

Citizen of 'the' World

Almaya... *Almaya*, bukan alkisah, adalah sebuah dunia tak terbatas. Dunia maha luas di jagad maya. Dunia dengan penduduk dari tujuh penjuru angin. *Almaya*, itulah Active Worlds. Dunia yang akan membuat penduduknya menjadi *Citizen of 'the' World* Bergabunglah dengan ratusan ribu pemaya lain yang menikmati kebebasan hidup di Active Worlds. Datanglah ke www.activeworlds.com dan mendaftarkan menjadi penduduk dengan biaya 'hanya' US\$19.95.



Pembangunan... :)

Sebagai penduduk anda berhak mengklaim wilayah dan membangun di atas 'tanah' anda. Anda boleh membangun apa saja yang anda inginkan. Rumah yang menyenangkan di pedesaan, kapal ruang angkasa, gedung perkantoran. Anda dapat membangun kota anda sendiri. Pokoknya apa yang dapat anda bayangkan dapat dibangun di Active Worlds dengan kemungkinan tidak terbatas!

Menikmati hidup... Avatar adalah representasi anda di Active Worlds. Avatar dapat berlari, melompat, terbang, menari, bahkan menunjukkan emosi. Anda dapat memilih satu dari ribuan model yang ada. Anda dapat menggunakan avatar untuk bermain, mulai dari sepak bola, boling, hockey, catur... semua game. Anda dapat berkelah dengan penduduk dari seluruh penjuru dunia di ruang chat, 24 jam sehari, 7 hari seminggu. Dan bagi yang *shopping mania*, silakan berkunjung ke mal-mal maya.



NEOTEK

Pendamping Berselancar
www.neotek.co.id

Daripada anda men-download...

NeoTek menyediakan CD yang berisi program-program yang dibahas pada NeoTek nomor ini:

- Personal Web Server
- Apache for Windows
- Xitami dan Sambar
- vWebServer
- MySQL for Windows
- PHPTriad
- PHPEd
- PHP Easy Windows Inst.
- ASPEdit
- NScan 0.9
- Traceroute
- Snort
- ZoneAlarm
- ZOC Terminal Emulator

+ utilitas berguna lainnya seperti NAV2001, NU 2001, RegClean, dan CyberSitter.

Dapatkan CD-ROM-nya dalam satu paket dengan majalah NeoTek:

Majalah + CD Rp19.500
CD saja Rp15.000

Hubungi
Bagian Sirkulasi
Majalah NeoTek
Tel. (021) 548 1457
Faks. (021) 532 9041
email:
pemasaran@neotek.co.id
Kontak: Elvi R. Nainggolan



Rp59.000

Dapatkan juga bundel Neotek
Bundel I: NeoTek Vol. I, No. 1-6
Bundel II: NeoTek Vol. I, No. 7-12

Salam!

NeoTek memberi edukasi, bukan animasi. Itu yang anda dapatkan di dalam CD.



• Cepat dapatkan CD NeoTek! Selain berisi program hasil download, CD kami juga berisi program lain yang bermanfaat untuk anda dalam ber-Internet.

Ya! Untuk melengkapi kiprah NeoTek di arena edukasi pengguna Internet di tanah air ini, kami menyediakan CD. Seperti pernah kami katakan, inilah upaya kami untuk membantu agar anda tidak perlu *men-download* program-program yang dibahas di NeoTek. Penyebarannya pun tidak kami paksakan. CD tidak kami bundel langsung dengan NeoTek agar anda yang tidak berniat membeli CD tidak usah terpaksa merogoh kantung lebih dalam. Konsekuensinya, hanya ada 1.000 majalah yang kami edarkan disertai CD. Dan untuk sementara hanya kami sebar di kota-kota besar.

Redaksi
redaksi@neotek.co.id

Bagaimana menghubungi NEOTEK?

KONTRIBUSI ARTIKEL
redaksi@neotek.co.id

SURAT PEMBACA
support@neotek.co.id

WEBMASTER
webmaster@neotek.co.id

PEMASARAN
pemasaran@neotek.co.id

MILIS PARA NEOTEKER
<http://groups.yahoo.com/group/majalahneotek>

ADMINISTRASI IKLAN
Tel. 021-5481457 Fax. 021-5329041

SIRKULASI NEOTEK
Tel. 021-3854764

ALAMAT REDAKSI
Gedung Cahaya Palmerah Suite 503
Jl. Palmerah Utara III No. 9
Jakarta 11480

Daftar Isi

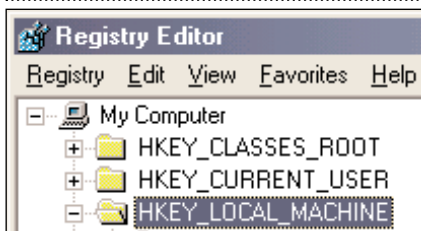
NeoTek Vol. II No. 3

NeoStart

7 Hotline Redaksi
Dengan HumanClick anda dapat chat langsung dengan redaksi NeoTek. Semakin interaktif!

8 Sites2C
Bookmark anda kewalahan menampung link-link yang menarik? Sites2C solusinya!

10 Registry pada IE
Rahasia tersembunyi IE dapat dibongkar dengan mengenali sistem registrynya.



15 Telnet dan Upload
Gunakan ZOC Terminal Emulator 4.0.3 untuk melakukan telnet dan upload maupun download.

NeoTutor

16 Dynamic HTML
Memahami Cascading Style Sheet (CSS).

20 Class & Ext. Style Sheet
Praktek langsung Class dan External Style Sheet pada halaman Web anda.



22 Dynamic HTML
Memahami Server dan Server-side Scripting

24 PWS & PHP pada PWS
Instalasi server IIS mini dari Microsoft ini dan selain ASP, PHP dapat dijalankan pada server ini.

28 PHPTriad
Instal Apache, PHP, dan MySQL sekaligus pada Windows anda.

30 PHPEd
Bukan sekedar editor, PHPEd mempunyai fasilitas server untuk menguji script anda.

NeoTekno

38 Foot Printing
Intelijen adalah langkah pertama dalam hacking.

40 Network Enumeration
Kenali siapa sasaran kita dengan fasilitas Whois terhadap domain, point of contact, dan name server.

41 Interogasi DNS
Mesin apa yang dipakai di domain sasaran?

42 Mengintai Jaringan
Proses final foot printing; dikenal sebagai network reconnaissance.



Situs NeoTek

www.neotek.co.id
neotek.kpone.com.sg

Jadikan situs NeoTek sebagai pangkalan Anda berselancar

Link Langsung

Kunjungi situs-situs yang dibahas di majalah NeoTek dengan sekali klik lewat situs NeoTek.

NeoTek versi PDF

Kehabisan NeoTek di kota Anda? Dapatkan saja versi PDF-nya. Gratis!

Download

Tersedia juga download di situs NeoTek selain dari situs aslinya

Layanan Rupa-rupa NeoTek

Dapatkan perlengkapan awal dalam berinternet dari situs web NeoTek HumanClick
Hotline langsung ke redaksi NeoTek untuk menyampaikan saran dan pesan.
Chat Room
Kini tidak usah jauh-jauh untuk ngobrol langsung dengan sesama NeoTeker
Mailing List
Ini yang paling ramai. Segera ikutan berbagi pengalaman berinternet!



NeoTekno

32 Menginstal Linux
Linux kini semakin digemari saja. Kenali Linux mulai dari mengenal langkah-langkah instalasinya.

33 Menyiapkan Partisi
Siapkan lokasi untuk Linux sambil tetap mempertahankan Windows anda. Untuk itu gunakan Partition Magic.

NeoSearch

44 FlashGet
Percepat download dengan 'membagi-bagi' file dan men-download bagian-bagiannya secara simultan dengan FlashGet

46 Morpheus
Morpheus sempat menjadi top download selama beberapa minggu terakhir ini mengingat kemampuannya untuk mencari dan men-download file dengan teknologi P2P.

Inbox

6 NmN
Neoteker menjawab Neoteker dalam forum milis NeoTek

NeoRagam

4 Ada Apa di CD NeoTek?
Server dan Scripting Tools
Hacking Tools
Allyo Guide
StuffIt

5 Daftar Isi CD NeoTek
WordWeb
Netscan Tools
Program Umum Berselancar
Program Berguna Lainnya

34 Instalasi Mandrake 8.0
Mandrake adalah salah satu flavour Linux yang paling populer dan mudah digunakan. Kemampuannya mendeteksi periferal memudahkan instalasi.

36 Menyetel Mandrake 8.0
Kenali parameter-parameter Linux sambil menyetel sistem operasi Linux anda yang baru ini. Penyetelan ini mencakup juga penyetelan LAN dan akses internet.

48 Copernic 2001
'Monster' dari segala mesin pencari yang mampu mencari informasi sekaligus di 80 search engine. Nyaris tidak ada informasi yang terlewatkan dalam riset anda.

NeoTek Januari 2002



'Unix' pada Windows
Cygwin dapat diinstalasi pada Windows dan membawa 'look and feel' Unix pada Windows anda.

JavaScript dalam DHTML
Apa saja yang dapat dilakukan oleh JavaScript untuk membuat situs yang dinamis ini?

SWiSH
Kali ini kita bahas SWiSH 2.0. Lebih canggih tetapi tetap mudah dalam membuat file yang Flash compatible.

Daftar Isi

NeoProfil

0 Active World
Masuki dunia maya yang lengkap dengan kehidupan dan fasilitas virtualnya.

RealProfil

3 Kru NeoTek
Bermarkas di
Gedung Cahaya Palmerah 503
Jl. Palmerah Utara III No. 9
Jakarta 11480
Telp. 021-5481457
Fax. 021-5329041

Pemimpin Umum
Fachri Said

Pemimpin Redaksi
Kosasih Iskandarsjah

Redaktur Ahli
Onno W. Purbo
Michael S. Sunggiardi

Pemimpin Usaha
Fahmi Oemar
Ridwan Fachri

Redaktur Pelaksana
Gianto Widiyanto
Dadi Pakar

Sekretaris Redaksi
Elvy Risma Nainggolan

Dewan Redaksi
Supriyanto
Ma'mun Abdul Malik

Pemasaran
Hedhi Sabaruddin
Andy Yudiantoro
Tuti Sundari

Sirkulasi
Deddy Ardiansyah
Bangun
M. Ismail

Kuangan
Aswan Bakri

Bank

Bank BNI
a.n. PT NeoTek Maju Mandiri
No. rekening 070.001709720.001

Bank BCA KCP Rawamangun
a.n. Aswan Bakri
No. rekening 0940544131

Ada Apa di CD NeoTek?

CD NeoTek Desember 2001



Mulai Desember 2001 (Vol II No. 3), NeoTek secara terbatas mendistribusikan majalah bersama CD NeoTek.

CD NeoTek pada dasarnya adalah kelanjutan dari layanan CD download untuk software yang dibahas dalam majalah NeoTek ditambah dengan software-software lain yang dipandang perlu untuk memudahkan anda mempraktikkan bahasan-bahasan dalam majalah.

Majalah NeoTek sendiri dengan demikian akan didistribusikan dalam dua kemasan: tanpa CD dan dengan CD. Harga majalah tanpa CD tetap Rp9.500,- sedangkan yang dengan CD Rp19.500,-

Anda dapat memilih mana yang paling sesuai dengan anda. Bila anda lebih suka membeli majalah tanpa CD, maka anda masih tetap dapat men-download software yang dibahas dari Internet.

Majalah dengan CD dapat dipetroleh di toko-toko buku Gramedia atau langsung ke kantor NeoTek di Jakarta.

CD NeoTek bulan ini terutama memuat berbagai jenis server yang dapat anda praktikkan untuk memahami server dan *server-side scripting* yang menjadi salah satu topik bahasan bulan ini selain Linux.

SERVER DAN SCRIPTING TOOLS

► **Personal Web Server**
Server mini dari Microsoft. Cocok untuk membuat dan menguji fasilitas form dan database pada FrontPage, script ASP, dan juga script PHP.

► **Apache for Windows**
Server yang paling banyak dipakai di Internet (khususnya dalam Unix) kini tersedia pula untuk Windows.

► **Xitami**

► **Sambar**
Keduanya server kecil pada Windows yang mendukung PHP ataupun scripting lain.

► **vWebServer**
Server freeware yang mendukung ASP script dan Access.

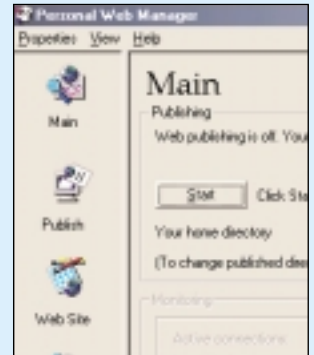
► **PHPTriad**
Sekaligus menginstalasi Apache server, PHP MyAdmin, dan MySQL pada Windows.

► **PHPed**
Editor untuk scripting yang juga mempunyai server kecil menguji script yang anda buat.

► **ASPEdit**
Editor untuk ASP maupun Perl/CGI, PHP, dan VBScript.

► **PHP Easy Windows**
Installer PHP yang dapat diinstalasi baik pada PWS, Xitami, maupun Sambar.

► **Active Perl Interpreter**
Scripting tool paling populer untuk CGI kini tersedia pula untuk Windows.

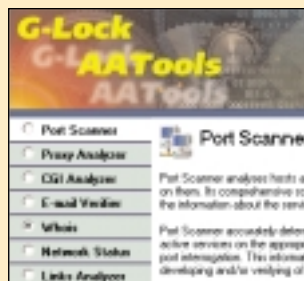


► **MySQL**

Database yang umum dipakai bersama dengan Apache server yang kini tersedia pula pada Windows.

► **Miracle C Compiler**
Compiler untuk C, bahasa terpopuler kedua untuk CGI.

HACKING TOOLS



► **AATools**
Tools untuk sistem administrator: port scanner, proxy analyzer, CGI analyzer, e-mail verifier, whois, network status, links analyzer, system info, process info, resource viewer, dan registry cleaner.

Scope Aktivitas

► **Atelier Port Scanner**

► **NMap**

► **Yet Another Port Scanner**

► **NetCat**

► **WebCopier 2.7a**

► **Teleport Pro 1.2**

Network Enumeration

► **Whois 0.3**

► **Whois for 95/98/NT**

► **NSQuery**

Interogasi DNS

► **NSLookup**

► **Advanced dig 0.4**

Network Reconnaissance

► **Traceroute 0.2**

► **Nscan 0.9**

Security Tools

► **Snort 1.7**

► **ZoneAlarm 2.6**

Trojan Horse

► **Back Orifice**

Telnet & SSH Client

► **ZOC Terminal Emulator**

► **CRT 3.4**

► **PuTTY Telnet & SSH Client**

Create Exploit

► **Active Perl Interpreter**

► **Miracle C Compiler**

► **Allyo Guide**

www.allyoguide.com

Jika ingin mendapatkan link yang relevan dengan situs yang anda cari, anda dapat menggunakan **Allyo Guide**.

Program sederhana dan gratis ini akan bertengger di browser anda. Begitu anda mengunjungi satu situs tertentu, Allyo Guide akan mencari anda situs-situs lain yang relevan dengan situs yang anda kunjungi itu.

