopher

b. Ping

d. Ping

5. Jaringan komputer pertama yang dibuat oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat adalah:

a. DARPANET

c. INTERNET

b. ARPANET

d. INTRANET

5. Jaringan komputer pertama yang dibuat oleh Departemen

Pertahanan Amerika Serikat adalah:

a. DARPANET

c. INTERNET

b. ARPANET

d. INTRANET

1. Untuk memeriksa hubungan yang terjadi antara satu komputer dengan komputer lainnya dalam mengirimkan sejumlah paket data dipergunakan perintah :

a. Telnet

c. Gopher

b. Ping

d. FTP