► **StuffIt**

www.stuffit.com

StuffIt diharapkan dapat menyederhanakan pekerjaan anda. Sebagai utilitas untuk urusan pemadatan dan penguraian file, StuffIt dikatakan dapat membuka file hasil kompresi dengan berbagai format: StuffIt (SIT), ZIP, gzip (GZ), bzip (BZ), LLA, ARC, ARJ, uuencode (UUE), Binhex (HQX), Macbinary (BIN), dan MIME/Base64 archives.

daftar isi cd neotek

Nama Program	Nama File	Hlm.
AATools	aat4xx	38
Active Perl Interpreter	activeperl5.6.1	23
Advanced DIG 0.4	dig04	41
Allyo Guide	allyoguide	4
Apache for Windows	apache_1.3.22	22
ASPEdit	aspedit	23
Atelier Web Port Scanner	awsp546	4
Back Orifice (BO)	bo	5
Copernic 2001	copernic2001basic	48
CRT 3.4	ntcrt34	15
ePrompter	epsetup	5
FlashGet 0.96a	fgf096a	44
FlashGet langpak	langpak	44
Microsoft Intstaller (MSI)	instmsi	5
Miracle C Compiler	mc32shr	4
Morpheus	morpheus-b3d-v2	46
MySQL	mysql3.23.42	23
Netcat 1.1 NT	nc11nt	4
Netcat Beta for Win 95, 98	ncnt090	5
Netscan Tools	nst32242	5
Nmap	nmapnt	4
Nscan 0.9	nscan09	38
NSLookup for Win95 & NT	nslookup	40
NSQuery	nsquery	41
Partition Magic 4.01	pm401de	33
Personal Web Server	ws2setup	24
PHPEasy Windows Installer	php404	26
PHPedit	phpedsetup3x	30
PHPTriad	phptriadsetup2-11	28
Putty	putty	4
Sambar	sambar50	22
Sites2c	sites2c10	6
Snort 1.7	snort1.7-win	43
Stuffit	stuffit7	4
Teleport Pro 1.2	pro12	39
Traceroute 0.2	tracert02	42
vWebServer	vweb111	41
WebCopier 2.7a	webcopier	39
Whois 0.3	whois03	40
Whois for 95, 98, NT	whoisi	40
Win95 Wsock Upgr./Apache	w95ws2setup	22
WordWeb	wordweb	5
Xitami	bw3224d9	22
Yet Another Port Scanner	yaps	4
ZOC Terminal Emulator	zoc43_win_english	15
ZoneAlarm 2.6	zonealm26zl	43

Program Umum Berselancar

Internet Explorer 6.0	PC Cillin Antivirus
Netscape Navigator 6.1	Cute FTP
Netscape Communicator 4.78	WS_FTP
Opera 5.12	ICQ 2000a Beta
Real Player 8 Basic	mIRC
Quick Time	Visual IRC
Windows Media Player 7.1	Go!Zilla
Adobe Acrobat Reader	WinAmp 2.75
Macromedia Flash Player	IrfanView
Macromedia Shockwave	ACDSee
Winzip 8.1	Eudora 5.1

► WordWeb

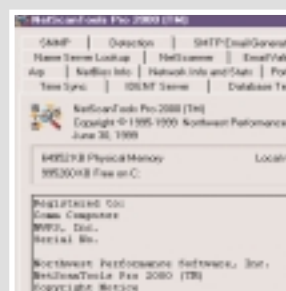
www.wordweb.co.uk/free
Barangkali inilah program kamus dan tesaurus gratisan terlengkap. **WordWeb Pro** memang anda harus bayar—'hanya' US\$18—tetapi anda bisa mendapat versi gratisnya lewat situsnya.

Jika men-*download* versi gratisnya, anda tidak akan mendapatkan fitur *word list*, *search*, *anagram* dan *customization*. Tetapi anda masih memperoleh fitur *definitions* dan *synonyms*, *proper nouns*, *related words*, dan *link* ke MS Word.



► Netscan Tools

www.netscantools.com/nstpromain.html



Program NetScan Tools adalah kumpulan dari beberapa fungsi yang terdapat pada Unix yang kemudian di-'ekspor' ke lingkungan Windows. Piranti bantu ini mendukung beberapa *queries*, termasuk *name server look-up*, *finger*, *Ping*, *trace-route*, *Whois*, *day/time*, dan *quote*. Program ini juga mendukung informasi, layanan, dan protokol WinSock.

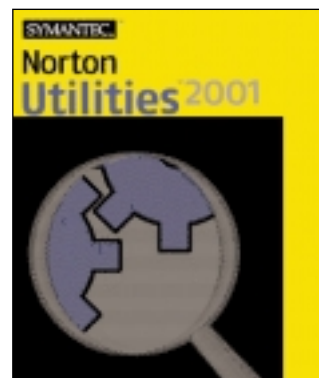
Versi 4.22 mendukung fitur klik tombol kanan *mouse* dengan berbagai opsi untuk tab NetScanner, disertai beberapa perbaikan minor dan pembetulan *bug*.

Program Berguna Lainnya

► **Norton Antivirus 2001**
Lindungi komputer anda dari virus maupun trojan dengan salah satu antivirus yang ada saat ini. Program dan virus definition sebesar 44,8 Megabyte

► **Norton Utilities 2001**
Tidak selamanya komputer anda kerjanya mulus. Pada saat-saat komputer ngadat, dapatkan Norton Utilities untuk memperbaiki disket atau hard disk yang corrupt. paket program *trouble-shooting* klasik sebesar 86 Megabyte.

► **RegClean**
Sudah terlalu sering install dan uninstall software? Komputer akan terasa lambat karena banyaknya sisa-sisa informasi tentang program yang terdahulu di registry anda. Bersihkan dengan RegClean.



► **CyberSitter**
Surfing aman di Internet untuk sekeluarga? Gunakan CyberSitter untuk memblokir situs-situs yang merugikan pendidikan.

► **Desktop X**
Bosan dengan tampilan desktop yang begitu-begitu saja? Gunakan Desktop X untuk menambahkan true object pada desktop Windows anda sehingga menjadi unik.



NmN

NeoTeker menjawab NeoTeker

Forum ini dimaksudkan sebagai bentuk *offline* dari *mailing list* NeoTek di <http://groups.yahoo.com/group/majalahneotek>.

Komentar

Gimana cara kita memanfaatkan Internet untuk memperoleh pekerjaan baru atau pekerjaan yang lebih baik? Mau tau? baca aja lebih lanjut. Ini pengalaman pribadi loooooo....

1. Gunakan web untuk mendapatkan info perkiraan standar gaji. Cari data survei perdagangan dan publikasi online. Kemudian kirimkan resume kerja. Hubungi orang-orang yang terlibat dengan pekerjaan yang anda inginkan secara online.

2. Buatlah website yang menggambarkan kemampuan anda. Ini adalah satu cara efektif untuk menunjukkan pengalaman anda secara nyata.

3. Buat salinan resume anda secara elektronik. Ini cara sederhana yang bisa anda lakukan.

4. Cari informasi mengenai perusahaan menarik. Dapatkan keterangan tentang apa yang mereka jual, kepada siapa, bagaimana keadaan keuangannya, juga berita terbarunya. Lihat juga press realease mereka untuk mengetahui strategi bisnisnya.

5. Bergabunglah dengan kelompok-kelompok diskusi untuk mempertajam pengetahuan teknis anda.

6. Bila anda seorang programmer, tingkatkan juga kemampuan komunikasi.

7. Lanjutkan pendidikan anda.

8. Jelajahi Internet. Dari sini anda dapat mencari informasi dalam bidang anda

9. Lakukan kerja praktek atau magang di perusahaan dimana anda ingin bekerja.

10. Wujudkan impian anda. Dunia kerjadewasa ini menuntut antusiasme yang tinggi.

Foryanto J. Wiguna

Voice chat

T: Posted October 3

Di Warnet saya baru saja *download software* "Yahoo Messenger" terus saya coba untuk *chat voice* kok tidak bisa dan muncul pesan "Yahoo! Messenger: You cannot use voice in this conversation as you are behind a irewall. (10/2/01 at 12:39 PM)."

Dan yang bisa untuk chat voice hanya komputer di mana terpasang modem. Bagaimana caranya agar di *workstation* yang ada dapat untuk chat voice? Di *workstation* kami sudah terpasang *soundcard* dan juga *headset*.

Agung Swandharu
swandharu@yahoo.com

J: Posted October 10

Untuk komunikasi di Internet program akan menggunakan port-port tertentu. Contoh *web* pakai port 80 *pop mail* pakai port 110 *smtp mail* pakai port 25.

Kalau anda berada di belakang *proxy* di warnet maka biasanya hanya sedikit port yang terbuka ke Internet.

Konsekuensinya hanya *port* yang terbuka yang bisa komunikasi. Seperti web, mail dan chatting biasanya dibuka oleh *proxy* warnet dengan konsekuensi port yang tertutup ya akan mati aja, termasuk voice chatting di Yahoo Messenger itu.

Onno W. Purbo
onno@indo.net.id

ASP

T: Posted October 3

ASP itu apa?

Fikri

fikri_ardi@telkom.net



• Bagi yang ingin mengetahui tentang ASP, LearnASP (www.learnasp.com/learn) cukup komprehensif membeberkan seluk beluk ASP. Ada bagian pelajaran (*lessons*) yang bersifat new, changed, dan beginners.

J: Posted October 9

ASP itu Active Server Pages, sebuah bahasa *scripting* yang digunakan untuk membuat aplikasi-aplikasi Web dengan sifat *server side*, artinya *script* ASP ini akan dieksekusi di *server* dan dikirimkan ke browser dalam format HTML biasa.

Ya, memang semacam PHP. Yang membedakan ASP bahasanya mirip bahasa Inggris biasa jadi lebih mudah dipahami, namun bikin *males* nulisnya krena biasanya panjang-panjang.

roswatis@yahoo.com

mysql

T: Posted October 4

Apa sih yang dimaksud dengan *software database* mysql itu. Apakah untuk mengelola database di Website. Ada informasi lengkap tentang software ini *nggak*?

EPHI VAN LIN
ephi_vl@yahoo.com

J: Posted October 4

MySQL & Postgresql adalah database di UNIX/Linux. Bisa dipakai untuk

di belakang Web, bisa juga sendiri.

2-2-nya biasanya ada bersama distribusi Linux, paling engga di distribusi Mandrake 8.0 yang saya pakai ada, termasuk manual-nya. Bisa di baca di bagian *documentation* di Linux. Biasanya ada di start > documentation > howto.

Harusnya majalah NeoTek yang akan datang (Vol II, No 3, Desember 2001, Red.) akan ada artikel tentang bagaimana menginstalasi Linux Mandrake, termasuk supaya dual boot di satu PC.

Belum dibuat artikel utk main database-nya :) ...

Onno W. Purbo
onno@indo.net.id

Artikel Linux

T: Posted July 30

Saya *pengen* usul kalo Neotek juga nambahin artikel tentang Sistem Operasi LINUX.

Community20=te
bizzcomtech@yahoo.com.au

HUMANCLICK HOTLINE-NYA REDAKSI NEOTEK

Jika ingin berbincang langsung dengan Redaksi NeoTek, anda dapat menghubunginya langsung lewat HumanClick. Fasilitas ini disediakan di situs NeoTek agar anda dapat berbincang langsung dengan redaksi lewat *chat*.

Anda cukup masuk ke situs NeoTek pada alamat www.neotek.co.id. Selain *chat room* dan *mailing list*, fasilitas lain yang disediakan di situs itu adalah sarana untuk menghubungi redaksi secara langsung yaitu **HumanClick**.

Klik menu HumanClick dan di kantornya redaksi NeoTek akan mendengar bunyi bel yang menandakan ada seseorang yang ingin berbincang langsung. Jika permintaan untuk berbincang disetujui redaksi, maka anda pun dapat langsung berkomunikasi, mirip seperti *chat*.

Untuk sementara, 'jam bicara' redaksi masih terbatas yaitu baru bisa mulai pukul 18.00, setiap hari kerja.

Halo Redaksi...



1

MASUK KE SITUS NEOTEK

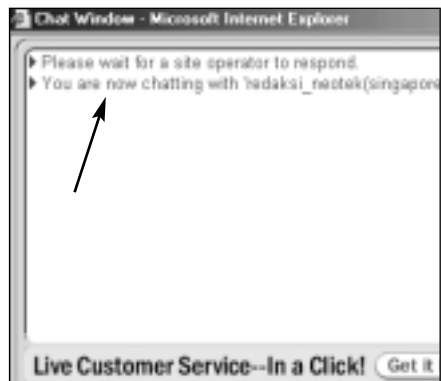
Arahkan *browser* anda ke situs NeoTek di www.neotek.co.id atau neotek.kpone.com.sg. Lalu cari dan klik **Menu HumanClick** di kolom kiri halaman awal.



2

JENDELA HUMANCLICK

Selanjutnya muncul jendela HumanClick yang meminta anda menunggu respons dari Redaksi NeoTek. Fasilitas ini menjadi semacam Layanan Pelanggan (*Customer Service*) bagi pembaca NeoTek.



3

PERMINTAAN DIKABULKAN

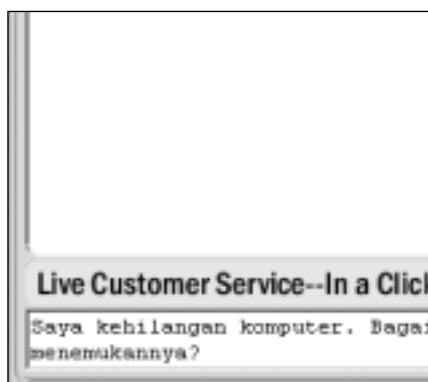
Bila permintaan anda untuk berbincang dipenuhi, di jendela HumanClick akan muncul pesan yang memberitahukan hal itu.



4

RESPONS REDAKSI

Pesan atau respons pertama yang dikirimkan Redaksi muncul di jendela HumanClick anda, dengan didahului frasa 'redaksi_neotek(singapore):'. Komunikasi dua arah pun dimulai.



5

KETIK PESAN ANDA

Ketik pesan atau pertanyaan anda pada kotak kosong di bagian bawah. Setelah selesai tekan tombol 'Enter' atau klik menu 'Send.'



6

PESAN ANDA PUN MUNCUL

Setelah anda menekan 'Enter,' pesan anda akan muncul di jendela HumanClick dengan didahului kata 'you:'. Demikian seterusnya komunikasi dapat anda jalin dengan Redaksi NeoTek.

SITES2C

MENABUNG KINI UNTUK DILIHAT NANTI

Suatu saat anda menjumpai *link* situs yang menarik tetapi belum sempat untuk melihatnya. Simpan link situs itu dengan Sites2C untuk anda lihat di kemudian hari.

Sites2C adalah sebuah program sederhana namun cukup besar gunanya.

Program yang besarnya hanya 660 Kb ini dapat anda *download* dari situsnya di alamat www.billy.co.il/sites2c.

Program kecil ini dapat anda gunakan untuk menyimpan alamat-alamat URL dari situs yang anda anggap perlu anda kunjungi. Sites2C akan anda rasakan manfaatnya ketika suatu ketika, saat berselancar di Internet, anda menjumpai *link* yang menarik bagi anda, tetapi saat itu anda mungkin merasa tidak

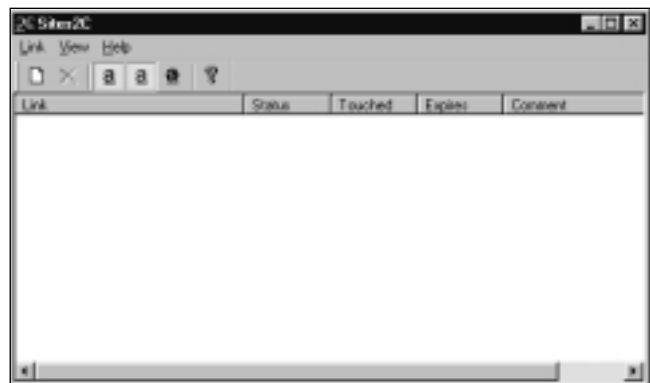
Menyimpan link situs dengan Sites2C



1

MEN-DOWNLOAD SITES2C

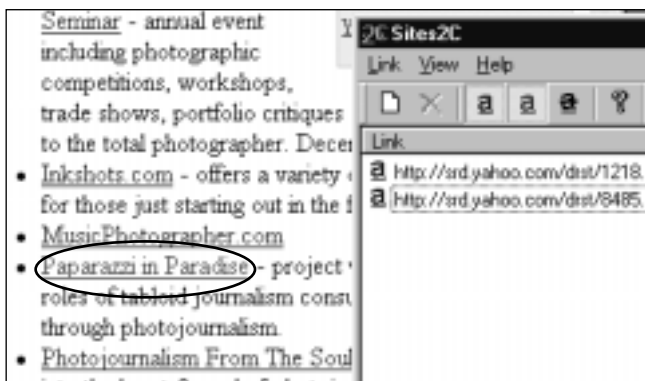
Anda dapat memperoleh gratis file instalasi Sites2C yang besarnya hanya 660 Kb dari situsnya (www.billy.co.il/sites2c.) Setelah men-download, anda akan memperoleh sebuah file, Sites2C10.exe. Instal Sites2C dengan mengklik dua kali file instalasi ini di tempat anda menyimpannya di *hard disk* anda.



2

'CELENGAN' LINK SITUS

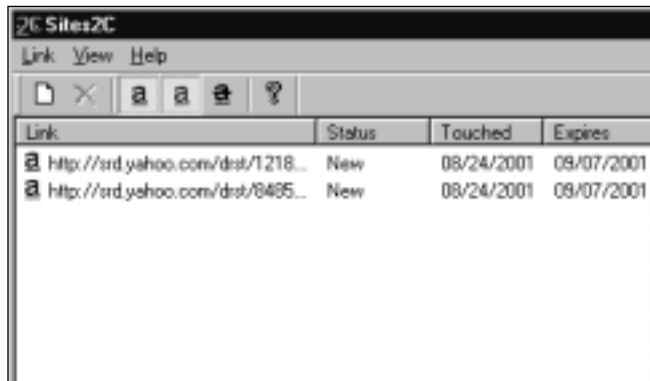
Setelah menginstal Sites2C anda dapat mengaksesnya dari menu 'Start > Programs > Sites2c.' Program akan dibuka seperti tampak pada gambar di atas dan siap menjadi 'celengan' bagi *link-link* situs yang anda belum sempat kunjungi dan berniat anda kunjungi belakangan.



5

MEMASUKKAN LINK

Anda dapat memasukkan link dengan cara meletakkan kursor di atas link bersangkutan, lalu mengklik tombol kanan *mouse* dan menahannya. Selanjutnya silakan geser mouse anda ke atas bidang kosong pada Sites2C, lalu lepaskan tekanan jari anda pada tombol kanan mouse. Dan, hopla!, link pun tersimpan di Sites2C.



6

TABUNGAN LINK ANDA

Inilah tabungan link anda di Sites2C. Pada sisi kanan terlihat tanggal link itu 'disentuh' (Touched) oleh mouse dan tanggal kadaluwarsa (Expires)-nya. Kedua link masih berstatus baru (New) karena belum diakses atau dikunjungi. Untuk mengunjungi situs yang telah disimpan linknya itu, anda cukup mengklikkan mouse dua kali di atas link bersangkutan.

punya cukup waktu atau tengah mencari sesuatu yang lain.

Agar di kemudian hari dapat mengunjungi situs yang anda lewatkan itu, anda dapat menggunakan Sites2C untuk menyimpan link bersangkutan. Caranya sederhana yaitu dengan mengklik link tersebut dengan tombol kanan mouse lalu menggeretnya untuk dimasukkan ke Sites2C. Link itu pun tersimpan dengan catatan-catatan tertentu, seperti kapan link itu disimpan dan kapan kadaluwarsa.

Jika Sites2C diperkecil (*minimized*), maka program ini akan bertengger di bar pada bagian kanan bawah

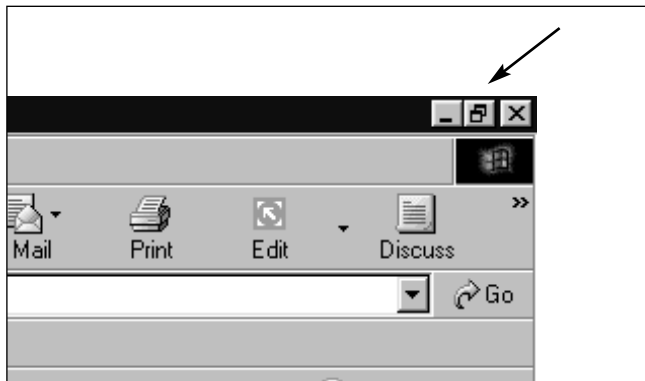
monitor (di sebelah penunjuk jam). Agar Sites2C dapat menerima *drag and drop*, anda jangan memperkecilnya, tetapi biarkan program ini berada di belakang window program yang lain.

Untuk mengakses suatu link yang anda simpan di Sites2C, klik dua kali link tersebut dan situs dari link itu pun akan dibuka pada *browser* anda.

Penambahan link pada Sites2C dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara otomatis (*drag and drop*) dan manual lewat menu Link.

Dengan menggunakan Sites2C ini

anda tidak perlu lagi menyimpan link sementara di 'Favorites' (pada IE) atau 'Bookmarks' (pada Netscape) sehingga kedua fasilitas browser itu tidak terlihat berantakan karena dipenuhi dengan link-link yang sebenarnya bersifat sementara.



3

MEMPERKECIL BROWSER

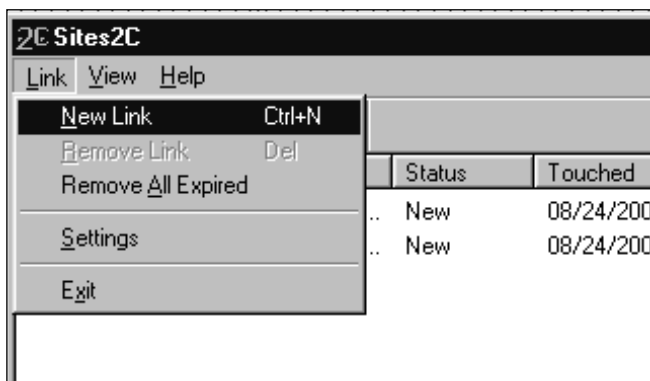
Untuk mulai memasukkan link ke Sites2C, pertama anda harus memperkecil *browser* anda dengan menekan tombol pemerkecil di browser. Besar layar browser anda sebaiknya hanya menguasai sekitar setengah layar monitor agar anda dapat menempatkannya berdampingan dengan Sites2C seperti pada Langkah 4.



4

SIAP BEKERJA SAMA

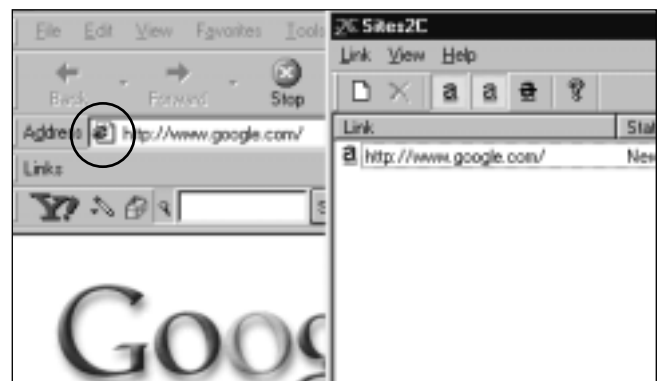
Gambar di atas memperlihatkan posisi yang baik untuk mulai memasukkan link-link yang anda perlu 'tabung' di Sites2C.



7

PENAMBAHAN MANUAL

Anda pun dapat melakukan penambahan link secara manual yaitu lewat menu 'Link > New Link.' Lalu ketikkan alamat (URL) dari situs yang anda perlu simpan link-nya tersebut.



8

PENAMBAHAN CARA KETIGA

Selain kedua cara di atas, link juga dapat anda masukkan ke Sites2C dengan cara menggeret ikon suatu alamat situs yang ada pada 'Address Bar' ke Sites2C dengan cara yang sama dengan yang anda lakukan pada Langkah 5.



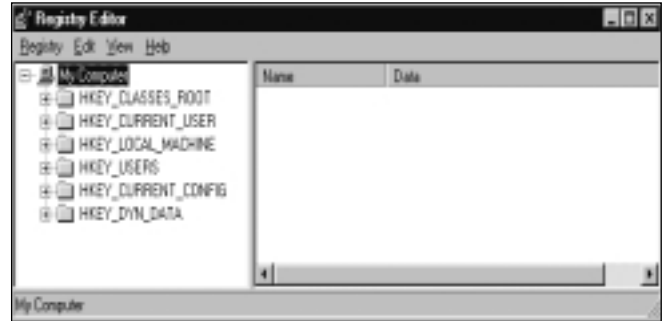
Mengorak Rahasia Tersembunyi Internet Explorer

Mulai dari mempercepat koneksi Internet sampai mempreteli nama ISP, untuk dapat benar-benar mengontrol Internet Explorer anda perlu menyelami seluk-beluk teknisnya Windows Registry. Inilah rahasia penggunaan IE yang belum diketahui banyak orang.

JIKA MENCoba MELIHAT Preferences pada *Internet Explorer*, anda akan menemukan sejumlah besar pilihan untuk mengkonfigurasi *setting*-nya, tetapi karena *IE* terkait erat dengan sistem operasi Windows, maka untuk dapat mengendalikannya anda perlu langsung mengutak-atik Windows Registry.

Registry adalah basisdata informasi dan referensi sistem

operasi anda. Windows menggunakannya untuk mengontrol *begini-begitu*-nya kerja program di komputer. Saat anda menyetel tingkat keamanan (*security*) IE atau hubungan (asosiasi) file pada Windows Explorer, anda sesungguhnya tengah mengubah sebuah *entry*, atau *key*, pada Registry. Dan di Registry ini terdapat banyak *key* yang tidak dapat anda ubah dari *setting* opsi-nya *IE*.



• Program bernama RegEdit ini dapat anda jumpai di bawah folder \WINDOWS dan dapat digunakan untuk mengedit Registry.

Dimanakah kau Registry?

Windows 95 dan 98 menyimpan isi Registry pada dua file binari (*binary*) tersembunyi di dalam direktori Windows-SYSTEM.DAT dan USER.DAT. Windows Me mempunyai sebuah file tambahan CLASSES.DAT. Sebaliknya Windows NT dan 2000 menyimpan file tersebut pada direktori \WINNT\SYSTEM32\CONFIG\ . Dan jika anda mengaktifkan profil pengguna (cek pada 'Control Panel' → 'Users.'), ada satu file USER.DAT untuk setiap pengguna. Lihat di bawah C:\WINDOWS\PROFILES. Di sini anda dapat menemukan sebuah folder untuk masing-masing pengguna yang telah anda tentukan serta satu salinan (*copy*) USER.DAT pada masing-masing profil, bersama dengan file USER.DAT pada direktori WINDOWS yang digunakan Windows sebagai *default* untuk pengguna baru.

Windows mengaktifkan atribut read-only, system, dan hidden untuk SYSTEM.DAT, USER.DAT dan CLASSES.DAT sehingga anda tidak akan mengganti, mengubah, atau menghapusnya secara tidak sengaja. Klik 'View' → 'Folder Options' dan pilih 'Show All

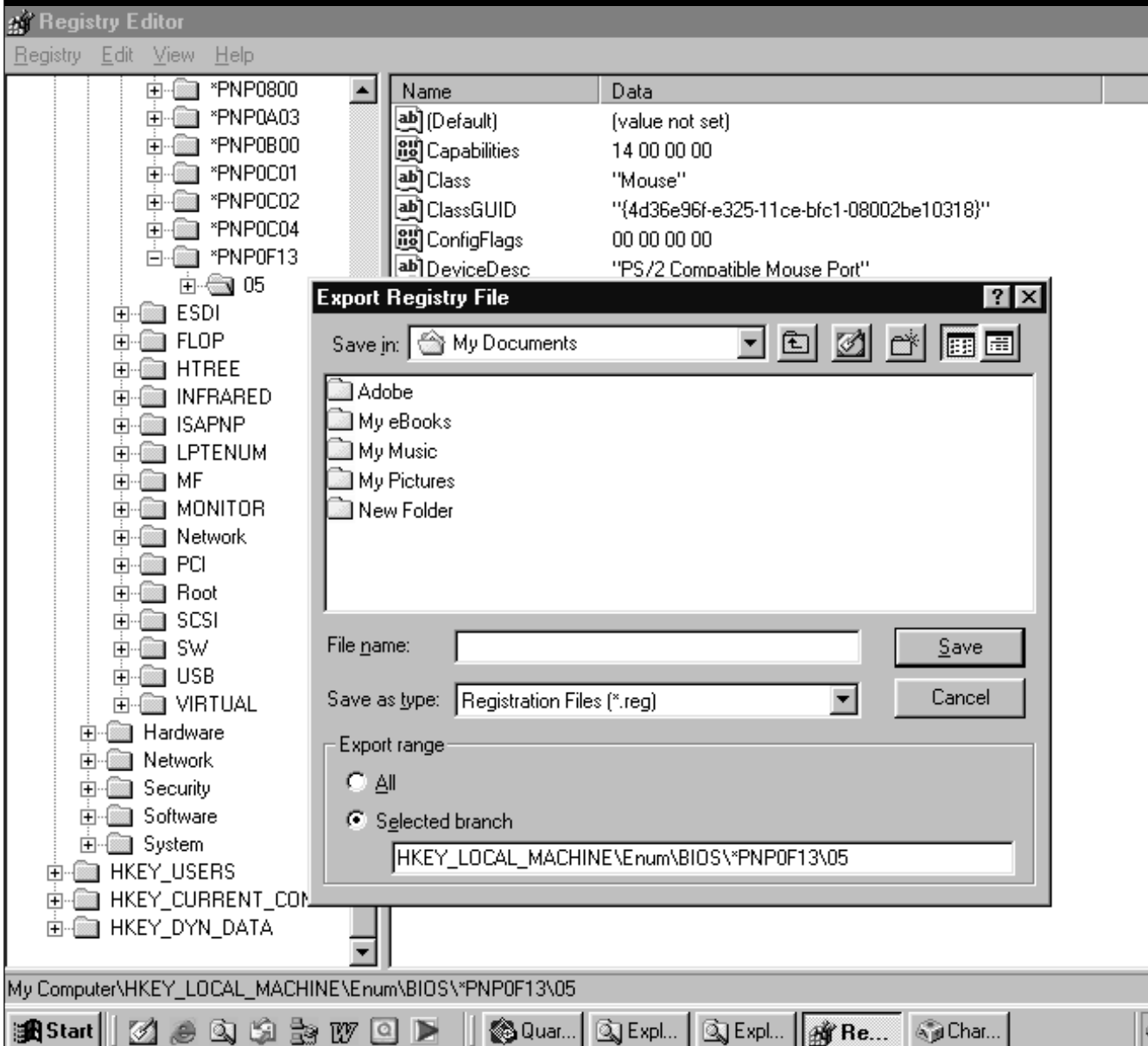
files' pada tab 'View' pada Windows 98, atau 'Tools' > 'Folder Options' dan klik 'Show Hidden Files and Folders' pada tab 'View' pada Windows Me.

SYSTEM.DAT berisi data konfigurasi komputer, USER.DAT berisi data pengguna, dan CLASSES.DAT menyimpan informasi mengenai Windows *classes*. Masih ada satu file, CONFIG.POL yang bukan dari Registry, tetapi dapat mempengaruhi *setting* yang anda lihat pada Registry jika anda berada pada suatu jaringan dan menggunakan pengaturan (*policy*) sistem. Ketika mulai dihidupkan, Windows akan memberlakukan semua *setting* yang terdapat di CONFIG.POL pada Registry. Jika anda memperbarui Windows anda dari 95 menjadi Windows 98, anda mungkin akan menjumpai file bernama SYSTEM.DAO dan USER.DAO. Ini merupakan salinan Registry yang dibuat Windows 95 setiap kali anda mengaktifkannya. Windows 98 menggunakan Registry Checker untuk salinan sebagai file CAB, sehingga anda tidak memerlukan file DAO.

BAGAIMANA CARANYA?

Mengenal isi Registry

Antar muka (*interface*) *RegEdit* amat simpel sehingga terkesan tidak bersahabat. Walaupun demikian, *RegEdit* menampilkan semua key dalam suatu struktur bergaya direktori sehingga dapat membantu anda dalam merunutnya dan memeriksa semua isinya. (Buat salinan dengan mengeksport satu key atau satu cabang, atau bahkan seluruh Registry.)



- 1 **VALUE NAME** item sesungguhnya yang nilainya akan anda utak-atik.
- 2 **VALUE CONTENT** nilai numerik yang akan anda ubah
- 3 **SUB KEY** kelompok item serupa diatur di dalam folder-folder
- 4 **KEY** kumpulan sub-key serupa. Dikelompokkan seperti file pada hard disk

- 5 **ROOT KEY DARI BRANCH** merupakan lapisan teratas. Diberi nama seperti 'HKEY_CURRENT_USERS'
- 6 **CURRENT KEY** nama lengkap key yang tengah anda periksa atau ubah
- 7 **MENU** serangkaian opsi yang memungkinkan anda mengedit key atau menyalin Registry (disarankan sebelum anda mengubah)

- 8 **EXPORT SELURUH REGISTRY ATAU SATU KEY BRANCH** menyalin Registry. Sebagai tindakan pengaman untuk berjaga-jaga jika anda keliru mengubah sebuah key. Untuk memperbaiki kesalahan, **IMPORT** file key yang anda salin tersebut.

Registry Editor

Jika anda sudah terbiasa mengutak-atik file INI, dan CONFIG.SYS atau AUTOEXEC.BAT, ada satu perbedaan besar dengan Registry. Isi Registry bu-

kan berupa teks yang dapat anda buka di editor teks apa saja, melainkan berbentuk file binary (*lihat* 'Dimanakah kau Registry?') Jadi anda memerlukan sebuah editor khusus untuk Registry

untuk dapat melihat isinya. Anda dapat menggunakan editor Registry bernama *RegEdit* yang ada di dalam Windows (pilih 'Start' > 'Run', lalu ketik *REGEDIT* untuk memanggilnya), atau coba

gunakan Registry Editor-nya Norton Utilities atau berbagai utilitas *shareware* lainnya. Windows NT dan 2000 menawarkan editor Registry alternatif (REGEDIT32.EXE), yang memungkinkan anda melihat dan memodifikasi tingkat keamanan (*security*) dan mengubah key yang menyimpan beberapa nilai (*value*).

Buat salinan Registry-nya

Sebelum mengutak-atik Registry, anda perlu memahami arti penting Registry bagi Windows. Setiap kali anda menginstal perangkat lunak (*software*), menambah perangkat keras (*hardware*) atau mengubah opsi pada Control Panel, anda sebenarnya tengah mengubah Registry. Itu berarti jika anda mengubah setting yang salah secara manual, anda dapat memporak-porandakan keseluruhan sistem komputer anda; program lain mungkin tidak dapat bekerja atau bahkan mungkin Windows anda yang tidak dapat bekerja. Jadi, sebelum anda membuka Registry untuk melihat-lihatnya, buatlah salinan (*back-up*) file ini.

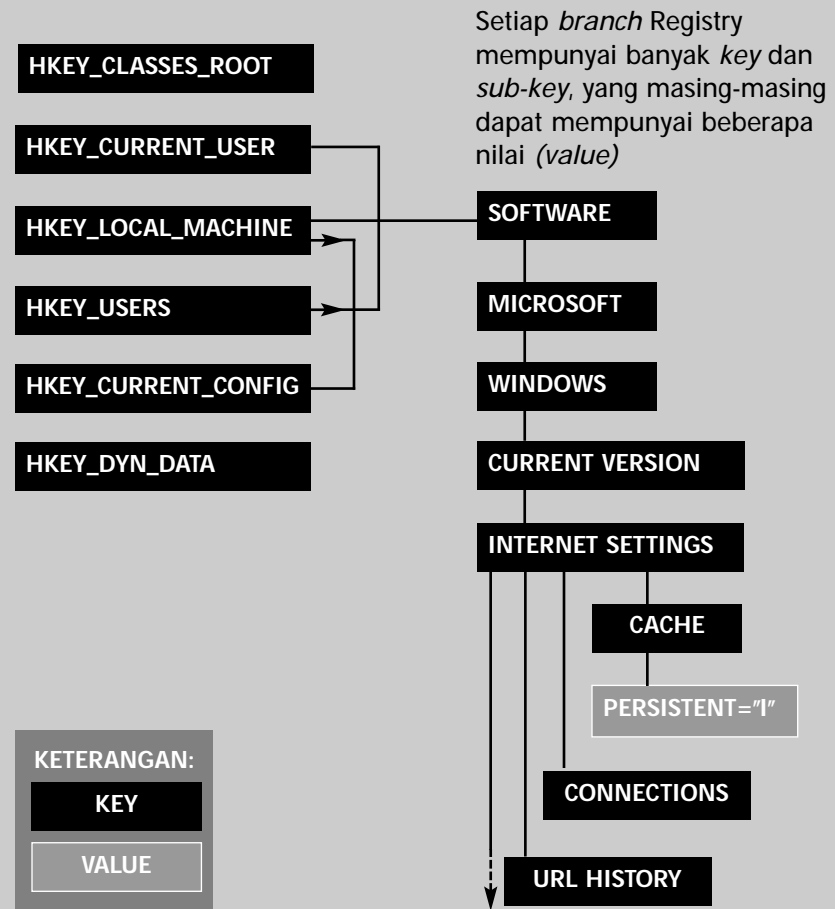
Akan tetapi anda dapat membuat salinan file Registry di Windows Explorer atau bahkan pada window MS-DOS karena Windows tidak selalu langsung menyimpan (*save*) perubahan pada Registry. Pada versi awal Windows 98, perubahan Registry tidak disimpan sebelum anda mematikan Windows, bahkan pada Windows versi-versi berikutnya anda dapat mencoba menyimpan files itu pada saat Windows membuat perubahan sehingga anda tidak dapat memperoleh seluruh salinannya.

Anda dapat menggunakan Windows Backup dan template Full System Backup untuk menyalin file-file Registry, atau anda dapat membuka Registry Editor dan memilih 'Registry' > 'Export Registry File' (pertama klik 'My Computer' untuk mengeksport keseluruhan Registry atau klik satu folder jika anda hanya membuat perubahan pada isi folder itu).

Langkah ini akan menciptakan file .REG yang dapat anda buka pada sebuah editor teks dan dapat anda kembalikan (*restore*) jika ada sesuatu yang keliru.

Masalahnya adalah bahwa agar dapat mengembalikan salinan itu, anda perlu menjalankan Registry Editor kembali dan memilih 'Registry' → 'Import' (klik dua kali file .REG pada Explorer). Jika kekeliruan sudah parah sehingga anda tidak dapat menjalankan Windows, anda harus menginstal ulang Windows untuk memperoleh kembali Registry Editor. Salah satu caranya adalah dengan mem-

Bagaimanakah Registry ditata?



HKEY_CLASSES_ROOT

Cabang (*branch*) ini menyimpan file asosiasi, informasi OLE (Object Linking and Embedding) untuk penyertaan satu jenis file sebagai suatu objek pada file lain (sebuah bagan Excel pada suatu dokumen Word, misalnya) di samping tombol-tombol pintas Windows serta beberapa rincian penting perihal antar muka (*interface*) pengguna.

HKEY_USERS

Jika Windows anda disetel untuk beberapa pengguna, cabang ini menyimpan preferensi individual untuk setiap pengguna. Informasi didapat dari berbagai file USER.DAT pada sistem.

HKEY_CURRENT_USER

Cabang ini membuat link dengan bagian HKEY_USERS untuk siapa pun yang tengah menggunakan PC tersebut pada saat itu; di dalamnya tersimpan rincian seperti document list yang tengah digunakan, nama *log-on*, *desktop setting*, dan *setting* menu Start.

HKEY_LOCAL_MACHINE

Cabang ini menyimpan informasi

spesifik mengenai perangkat keras, perangkat lunak dan preferensi di PC; jika anda mempunyai konfigurasi beberapa perangkat keras, semuanya disimpan di sini.

HKEY_CURRENT_CONFIG

Cabang ini membuat link ke bagian dari HKEY_LOCAL_MACHINE untuk konfigurasi perangkat keras yang saat ini digunakan, terutama untuk setting video dan *printer*.

HKEY_DYN_DATA

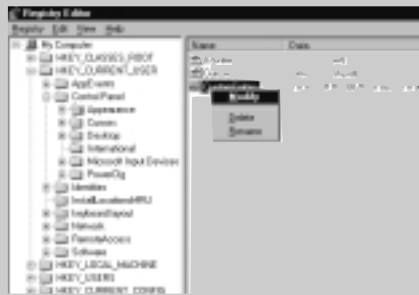
Cabang ini menunjuk pada bagian dari HKEY_LOCAL_MACHINE yang berurusan dengan perangkat keras Plug-and-Play. DYN adalah singkatan dari *dynamic* dan cabang ini berubah pada saat anda menambah atau mengurangi perangkat dari komputer anda. Di samping itu ada juga beberapa catatan yang dikumpulkan Windows tentang performanya sendiri sehingga sesuai dengan kebutuhan, di samping untuk mengontrol beberapa fungsi internal yang berawal dan berakhir pada *start-up* dan *shut down*-nya Windows.

BAGAIMANA CARANYA

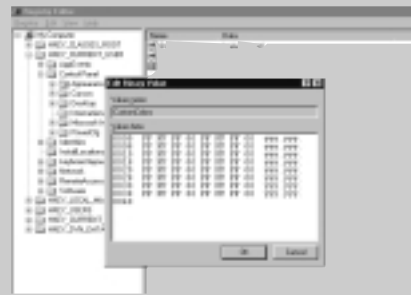
Menggarap key pada RegEdit



1 SEARCH Gunakan fungsi Search-ketimbang mencari satu per satu pada ratusan *key*-untuk menemukan *key* yang anda inginkan. Cari nama atau nilai *key*. Makin spesifik pencarian anda, makin terbatas pula hasil pencariannya.



2 EXPAND Ketika menemukan *key* yang anda inginkan, klik *key* itu untuk melihat seluruh nilai atau perluas (*expand*) *key* itu sehingga anda dapat memilih satu nilai. Untuk mengedit satu nilai, klik-kanan dan pilih 'Modify.'



3 EDIT Inilah pengeditan nilai REG_DWORD pada heksadesimal (base 16); anda dapat mengklik masing-masing nilai bit untuk mengubahnya, atau memilih yang pertama dan mulai mengetik dari sana.

boot dengan menggunakan mode MS-DOS dan menyalin file Registry ke direktori *back-up*; jika Windows masih tidak dapat berjalan, anda dapat kembali ke DOS dan mengembalikan (*restore*) file-file dari sana.

Opsi lainnya adalah dengan menggunakan piranti *back-up* Registry Checker; fitur ini akan menyalin Registry anda setiap hari pada saat anda menghidupkan PC dan menyimpan salinan lima hari terakhir. Windows menyimpan file-file ini sebagai file CAB di C:\WINDOWS\SYSDIR\BCKUP. Setiap kali anda menghidupkan komputer, Registry Checker akan men-scan Registry anda dan jika ada masalah secara otomatis akan mengganti Registry tersebut dengan *back-up*-nya. Pilih 'Start' → 'Run' dan ketik SCANREGW untuk membuat salinan ekstra, tetapi ingat bahwa file itu akan diganti dalam waktu lima hari sehingga anda mungkin perlu membuat salinan file CAB untuk berjaga-jaga jika terjadi keadaan darurat.

Jika anda masih menggunakan Windows 95, cobalah program Microsoft Configuration Back-up, CFGBACK.EXE, yang dapat anda temukan di direktori \OTHER\MISC\CFGBACK pada CD-ROM Windows 95. Utilitas ini memungkinkan anda membuat file salinan Registry sampai sembilan buah yang akan disimpan dengan ekstensi RBK, pada direktori WINDOWS. Walaupun demikian, jika sistem anda disetel untuk beberapa pengguna, CFGBACK.EXE tidak akan menyalin file USER.DAT untuk anda. Anda dapat menyalin file .RBK di lain tempat, tetapi Windows 95 hanya dapat mengembalikannya dari sebuah file back-up pada direktori WINDOWS, dan mengompres file itu sehingga anda dapat mengembalikannya hanya

dengan menggunakan utilitas CFGBACK.EXE.

Agar ekstra aman, jangan membuat terlalu banyak perubahan pada Registry tanpa mentes sistemnya. Buat perubahan pertama, kemudian restart PC anda; jika Windows berjalan mulus, anda dapat melanjutkan dengan langkah berikutnya, mulai dengan membuat salinan baru dengan nama file berbeda. Jika tidak, kembalikan setting Registry-nya dari file salinan anda dan coba kembali.

Jadi apa sebenarnya Registry itu?

Registry sebenarnya hanya basisdata dari file konfigurasi yang digunakan untuk menyimpan informasi, setting dan opsi untuk semua urusan di Windows, mencakup perangkat keras, perangkat lunak, pengguna dan preferensi. Hampir semua program Windows 32-bit menyimpan data konfigurasinya, dan preferensi anda, di Registry.

Registry menyimpan konfigurasi perangkat keras PC anda, termasuk secara otomatis mengkonfigurasi perangkat Plug-and-Play. Di sini pulalah Windows menyimpan rincian konfigurasi perangkat keras lain-jika anda mempunyai *laptop* dan *docking station*, misalnya—dan beberapa pengguna, lengkap dengan preferensi mereka.

Registry juga menyimpan cara perangkat lunak anda menambahkan fitur tambahan pada Windows, seperti perintah baru pada menu jalan pintas. Selain itu, juga memungkinkan anda membuat semua jenis perubahan pada Internet Explorer, seperti perubahan cara kerja Link dan Favorites; pemilihan logo atau judul untuk *title bar window*; penyetelan mesin pencari default; penyetelan konfigurasi TCP/IP; dan pengubahan Control Panel serta setting *cache*.

Registry mempunyai enam cabang hierarkis (*hierarchical branches*), dengan ratusan *entry* pada setiap cabang. Setiap cabang utama diawali dengan 'root key' yang berisi 'key.' Sebaliknya sebuah *key* mungkin berisi 'sub-key' dan baik *key* maupun sub-*key* berisi 'value.' Value atau nilai inilah yang berisi informasi aktual yang disimpan pada Registry. Setiap *entry* disimpan sebagai suatu pasangan (*pair*)—nama *entry* dan nilai yang diberikan padanya.

Nilai yang terdapat pada Registry *key* dapat berbentuk data binari (*binary*), *text string* atau apa yang disebut 'DWORD.' Nilai REG_BINARY adalah data binari mentah yang dapat anda lihat dalam format heksadesimal; nilai ini merupakan informasi mengenai komponen perangkat keras sehingga anda tidak dapat menggunakannya untuk *tweaking* IE. Nilai REG_SZ adalah *text string* sederhana yang sebenarnya dapat anda baca.

Kebanyakan Registry *key* yang kerap anda ubah, yang menggunakan angka byte empat untuk menyimpan data, kerap 0 untuk *disabled* atau 1 untuk *enabled*. Anda dapat melihat hal ini pada REGEDIT sebagai heksadesimal (tampilannya akan seperti ini: 01 00 00 00 dan 00 00 00 00) atau desimal (1 dan 0).

Key yang berpengaruh terhadap IE muncul pada beberapa cabang berbeda pada Registry. Tempat paling tepat untuk melihatnya adalah HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explore\Main\ tetapi anda mungkin perlu mengubah setting TCP/IP pada HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\.

Lebih jauh lagi, Windows menyimpan

Registry entry yang langsung berkaitan dengan performa sistem operasi di bawah HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\MICROSOFT\WINDOWS\CURRENTVERSION dan itu mencakup entry yang mengontrol Windows Explorer, yang dapat mempengaruhi IE.

IE dan Registry

Misalnya, setting yang mengontrol *cache* tempat IE menyimpan halaman-halaman Web yang pernah dikunjungi adalah di HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings\Cache\ . Jika anda menyimpan halaman-halaman ini pada *cache* anda, maka Persistent key akan diset pada "01 00 00 00" atau "1". Dan jika anda secara otomatis menghapusnya, Persistent="00 00 00 00" atau "0".

Seberapa lama file-file tersebut tersimpan di *cache* anda bergantung pada nilai yang disimpan (dalam detik) di CleanupInterval key. Default-nya adalah tujuh hari -yaitu 86.400 detik dalam satu hari dan 604.800 detik dalam satu minggu, yaitu 93A80 dalam heksadesimal (base 16). Ingat, data itu disimpan dalam urutan terbalik oleh Registry dan dilengkapi dengan 0 sehingga akan tampak seperti ini "80 3A 09 00".

Pada saat menjalankan Registry Editor, anda akan melihat enam pohon (*tree*) dengan enam folder pada bagian kiri (*root key*) dan nilainya pada bagian kanan. Perluas (*expand*) *root key* tersebut untuk keenam cabang (*branch*)-nya dengan mengklik tanda + atau mengklik key-nya sebanyak dua kali, seperti pada Windows Explorer. Untuk melihat isi sebuah key, pilih key itu pada pohon-nya, dan anda pun dapat melihat semua nilainya pada sisi kanan.

Penggunaan RegEdit

Tambahkan sebuah key atau nilai baru dengan memilih Edit > New atau

dengan mengklik tombol kanan mouse pada parent key. Ubah sebuah nilai atau rename hampir semua key seperti halnya jika anda melakukan rename pada Explorer: pilih 'Edit' > 'Modify,' klik tombol kanan dan pilih rename, atau klik sekali untuk memilih dan kedua kali untuk mengedit, atau tekan saja F2. Hapus sebuah key atau nilai secara menyeluruh dengan mengklik key atau nilai itu lalu menekan tombol Delete atau klik-kanan dan memilih Delete.

Ketimbang melakukan *browsing* lewat beberapa entry-jumlahnya mungkin ratusan pada sub-key yang lebih besar -gunakan Edit → Find dan Edit → Find Next untuk mencari key dan nilai khusus. Isikan seluruh word atau nilainya, atau hanya sebagiannya. Jika anda membuat perubahan dan berpikir untuk mengembalikannya ke asalnya, pilih 'Favorites' → 'Add to Favorites' untuk membuat Bookmark. Cara ini juga berguna untuk kembali ke key yang anda gunakan secara reguler.

Anda juga dapat mengimpor file .REG untuk mengedit key khusus di dalam Registry ('Registry' → 'Import') dan jika banyak key yang anda perlu ubah, anda dapat membuat sebuah file teks dengan semua rinciannya. Jika anda ingin menghapus key itu atau sebuah nilai, gunakan tanda minus pada file teks tersebut. Misalnya, [-HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\Setup] atau [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\Setup]

"SetupType"=-

Pastikan bahwa anda memasukkan key yang benar jika anda melakukannya dengan cara ini, dan jangan lupa membuat salinan Registry-nya terlebih dahulu.

Menggunakan Microsoft Telnet untuk menciptakan Unix Shell Account di Freeshell.org telah dibahas di NeoTek Vol II No 2 (November 2001). Untuk menciptakan *account* ini anda harus menjalankan telnet ke sdf.lonestar.org.

Ada banyak yang anda dapat lakukan dengan unix shell account gratis ini. anda dapat menempatkan situs Web anda dan 20 Mb cukup besar untuk situs Web pribadi, bukan?

Account gratis di Freeshell ini tidak memungkinkan kita mengadakan koneksi FTP padanya, jadi bagaimana kita dapat meletakkan file-file kita?

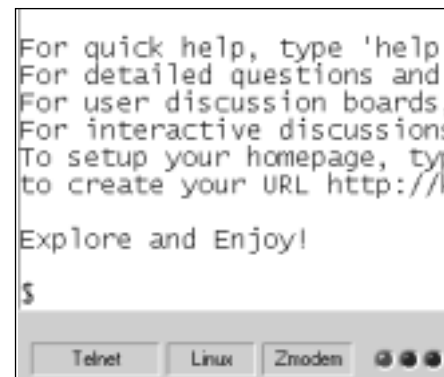
ZOC Terminal Emulator jawabannya. Dengan ZOC anda dapat meng-*upload* dan men-*download* file ke/dari unix shell account ini dengan fasilitas Zmodem.



1

INSTALASI ZOC

Instal ZOC Terminal Emulator dengan men-*double click* ikon-nya dan ikuti langkah-langkah instalasinya. Instalasi ini sifatnya langsung dan sangat mudah diikuti.



5

PROMPT \$

Setelah anda mengetikkan nama *login* dan *password*, anda pun masuk ke unix shell ini dan mendapatkan *prompt* Unix yang kesohor itu, yaitu prompt \$. Dari sini anda sudah bisa mengetikkan perintah-perintah Unix.

Istilah pada Registry

- Secara fisik, Registry adalah informasi yang terdapat pada SYSTEM.DAT, USER.DAT dan CLASSES.DAT. Secara logis, Registry adalah data konfigurasi yang anda lihat ketika anda menjalankan Registry Editor; anda melihat semua informasinya, walaupun berada pada file-file terpisah.
- Keenam cabang (*branch*) Registry disebut 'root key.' Masing-masing cabang mempunyai nama yang diawali dengan HKEY_. Di dalam root key terdapat 'key,' dan setiap key dapat berisi 'sub-key' dan satu 'value'

atau lebih. Bayangkan mereka seperti folder di Windows.

- Anda juga dapat menyebut key atau sub-key mana saja serta segala sesuatu yang dikandungnya sebagai suatu 'branch.' Nilai pada suatu key atau sub-key merupakan pasangan nama dan nilai, disebut 'value entry.'

Setiap key mempunyai *default value* (yang bisa berisi sepotong informasi yang sebenarnya tetapi mungkin juga kosong) dan default value untuk setiap key disebut [Default] pada Registry Editor.

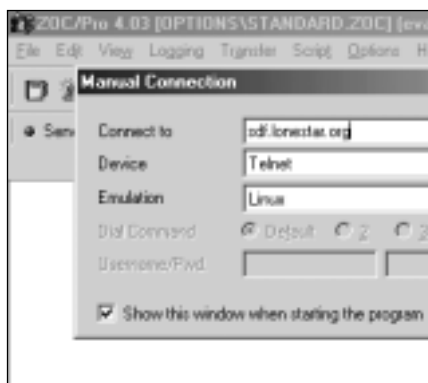
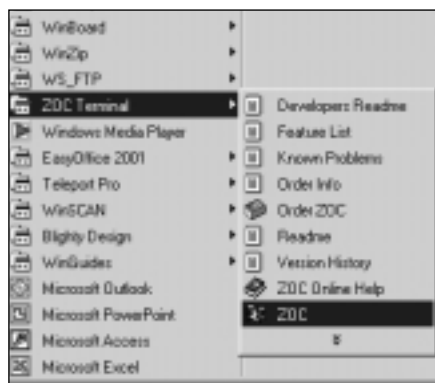
TELNET DAN UPLOAD PADA TERMINAL EMULATOR ZOC 4.0.3

Repot menggunakan MS Telnet yang primitif itu? Gunakan Z.O.C. Terminal Emulator yang selain memberikan fasilitas telnet, juga memungkinkan kita meng-upload dan men-download file ke dan dari remote server, selain juga dapat mengirimkan file teks atau binari seperti layaknya FTP *client*.



• Download ZOC Terminal Emulator 4.0.3 di <http://www.emtec.com/download.html> dan pilih file `zoc_403_win_english.exe`.
Selain di situs resminya, software ini dapat juga di-download di:
<http://www.freedomdownloadcenter.com>
<http://5star.freemove.com>

Fasilitas upload dan download dapat menggantikan fungsi FTP yang tidak diperkenankan pada unix shell gratis seperti pada freeshell.org (sdf.lonestar.org)



2

JALALANKAN ZOC

Jalankan ZOC Terminal Emulator dengan memilih Start > Programs > ZOC Terminal > ZOC dan jendela dialog Manual Connection segera dibuka. Anda diminta mengisi Connection, Device, dan Emulation.

3

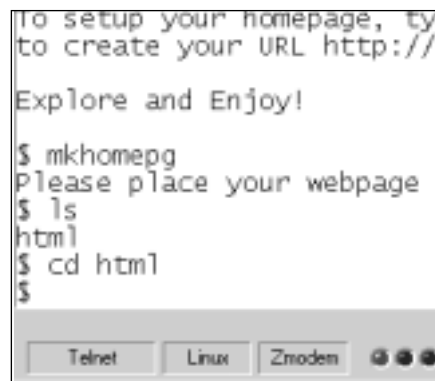
CONNECT KE FREESHELL

Pada Connection, isikan `sdf.lonestar.org` dan pada Device isikan `telnet`. Emulation biarkan saja seadanya. Bila ingin serupa dengan MS telnet sewaktu pendaftaran dulu, pilih VT100

4

AUTOCONNECT

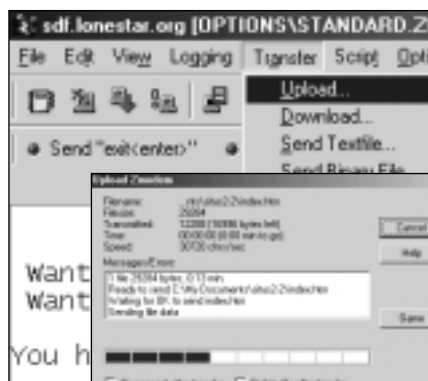
Klik OK dan proses Autoconnect berjalan dan tak lama kemudian anda terhubung ke `sdf.lonestar.org` pada IP 209.221.165.117 dan anda diminta login. Masukkan nama login yang telah anda punya.



6

WEB HOSTING GRATIS!

Pada prompt \$ ketikkan `mkhomepg` dan anda diminta menempatkan halaman-halaman web anda di `/udd/n/nama/html`, pada contoh ini di `/udd/k/kosasih/html`. Ketikkan `ls` untuk memastikan direktori `html`, lalu `cd html`



7

UPLOAD HALAMAN WEB

Kini upload halaman-halaman web dari situs anda dengan memilih Transfer > Upload yang akan menampilkan jendela dialog Select Zmodem-Upload File(s). Pilih file-nya lalu klik Open dan upload akan berlangsung.



8

HOME PAGE ANDA!

Setelah upload semua halaman web yang perlu lengkap dengan file-file gambarnya, kini buka browser ke <http://nama.freeshell.org/index.htm> yang dalam contoh ini adalah <http://kosasih.freeshell.org/index.htm> Nah, ini dia home page anda!



Dynamic HTML

Memahami Cascading Style Sheet (CSS)

Sejak pertama kali HTML tidak pernah dirancang untuk menyampaikan konsep yang 'full-grafis,' melainkan sekedar menyampaikan teks biasa pada halaman Web. HTML bukan untuk menampilkan desain halaman, melainkan struktur informasi yang terkandung.

DENGAN BERKEMBANGNYA HTML, tag-tag baru diperkenalkan dan teknologi baru ditambahkan pada HTML. Tujuannya adalah agar desainer halaman Web dapat lebih mengendalikan struktur dan penampilan dokumen seperti *frame*, *table*, pengendalian rata kiri, kanan, atau *center (justification)*, dan tentunya Javascript. Tetapi konsekuensinya adalah *loading* halaman Web menjadi lambat, terutama bila berurusan dengan grafik.

Karena masalah-masalah di atas, maka World Wide Web Consortium (W3C) memperkenalkan *Cascading Style Sheet (CSS)* untuk mengatasi kekurangan yang ada pada HTML. Wah!

Apa lagi ini. Baru saja anda mengenal HTML, kini sudah harus mempelajari lagi CSS. Apa pengetahuan yang baru didapat mengenai HTML akan percuma karena harus mempelajari DHTML?

Jangan khawatir, bila anda telah mengenal HTML, maka mempelajari CSS akan mudah. CSS bekerja langsung pada *tag* HTML dan mengatur bagaimana seharusnya *tag-tag* ini berperilaku.

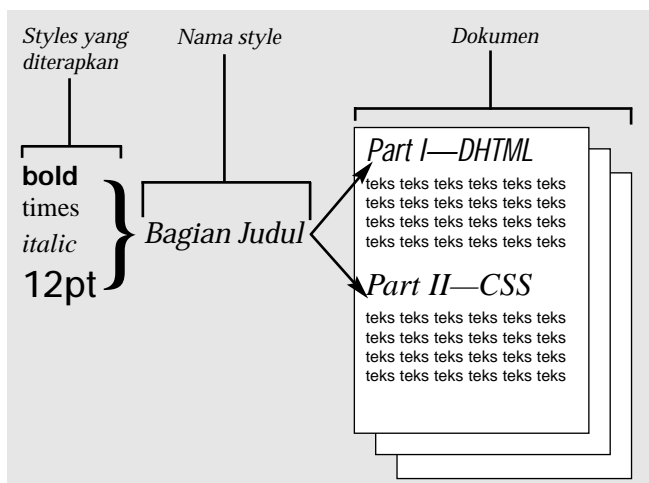
Ambil contoh tag `<bold>` pada HTML yang digunakan untuk membuat teks tercetak tebal. Dengan menggunakan CSS, anda dapat 'meredefinisi' tag ini sehingga akan tercetak lebih tebal lagi,

atau untuk penekanan lebih jauh lagi, mengatur agar semua teks tercetak dalam huruf kapital. Atau malah membuat teks tidak tercetak tebal.

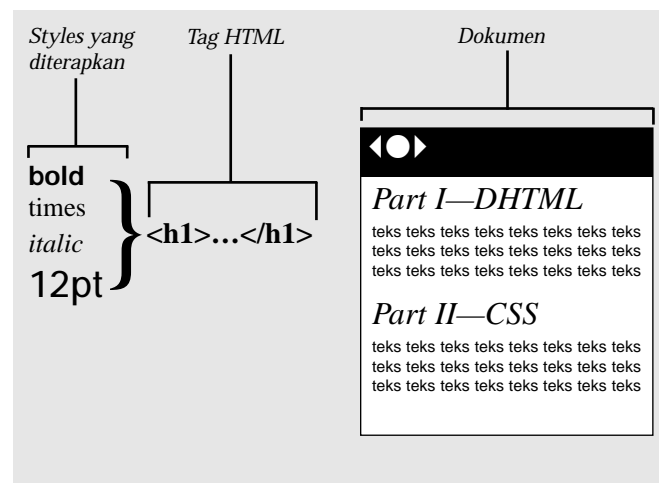
Apa Sih Style Itu?

Karena HTML hanya berurusan dengan struktur, anda yang mempelajarinya tidak benar-benar memahami atau terasah seleranya terhadap desain. Kita belajar lebih dahulu sedikit menjadi desainer dengan memahami apa yang dimaksud dengan *style*.

Style terdapat terutama pada program *desktop publishing*. Program *word processing* pun kini mendukung Style.



• Style yang diterapkan pada bagian judul dalam bentuk tag pada program word processing.



• Style sheet yang diterapkan pada suatu tag HTML. Bandingkan analoginya dengan tag pada program word processing di sebelah kiri.

Style adalah cara untuk mengatur penampilan komponen dokumen secara keseluruhan. Misalnya style untuk judul, style untuk subjudul, style untuk *caption*, dan lain sebagainya.

Style merupakan kumpulan semua atribut yang ada pada suatu dokumen yang mengatur penampilannya, seperti format dan ukuran font, dan kelompok-kelompok atribut ini diberi nama (nama style) tertentu. Misalnya anda ingin agar subjudul ditetapkan sebagai bold, font-nya Times, italic, dengan besar 14 point. Kumpulan atribut ini dapat diberi nama style Subjudul.

Apa yang Dimaksud dengan CSS?

Apabila style menetapkan penampilan pada halaman word processing, maka yang serupa juga berlaku untuk halaman web dengan CSS. Anda dapat mengatur CSS agar mempengaruhi sifat-sifat tag HTML pada satu halaman Web tertentu atau untuk keseluruhan dokumen.

Walaupun metodologi CSS bekerja pada HTML, CSS itu sendiri bukanlah HTML. CSS merupakan kode-kode tersendiri yang meningkatkan kemampuan HTML, dengan cara mendefinisikan ulang tag-tag HTML.

Sebagai contoh, tag paragraf `<p> ... </p>` yang pada dasarnya meletakkan baris kosong di antara dua paragraf. Dengan CSS anda bisa mengatur bahwa tag ini bukan hanya meletak-

kan baris kosong, melainkan teks di antara kedua tag itu ditetapkan misalnya *bold*, dengan font Times, dan 14 point.

CSS dan HTML 4.01

Mulai HTML 4.01, yang diperkenalkan Desember 1999, HTML menyeretkan *style-sheet methodology*. Ini bukan berarti CSS itu sama dengan HTML, melainkan HTML kini tergantung pada CSS untuk mengatur penampilan halaman Web, bukan lagi dengan tag-tag HTML yang berhubungan dengan desain.

Artinya, walaupun tag-tag pada HTML yang berhubungan dengan desain masih berjalan, anda dianjurkan menggunakan CSS dalam mengaturnya. Falsafahnya adalah: sedapat mungkin bebaskan HTML dari kewajiban mengatur desain. Pakailah CSS untuk itu.

Dengan cara ini 'orang-orang amatiran' masih dapat mengatur tampilan halaman Web dengan menggunakan tag-tag HTML dan 'desainer betulan' menggunakan CSS.

Versi-versi CSS

Mengikuti petunjuk dari W3C, CSS telah berkembang selama beberapa tahun terakhir ini. *Browser-browser* mutakhir mendukung CSS yang mutakhir pula.

CSS Level 1 (CSS1). Versi resmi pertama ini dilepas tahun 1996. Memuat ke-

mampuan dasar CSS seperti memformat teks, mengatur font, dan menyetel margin. Didukung oleh Netscape 4 dan Internet Explorer 3 dan 4.

CSS Positioning (CSS-P). Sambil menunggu versi baru, para desainer Web sudah memerlukan standar untuk meletakkan suatu unsur secara tepat pada halaman Web.

CSS Level 2 (CSS2). Versi terbaru yang dilepas pada tahun 1998. Dukungan terhadap bahasa internasional dan kemampuan menspesifikasi CSS yang spesifik untuk media tertentu. Didukung oleh Internet Explorer 5 dan Netscape 6.

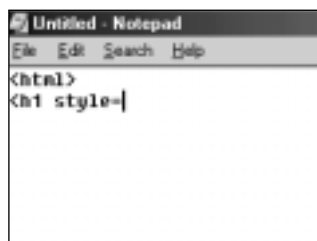
CSS Level 3 (CSS3). Standar yang masih dalam pengembangan. Akan menetapkan standar untuk Scalable Vector Graphics (SVG). Format ini memungkinkan anda menyertakan bentuk-bentuk dalam *vector* dan bukannya *bitmap*.

Gampang Kok Membuat CSS Itu!

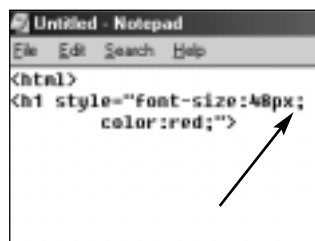
CSS tidak memerlukan segala macam *plug-in*. Pada dasarnya CSS hanya berisi aturan-aturan saja. Aturan-aturan CSS mendefinisikan bagaimana HTML harus tampil dan berperilaku pada jendela suatu Web browser.

Anda dapat menetapkan aturan-aturan untuk memerintahkan tag HTML tertentu untuk menampilkan isinya, atau anda dapat juga menetapkan suatu aturan umum dan kemu-

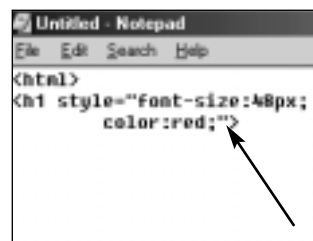
CSS pada Tag HTML



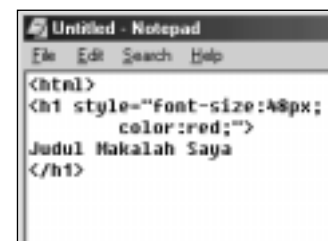
- 1 Pada Notepad ketikkan style= pada tag yang didefinisi, yaitu: `<h1 style=`



- 2 Di antara tanda petik, ketik definisi (property:value) titik koma (;) membatasi setiap definisi.



- 3 Pastikan bahwa daftar definisi ini diakhiri dengan tanda petik juga.



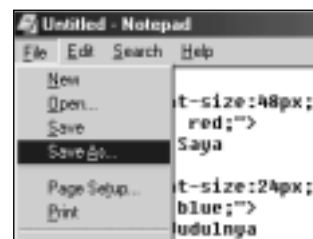
- 4 Setelah menutup tag ini, ketikkan teksnya dan tutup dengan tag penutupnya: Judul Makalah Saya</h1>



- 5 Misalkan redefinisi juga <h2> sebagai berikut: `<h2 style="font-size:24px;color:blue;">`



- 6 Teksnya adalah Yang Ini Sub-Judulnya, maka keseluruhan dokumen HTML-nya terlihat di atas



- 7 Selanjutnya Save sebagai file teks dengan ekstensi *.htm, misal dengan nama csstotag.htm



- 8 Buka file ini dengan browser. Inilah file HTML anda yang pertama yang menggunakan CSS!

dian menetapkannya berdasarkan keperluan. Ada tiga jenis aturan CSS: HTML Selector, Class, dan ID. Terlebih dahulu, kita bahas yang pertama.

HTML Selector adalah bagian teks dari suatu tag HTML. Misalnya pada tag `<h3>` HTML Selector-nya adalah `h3`. Pada ``, maka HTML Selector-nya adalah **img** (`src` bukan selector, melainkan atribut).

CSS hanya bekerja dengan tag-tag yang disertai penutup. Sebagai contoh, walaupun pada HTML `<p>` sering digunakan tanpa pasangannya `</p>`, apabila menggunakan CSS maka keduanya harus digunakan.

Bentuk umum sintaks CSS adalah sebagai berikut:

Selector{property:value;}

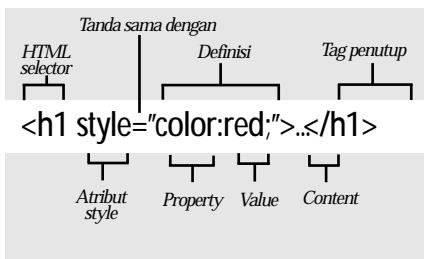
Selector di sini bisa HTML selector, Class, atau ID. Definisi terdiri atas *property* yaitu atribut yang didefinisikan dan *value* yaitu pendefinisian *property* tadi.

Di Mana Meletakkan Aturan CSS?

Aturan CSS dapat diletakkan di tiga tempat yaitu:

- Di dalam tag HTML, untuk mempengaruhi tag tertentu saja
- Pada *head* dari dokumen, untuk mempengaruhi keseluruhan halaman Web
- Pada dokumen eksternal, untuk mempengaruhi keseluruhan situs Web

CSS pada Tag HTML



Sebagai contoh, kita akan mendefinisikan ulang tag `<h1> ...</h1>` yang berisi teks 'Judul Makalah Saya.'

1. Ketikkan `style=` dalam tag HTML yang akan diredefinisikan:


```
<h1 style=
```
2. Di antara tanda petik, ketikkan definisi-definisi (*property:value*) dengan titik koma (;) untuk membatasi tiap-tiap definisi itu. Pastikan bahwa daftar definisi ini diakhiri dengan tanda petik juga.

"font-size:48px;color:red;"

3. Setelah menutup tag ini, ketikkan teksnya dan tutup dengan tag penutupnya:


```
>Judul Makalah Saya</h1>
```

4. Misalkan pula pendefinisian ulang untuk `<h2>` sebagai berikut:


```
<h2 style="font-size:24px; color:blue;">
```

5. Teksnya adalah **Yang Ini Sub-judulnya**, maka keseluruhan contoh pada dokumen HTML-nya akan sebagai berikut:

```
<html>
<h1 style="font-size:48px; color:red;">
  Judul Makalah Saya
</h1>
<h2 style="font-size:24px; color:blue;">
  Yang Ini Sub-judulnya
</h2>
</html>
```

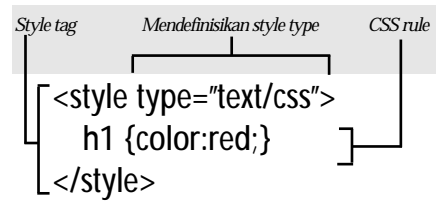
6. Selanjutnya kita lengkapi dengan *bodytext style* sebagai berikut:

```
<body style = "background: pink; font-family: arial;">
yang diletakkan paling awal setelah
<html>
Penutupnya </body> paling bawah
sebelum </html>;
Adapun paragraf body text
diletakkan setelah <h2>...</h2>
Sehingga keseluruhan dokumen
akan menjadi:
```

```
<html>
<body style="background: pink; font-family: arial;">
<h1 style="font-size:48px; color: red;">
  Judul Makalah Saya
</h1>
<h2 style="font-size:24px; color:blue;">
  Yang Ini Sub-Judulnya
</h2>
<p>
  Ini body text-nya. Ini body text-nya.
  Ini body text-nya.
  Ini body text-nya.
  Ini body text-nya.
</p>
</body>
</html>
```

CSS pada Halaman Web

Untuk mendefinisikan aturan-aturan style pada keseluruhan halaman web, anda perlu menyertakan aturan-aturan



style ini pada head dari dokumen yang membentuk *nest* dalam suatu *style container*. Cara penempatannya tampak sama seperti dengan menempatkan langsung pada tag HTML, tetapi memudahkan anda untuk melakukan perubahan di masa datang karena semua terkumpul di satu tempat.

Syntax umum CSS style ditempatkan pada bagian `<head>` dari dokumen HTML sebagai berikut:

```
<style type="text/css">
aturan-aturan CSS
</style>
```

Sehingga bentuk dokumen HTML-nya menjadi:

```
<html>
<head>
<style type="text/css">
  body {
    background: pink;
    font-family: arial;}
  h1 {
    font-size:48px;
    color:red; }
  h2 {
    font-size:24px;
    color:blue;}
</style>
</head>
<h1>Judul Makalah Saya
</h1>
<h2>Yang Ini Sub-Judulnya
</h2>
<body>
<p>
  Ini body text-nya. Ini body text-nya. Ini
  body text-nya. Ini body text-nya.
  Ini body text-nya.
</p>
</body>
</html>
```

CSS pada Keseluruhan Situs Web

Manfaat utama dari CSS adalah bahwa anda dapat menciptakan satu style sheet dan menerapkannya bukan hanya pada satu halaman Web saja, melainkan untuk keseluruhan situs Web. Anda dapat menerapkan style sheet eksternal ini pada ratusan dokumen HTML, tanpa harus mengetikkan ulang informasinya satu per satu.

Menerapkan CSS eksternal mencakup proses dua langkah. Pertama, menetapkan aturan-aturannya pada suatu file teks; kemudian me-*link* atau impor file ini ke suatu dokumen HTML, baik itu dengan tag `<link>` atau `@import`.

Menciptakan File CSS Eksternal

Gunakan *text processor* biasa (misal, Notepad) untuk membentuk file CSS eksternal. Pada file CSS eksternal ini jangan gunakan tag `<style>` sebab tidak akan bekerja pada kebanyakan browser.

Ketikkan sebagai berikut:

```
h1 {
    font-size:48px;color: red; }
h2 {
    font-size:24px;color:blue;}
```

Lalu save sebagai file teks dengan ekstensi *.css, misalnya filename.css

Buat lagi file teks lain yang isinya sebagai berikut:

```
body {
    background:pink;
    font-family:arial;}
```

lalu save sebagai file teks css lain, misalnya filename2.css.

Adapun file HTML yang dibuat akan terhubung (*link*) ke file css ini dengan pernyataan `<link>` sebagai berikut:

```
<link rel="stylesheet" href="filename.css">
```

sehingga keseluruhan dokumen akan sebagai berikut:

```
<html>
<head>
    <link rel="stylesheet"
        href="filename.css">
    <link rel="stylesheet"
        href="filename2.css">
</head>
<body>
    <h1>Judul Makalah Saya
    </h1>
    <h2>yang Ini Sub-Judulnya
    </h2>
    <p>
        Ini body text-nya. Ini body text-nya. Ini
        body text-nya. Ini body text-nya.
    </p>
</body>
</html>
```

Cara lain untuk membawa style sheet eksternal ini agar digunakan pada suatu dokumen adalah dengan menggunakan pernyataan `@import`.

Untuk mengimpor file CSS eksternal, pertama kali tetapkan di antara head dokumen HTML anda:

```
<stylesheet="text/css">
lalu impor file CSS dengan pernyataan:
@import url(filename.css)
@import url(filename2.css);
```

ulangi pernyataan di atas sebanyak yang diinginkan

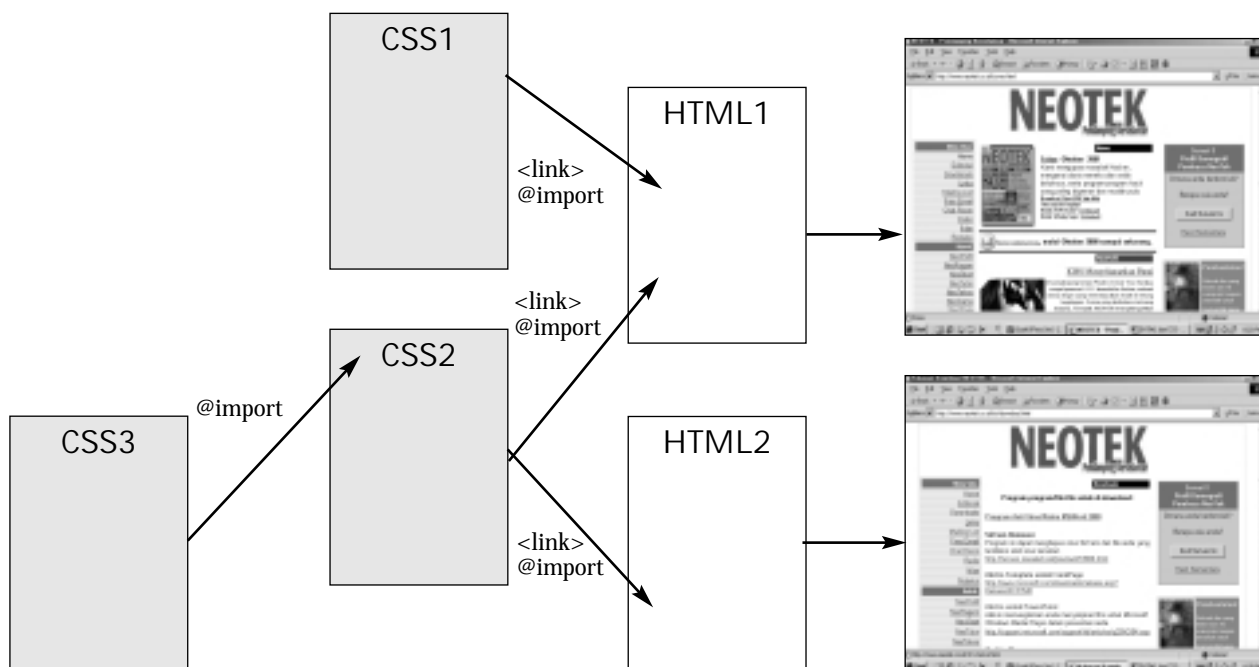
Bila ada aturan CSS lain yang ingin dimasukkan, letakkan di sini.

Tutup dengan `</style>`

Dokumen HTML yang mengimpor style sheet eksternal akan berbentuk sebagai berikut:

```
<html>
<head>
    <style type="text/css">
        @import url(filename.css);
        @import url(filename2.css);
    </style>
</head>
<body>
    <h1>Judul Makalah Saya</h1>
    <h2>Yang Ini Sub-Judulnya</h2>
    <p>
        Ini body text-nya. Ini body text-nya.
        Ini body text-nya. Ini body text-nya.
    </p>
</body>
</html>
```

Dengan sifat-sifat CSS yang portabel ini, untuk membuat desain yang baik, anda tinggal mencarinya saja di koleksi CSS yang banyak tersedia di Internet. Jadi semakin mudah, bukan?



•File-file CSS eksternal tidak hanya dapat digunakan pada banyak file HTML (CSS2), melainkan dapat juga diimpor (tetapi tidak di-link) ke file CSS yang lain (CSS3). File-file CSS, baik yang diimpor maupun di-link, bertindak sama persis seperti apabila anda mengetikkan kodenya ke dalam file tempatnya di-link atau di-impor.

DYNAMIC HTML CLASS DAN EXTERNAL STYLE SHEETS

Class dan External Style Sheets banyak dipakai para Webmaster untuk membuat halaman Web menjadi lebih hidup. Bagaimana cara membuat dan menggunakannya, ikuti tutorial berikut ini.

Penggunaan Class yang paling jelas adalah pada saat anda membuat suatu paragraf tentang pertanyaan dan jawabannya atau dalam suatu situs biasanya dinamakan FAQ (Frequently Asked Questions). Paragraf yang berisi pertanyaan diberi sentuhan style yang berbeda dengan jawabannya.

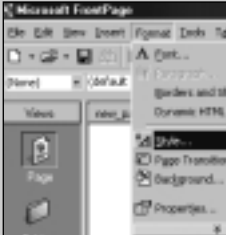
Contohnya seperti pada Langkah 1-2 di mana setiap class dideklarasikan lebih dulu di bagian `<STYLE>...</STYLE>` yang dimasukkan pada tag `<HEAD>`. Penamaannya harus didahului

CSS untuk atribut font, text, border, dan margin

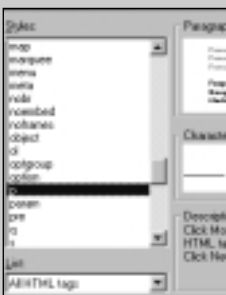
MENGUNAKAN MICROSOFT FRONTPAGE 2000

Microsoft FrontPage 2000 juga bisa digunakan untuk membuat Cascading Style Sheets. Caranya:

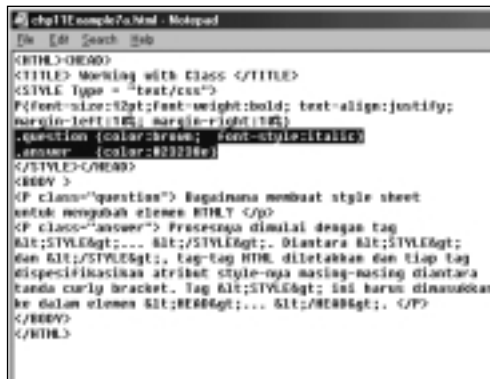
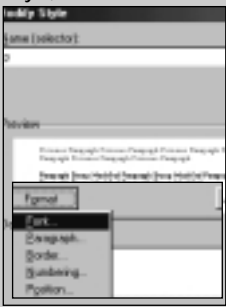
1. Klik **Format>AStyle**



2. Klik salah satu **Styles** misal: **p** lalu klik **Modify**



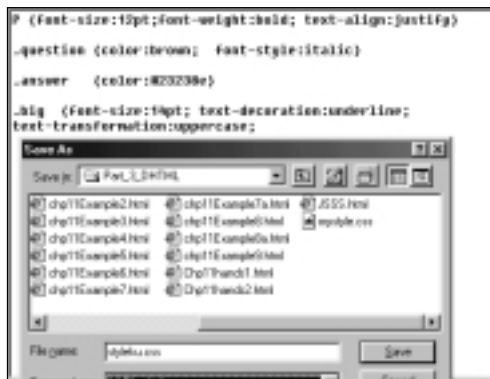
3. Pada window **Modify Style**, klik **Format**



1

MEMBUAT CLASS

Buka Notepad dan tuliskan kode-kode HTML seperti di atas lalu **save** sebagai **htmlconfr.htm**. Perhatikan bagian yang disorot. Ada dua **class** yang dibuat yaitu: **.question** dan **.answer**. Untuk memasukkannya ke paragraph, ketik `<P class="nama class"></P>`



5

MEMBUAT FILE *.CSS

Untuk menggunakan *external style sheet*, buat dahulu file *style sheet* dengan format ***.css**. Setelah anda membuat konfigurasi style sheet, simpan sebagai **css** dengan memberi ekstensi **.css** pada file yang dibuat pada notepad. Pada contoh ini, kita buat **styleku.css**



2

PREVIEW DENGAN BROWSER

Setelah di-Save as HTML, buka dokumen pada Langkah 1 dengan *browser*. Ada dua class yang kita masukkan dalam tiap paragraph di atas yaitu *question (italic)* dan *answer* yang bisa diterapkan untuk setiap pertanyaan dan jawaban dalam halaman Web anda.



6

MEMBUAT LINK KE FILE CSS

Untuk memasukkan file **css** ke dalam dokumen HTML, masukkan tag `<LINK REL=stylesheet HREF="styleku.css">` ke setelah `</TITLE>` dan sebelum `</HEAD>`. Lalu gunakan class tersebut seperti biasa.

dengan sebuah titik, misalnya:
 .question {font-style:italic} dan
 .answer {color:#23238e}.

Kemudian pada bagian <BODY>, masukkan nama class itu dalam tag yang diinginkan misalnya:

<P class="question">....</P> dan
 <P class="answer">....</P>. Dengan demikian, kita telah membuat dua paragraf dengan class style berbeda.

Tetapi jika anda ingin memasukkan suatu class dalam kalimat, gunakan tag . Untuk itu anda harus membuat dulu class-nya misalnya:
 .big {font-size:14pt; text-decoration:underline}

Kemudian masukkan class itu ke dalam tag SPAN, seperti:

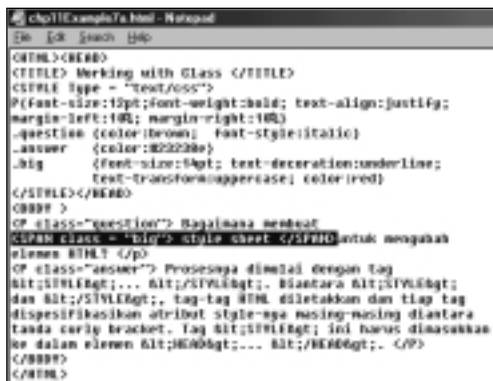
<P class="question"> Apakah DHTML itu? </P>. Contohnya dijelaskan pada Langkah 3-4.

External Style Sheets adalah suatu file yang berisi deklarasi tentang suatu style dan diberi nama dengan ekstensi .css. Untuk menggunakannya, diperlukan tag <LINK> seperti dijelaskan pada Langkah 5-8.

TIP & TRIK • TIP & TRIK • TIP & TRI

Beberapa Cara Memasukkan Style ke Halaman Web

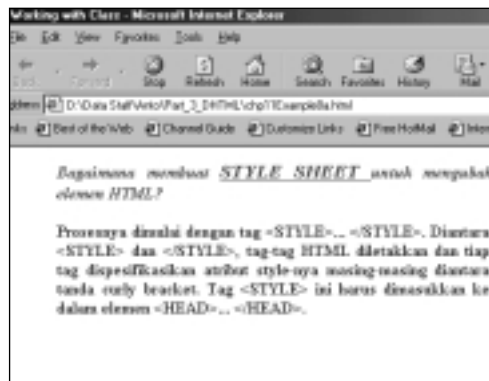
1. Dengan menggunakan atribut STYLE, misal <H1 STYLE=text-align:center> Inline Style Sheet</H1>
2. Melalui tag langsung <STYLE>
3. Melalui elemen <LINK> dengan External Style Sheets.



3

MENGGUNAKAN TAG SPAN

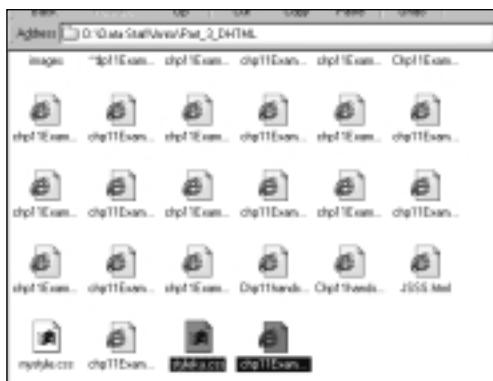
Jika anda ingin memasukkan suatu class dalam paragraph class, gunakan tag . Pada contoh ini, dibuat class baru: .big dengan spesifikasi seperti gambar di atas. Lalu pada paragraph class question, masukkan Sehingga dalam satu kalimat, ada dua class yang bekerja.



4

PREVIEW DENGAN BROWSER

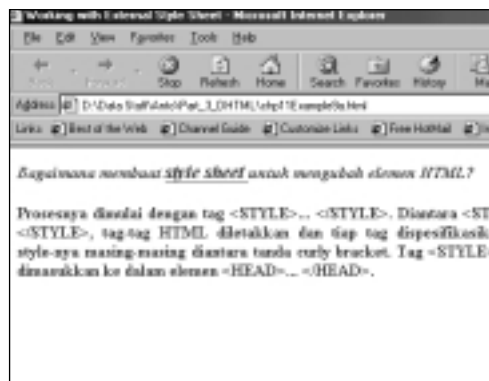
Sekarang buktikan dengan browser! Terlihat pada pertanyaan di atas, ada dua style sheet yang dimasukkan ke dalamnya. Pada frasa style sheet, bekerja class big dan sisanya class question.



7

MASUKKAN FILE CSS DAN HTML PADA SATU FOLDER

Selanjutnya simpan dokumen HTML yang telah dibuat dalam satu folder dengan file CSS-nya agar style sheet-nya bekerja.



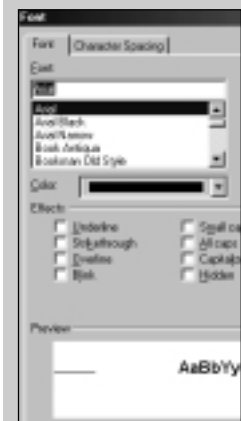
8

PREVIEW DENGAN BROWSER

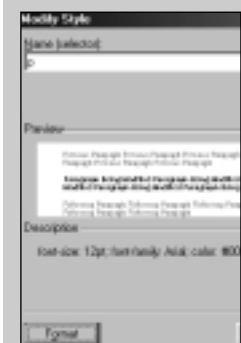
Sekarang uji dengan browser, dan buktikan bahwa halaman Web anda telah diberi sentuhan oleh file external CSS yang telah di-link ke dalam dokumen ini. Dengan cara ini maka anda bisa mengubah semua dokumen HTML dengan seragam dan cepat.

Menggunakan Microsoft FrontPage 2000

4. Sekarang klik nilai-nilai yang tertera pada window ini



5. Pada window Modify Style, anda telah memformat tag untuk paragraph. Nilainya dapat dilihat pada bagian Description





Dynamic HTML

Memahami Server dan Server-side Scripting

Internet, khususnya World Wide Web, tampil sebagai dunia yang misterius. Banyak teknologi baru yang diciptakan dan diimplementasikan, sering kali tanpa dokumentasi yang cukup. Dengan begitu banyaknya istilah-istilah baru yang muncul setiap hari, banyak dari kita yang akhirnya kewalahan.

A NDA TELAH MENGENAL HTML dan sudah bisa membuat situs Web sendiri. Adanya JavaScript yang dapat di-copy-and-paste membuat situs anda nampak lebih menarik. Pelengkap-pelengkap lainnya seperti hit counter, guest book, chat room, dan bahkan e-mail plug-in dapat anda tambahkan untuk membuat situs anda lebih menarik.

Kini timbul keinginan membuat formulir sendiri dan menyimpan data yang masuk dalam bentuk *database*. Atau ingin membuat situs Web anda dapat diubah-ubah mengikuti gaya pengunjungnya. Kelemahan HTML ini membuat situs yang ditulis hanya dengan HTML tidak dapat dengan mudah diperbarui karena setiap pembaruan berarti membongkar keseluruhan situs.

Hal inilah yang membuat *server-side technology* menjadi populer. Yang paling populer adalah CGI (Common Gateway Interface) yang kebanyakan (tidak selalu) ditulis dalam Perl. Kini sebagai pilihan terhadap CGI terdapat pula teknologi lain seperti ASP (Active Server Pages), JSP (Java Server Pages), dan PHP. Bagaimana kita membandingkan semuanya itu.

Teknologi Server

Sebelum kita membahas pelbagai teknologi sisi-server ini, ada baiknya kita bahas dulu server-nya. Apabila membuat dokumen HTML, anda dengan mudah dapat melihatnya dulu secara *offline* dengan *browser* (*client software*). Jika sudah cocok baru anda *upload* ke server yang menjadi *host* dari situs Web anda.

Tidak demikian halnya dengan halaman web yang ditulis untuk sisi server. Anda perlu melihat hasilnya setelah halaman itu dipasang pada *server*; dengan cara mengaksesnya lewat komputer *client*. Misalnya database pendaftaran mahasiswa terdapat pada server. Komputer *client* yang mengaksesnya dapat mengisikan *record* dan men-submit ke server tempat record itu terkumpul dalam bentuk database.

Untuk menguji dokumen yang anda buat untuk server, anda dapat memasang server sendiri yang akan berperan sebagai *local host* pada LAN anda. Misalnya anda mempunyai dua atau lebih komputer yang terhubung sebagai LAN, maka salah satu dapat anda pasang server. Dokumen sisi-server di simpan di sini dan dapat diakses dari komputer lain, misalnya dengan mengetikkan URL seperti <http://localhost> (dapat saja satu komputer sebagai server lokal dan *client* sekaligus).

Server yang paling populer di world wide web adalah Apache yang berjalan pada sistem operasi Unix, sedangkan Microsoft tidak mau kalah dan menyediakan Information Server yang kini sudah versi 5 (IIS 5) dan berjalan pada Windows NT dan 2000. Adapun PWS (Personal Web Server) adalah versi mini IIS yang berjalan pada Windows 95/98/ME. Apache selain di Unix tersedia juga versi Windows dan dapat di-download di <http://httpd.apache.org/dist/httpd/binaries/win32/>

Microsoft PWS

Bila menggunakan Windows 95/98/ME dan ingin mulai mempelajari teknologi

server gunakan saja PWS yang tersedia pada CD Windows 98/ME. Download di: <http://www.studiodeluxe.net/pws/index.htm> PWS dibahas secara rinci pada nomor ini di halaman 24-27.

Server Lain untuk Windows

Server lain untuk Windows di antaranya adalah Xitami (www.xitami.com) dan Sambar (www.sambar.com). Keduanya berukuran kecil sehingga cocok untuk pemakaian pribadi dalam menguji *script* yang dibuat. Sambar dan Xitami akan dibahas pada kesempatan lain.

Tidak semua teknologi sisi server didukung oleh setiap jenis server, sehingga anda harus memilih-milih dulu sesuai dengan apa yang akan digunakan. Server asal Microsoft seperti PWS dan IIS jelas mendukung DBMS dari Microsoft seperti MS SQL dan MS Access serta teknologi Active Server Pages (ASP). Apache biasanya menggunakan MySQL (Windows) atau MySQL/PostgreSQL (Linux).

CGI dan Perl

CGI adalah teknologi sisi server yang paling populer. CGI atau Common Gateway Interface adalah protokol (cara melakukan sesuatu di web), bukan bahasa pemrograman itu sendiri. CGI adalah cara umum suatu server berinteraksi dengan program. Jadi suatu program yang dibuat untuk bekerja pada CGI harus mengirimkan data mengikuti standar tertentu. Program yang dipakai bisa apa saja, namun yang paling populer adalah Perl (dan kedua adalah C).

Jadi bila orang mengatakan CGI script, maka kebanyakan artinya adalah script yang dibuat (kebanyakan tetapi tidak selalu) oleh Perl. Perl itu sendiri adalah bahasa pemrograman yang namanya merupakan kepanjangan dari Practical Extraction and Report Language.

Perl yang diciptakan pada tahun 1986 pada awalnya tidak dirancang untuk Web, melainkan untuk membuat laporan perusahaan tempat pembuatnya, Larry Wall, bekerja. Perl kini digunakan untuk banyak hal, namun yang paling utama adalah untuk membuat halaman Web menjadi interaktif. Terdapat script untuk mengolah formulir, membuat *guestbook*, membuat *bulletin board* pada web, *hit counter*, dan lain sebagainya.

Ada tiga alasan mengapa Perl populer untuk menangani hal-hal yang berhubungan dengan Web. Pertama, Perl amat baik dalam memanipulasi teks. Kalimat yang panjang dapat dengan mudah diubah menjadi field-field dan data (yaitu informasi yang dapat digunakan, dikompilasi, dan disortir).

Kedua, Perl dapat dengan mudah dipindahkan (*ported*) dari suatu *platform* ke platform lain. Misalnya suatu script yang ditulis pada Windows dapat dengan mudah disalin ke sistem Unix atau Macintosh tanpa (atau hanya dengan sedikit) perubahan.

Ketiga, Perl merupakan bahasa yang asik! Para *programmer* amat menyukai Perl karena sifatnya yang semantis. Suatu hal dapat mempunyai banyak arti tergantung pada konteksnya. Ini pula yang membuat Perl terkenal sebagai bahasa yang sulit untuk pemula.

Belajar CGI perlu Apa?

Jika menggunakan Windows, anda memerlukan server yang berjalan di Windows: PWS, Xitami, atau Sambar.

Selain itu anda juga harus menginstal Perl *interpreter*. Yang populer adalah ActivePerl dari ActiveState. Download di <http://aspn.activestate.com/ASPN/Downloads/ActivePerl/>

Waktu anda menginstal Perl *interpreter*, maka terinstalasi pula CGI.pm, suatu modul standar untuk membaca dan menjalankan (*parsing*) CGI Script. Namun CGI.pm yang terpasang mungkin bukan yang terbaru. Periksa di <http://stein.cshl.org/WWW/software/CGI/#installation>

PHP dan MySQL

PHP pada awalnya adalah singkatan dari 'Personal Home Page.' Diciptakan pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf untuk memonitor siapa saya yang mengunjungi situs web-nya dan membaca

resume *online*-nya. Kini PHP berubah menjadi singkatan berulang: 'PHP: Hypertext Preprocessor.' Secara harfiah dapat diartikan bahwa PHP menangani data sebelum dijadikan HTML. PHP adalah bahasa scripting yang di-*embed* ke HTML dan dijalankan di server. PHP juga bersifat *cross-platform* seperti halnya Perl.

PHP adalah salah satu alternatif dalam merancang situs web. Alternatifnya:

- CGI script yang ditulis (kebanyakan) dalam Perl
- ASP (Active Server Pages), umumnya ditulis bersama VBScript
- JSP (Java Server Pages), umumnya ditulis bersama JavaScript

Kelebihan PHP dibandingkan yang lain adalah lebih cepat dan lebih mudah pembuatannya, demikian pula eksekusinya. Lebih mudah karena tidak memerlukan keterampilan pemrograman khusus.

Lebih jauh lagi, PHP yang memang lahir belakangan, dirancang khusus untuk halaman Web yang dinamis, sedangkan Perl (juga VBScript dan JavaScript) tidak khusus dirancang untuk itu. Namun PHP lebih sederhana. Perl dapat melaksanakan apa yang tidak dapat dilakukan oleh PHP. Lebih lanjut lagi Perl lebih sederhana dibandingkan C atau Java.

Belajar PHP perlu Apa?

Pertama anda harus mempunyai server yang mendukung PHP dan itu dapat dipasang di komputer sendiri. Biasanya server yang digunakan adalah Apache: <http://httpd.apache.org/dist/httpd/binaries/win32/>

Download file dengan nama `apache_1.3.20-win32-src-r2.msi`

File ini memerlukan Microsoft Installer untuk dapat diinstal, yang dapat di-download dari situs Microsoft di <http://www.microsoft.com/downloads/release.asp?ReleaseID=17343>

Kedua, anda memerlukan *text processor* biasa. Pakai saja Notepad, Wordpad, atau boleh juga Word, tapi *text processor* yang baik membuat penomoran baris sendiri. Di antaranya yang dirancang untuk edit serta menguji hasilnya adalah PHPEd. <http://soysal.free.fr/PHPEd/PHPEdSetup3x.exe>

PHP dan Database

Salah satu popularitas PHP adalah kemampuannya mendukung berbagai jenis database. Ini pula yang membuatnya lebih mudah dipelajari daripada CGI Script.

Database adalah kumpulan *table* (tabel terdiri dari kolom dan baris) yang me-

nyimpan informasi. Ada banyak server database yang dikenal sebagai Database Management System (DBMS) yang berjalan di pelbagai macam platform. Sekarang ini Oracle dipandang sebagai database terbaik, tetapi pada Windows dikenal SQL dan Access.

Database yang populer untuk dipakai bersama PHP adalah MySQL <http://www.mysql.com/downloads/mysql-3.23.html>

Untuk memudahkan instalasi, kini sudah terdapat PHPTriad yang bila diinstal langsung menginstal komponen-komponen yang diperlukan untuk PHP. Lengkap! Yang diinstal adalah:

- Apache server for Windows
- PHP dan PHPMyAdmin
- MySQL

Lihat PHPTriad dan PHPEd di hlm. 28-31.

ASP dan Database Microsoft

ASP adalah singkatan dari Active Server Pages, suatu aplikasi yang berjalan di IIS (Internet Information Service) yang merupakan komponen yang disertakan dalam Windows 2000, untuk versi Windows sebelumnya adalah PWS (Personal Web Server). ASP setara dengan PHP atau JSP (Java Server Pages) meskipun tidak sama persis.

Semuanya merupakan script yang dieksekusi di server, sehingga secara otomatis untuk menjalankan file-file ASP dibutuhkan sebuah server yang mendukung ASP.

Untuk menjalankan IIS, anda harus menggunakan Windows NT 4.0 ke atas atau Windows 2000, sedangkan untuk menjalankan PWS Anda harus menggunakan Windows 95/98/ME

Selain berisi teks biasa, suatu file ASP dapat juga berisi tag-tag HTML, XML, dan script-script seperti JavaScript dan lainnya.

Secara keseluruhan script ASP harus diletakkan di server dan diproses di server dan bukan di browser. Server akan mengirimkan dokumen ke browser dalam bentuk HTML biasa, sehingga pengakses file ASP tidak akan dapat melihat script ASP dalam file tersebut.

ASP mendukung database Microsoft seperti Access dan SQL. Bila ingin menggunakan ASP dan Access tetapi menginginkan server yang lebih ringan daripada IIS atau PWS, gunakan saja WebServer yang dapat di-download di <http://webserver.phidji.com NT>

PERSONAL WEB SERVER SERVER GRATIS UNTUK WINDOWS DARI MICROSOFT

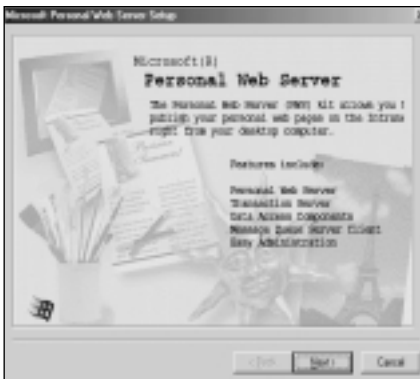
Untuk bisa belajar membuat situs yang berisi *guest book*, formulir, dan lainnya yang berhubungan dengan database, anda perlu mengenal server-side scripting seperti PHP, ASP, dan CGI/Perl. Tetapi sebelum itu harus mengenal *server*-nya itu sendiri. Untuk Windows terdapat PWS yang merupakan IIS mini. Roswati S. membahasnya untuk anda.

Microsoft, yang diklaim sebagai raja software dunia, harus berjuang habis-habisan menghadapi Linux yang kian hari kian diminati.

Dalam bidang pemrograman Web, Microsoft tidak mau ketinggalan, *client-side script*-nya, VBScript dikembangkan lagi menjadi sebuah *server-side script* yang kemudian dinamakan Active Server Pages (ASP).

Ini adalah upaya menandingi *script* pemrograman CGI/Perl, dan terutama pula PHP (Personal Home Page-Hypertext Preprocessor) yang lahir dari basis Linux, meskipun kemudian dapat pula dijalankan pada Windows.

Instalasi PWS untuk persiapan belajar PHP dan ASP sekaligus!



2

INSTAL PWS

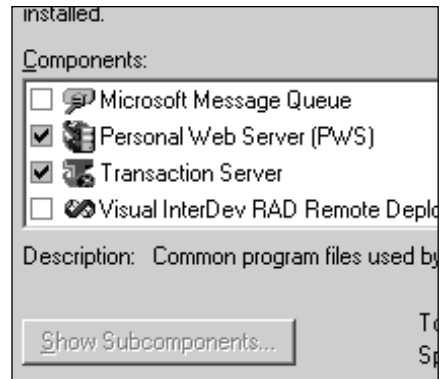
Jalankan **install.exe** (atau setup.exe jika menggunakan CD Windows 98). Pada Windows dialog paling awal disebutkan fitur-fitur yang disertakan pada paket PWS: Personal Web Server, Transaction Server, Data Access Component, Message Queue Server Client, dan Easy Administration. Klik **Next**.



3

MINIMUM, TYPICAL, CUSTOM?

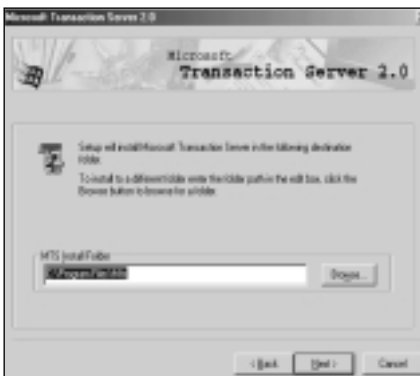
Setelah menerima End User License, selanjutnya pilih tipe Server yang akan diinstal ke PC kita. Ada tiga tipe: Minimum, Typical, dan Custom. Jika Anda tidak mau repot pilih saja Typical. Pada bahasan kali ini kita akan mencoba tipe Custom. Klik tombol **Custom** dan lanjutkan ke langkah selanjutnya.



4

CEK SEMUA KOMPONEN

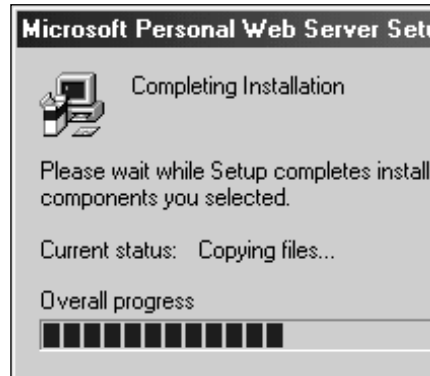
Pilih komponen yang akan kita instal di server. Tandai cek pada kotak kecil di depan nama komponen. Jika telah bertanda cek, biarkan. Jika belum, tandai kotak di depannya. Pilih komponen **Personal Web Server (PWS)** dengan mengklik sekali pada namanya. Setelah itu klik **Show Subcomponents**.



8

TRANSACTION SERVER

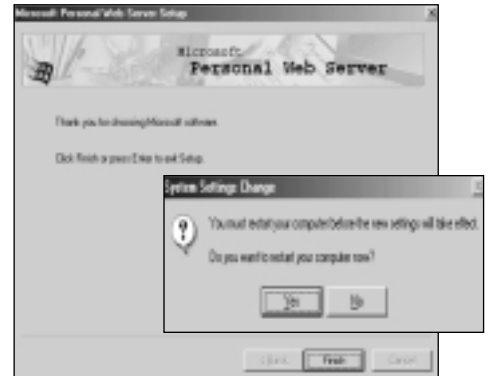
Microsoft Transaction Server diinstal di **C:\Program Files\MTS**. Klik **Next** untuk melanjutkan ke langkah selanjutnya yang paling pokok, yaitu **Setup** untuk mulai menginstal PWS dengan komponen-komponen yang telah kita pilih. Pantau Instalasi pada **Overall Progress**.



9

INSTALASI BERJALAN

Setelah **setup** selesai menginstal PWS ke PC kita, otomatis akan muncul jendela dialog yang berisi pernyataan terimakasih karena telah menggunakan Microsoft Software. Proses Instalasi PWS selesai. Klik **Finish** untuk keluar dari Setup, atau dengan hanya menekan **Enter** pada keyboard.



10

SELESAI DAN JALANKAN

Klik **Finish** lalu **restart** komputer. Untuk menjalankan PWS yang telah kita Instal, pilih **Start > Programs > Microsoft Personal Web Server > Personal Web Manager** atau dengan mengklik **shortcut** yang berada pada desktop anda. Maka jendela dialog Personal Web Manager akan muncul.

ASP dibuat sedemikian rupa sehingga banyak sekali fungsi dan instruksi yang dapat dilakukan tetap mudah untuk dibuat, yakni dengan gaya bahasa Inggris sederhana pada *listing* programnya.

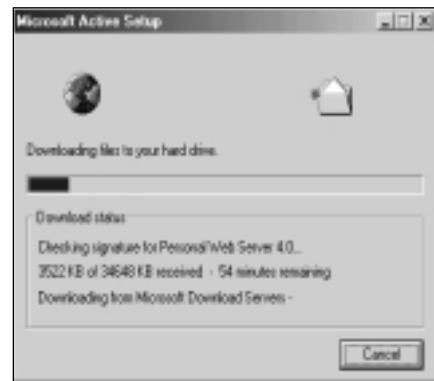
Kemudian untuk lebih mengukuhkan lagi dominasinya Microsoft menambahkan fasilitas **PWS** (*Personal Web Server*) yakni sebuah *server* mini yang dapat digunakan untuk menjalankan script ASP di PC Anda.

Karena sifatnya yang *server-side scripting*, ASP mutlak harus dijalankan dengan bantuan sebuah *server* yang mampu mengeksekusi script ASP.

Dan memang, sesuai tujuan Microsoft, maka ASP ini dibuat sedemikian rupa sehingga hanya bisa dijalankan dengan IIS (Internet Information Server) atau PWS (*personal Web Server*) yang merupakan bagian dari IIS.

Untuk itu sebelum mempelajari ASP, perlu kita instal dahulu PWS ke PC kita.

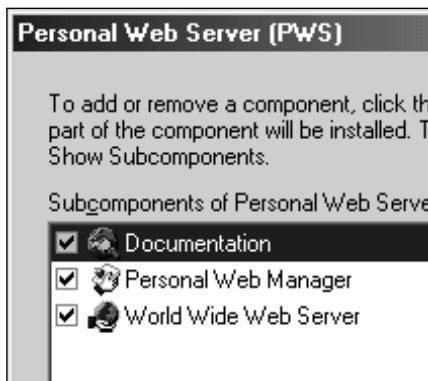
Pada bahasan ini, kita akan mencoba menginstal PWS secara langkah per langkah. Penulis menggunakan Windows 98 OS, karena kebanyakan Sistem Operasi Windows yang digunakan saat ini adalah Windows 98 ini.



1

DOWNLOAD PWS

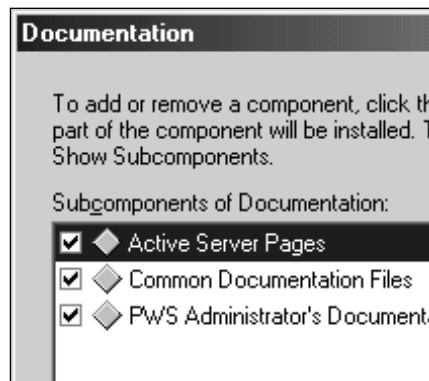
Download PWS dari situs Microsoft: <http://www.microsoft.com/ntserver/nts/downloads/recommended/NT4OptPk/win95.asp> atau anda juga dapat mendownload dari <http://www.studiodeluxe.net/pws/index.htm>



5

TIGA SUBKOMPONEN PWS

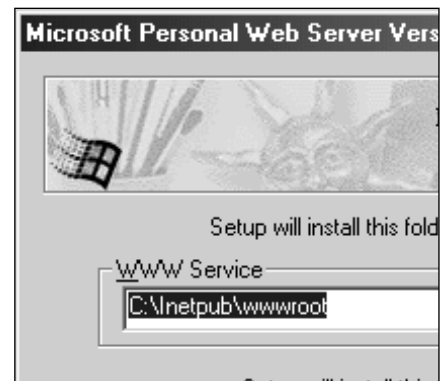
Akan muncul jendela dialog berisi tiga subkomponen Personal Web Server (PWS). Cek semua: Documentation, Personal Web Manager, dan Word Wide Web Server. Setelah itu pilih subkomponen **Documentation** dengan mengklik sekali pada namanya, lalu klik tombol **Show Subcomponents**.



6

DOCUMENTATION

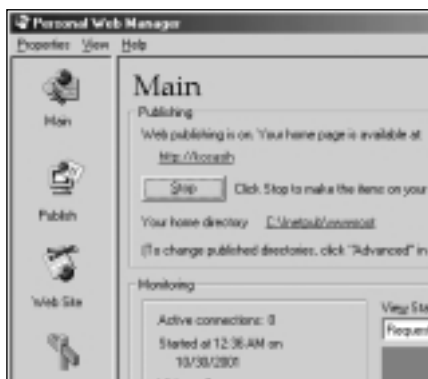
Selanjutnya tampil sub-subkomponen Documentation. Ada tiga yang semua harus dicek: Active Server Pages, Common Documentation Files, dan PWS Administrator's Document. Klik **OK** lalu **OK** dan **Next**. Masing-masing kembali ke jendela sebelumnya.



7

HOME DIRECTORY

Web Publishing Home Directory, folder yang digunakan untuk menempatkan file-file Web atau file-file ASP anda, *default*-nya **C:\inetpub\wwwroot**. Tidak usah diganti dulu. Langsung saja klik **Next** yang berada di sebelah kanan bawah dari Windows dialog untuk melanjutkan ke langkah berikutnya.



11

PERSONAL WEB MANAGER

Perhatikan apakah *server* dalam keadaan *on* atau *off*. On dicirikan dengan adanya URL yang namanya diambil dari nama komputer Anda, misalnya <http://kosasih>. Di bawahnya terdapat tombol **Stop**, serta folder tempat kita menempatkan file-file kita, dalam hal ini **c:\inetpub\wwwroot**.



12

HALAMAN AWAL PWS

Kita coba menjalankan situs kita, klik link <http://kosasih> itu; otomatis IE akan dibuka dan jika proses instalasi kita benar maka akan tampil halaman web berjudul "Welcome To Microsoft Personal Web Server" dengan URL-nya: <http://kosasih/IISamples/Default/welcome.htm>

PENUTUP

Jika sudah demikian, selamat! PWS telah terinstalasi di komputer anda. Sekarang Anda tinggal menyimpan semua file-file ASP maupun HTML ke folder **C:\inetpub\wwwroot**.

Awas jangan salah simpan, dan untuk memanggilnya dari browser gunakan alamat sesuai URL nama komputer Anda misalnya <http://komputerku/namafile.asp> (pada contoh ini 'komputerku' adalah 'kosasih')

Mudah kan?

Selanjutnya akan kita bahas cara menggunakan PHP pada PWS yang sudah kita instal ini.

Dengan demikian anda dapat belajar ASP dan PHP sekaligus

PERSONAL WEB SERVER MENJALANKAN PHP PADA PWS ANDA

Apa jadinya kalau ingin mempelajari ASP dan PHP sekaligus? Jika ingin mempelajari ASP jelas harus memakai PWS atau IIS sebagai *server*-nya, yang merupakan produk Microsoft juga. ASP yang asli "tidak mau jalan" di server lain. Kecuali yang telah diadopsi, seperti Apache-ASP misalnya, yang ditulis dengan bahasa Perl seperti CGI sehingga berjalan di Apache Server.

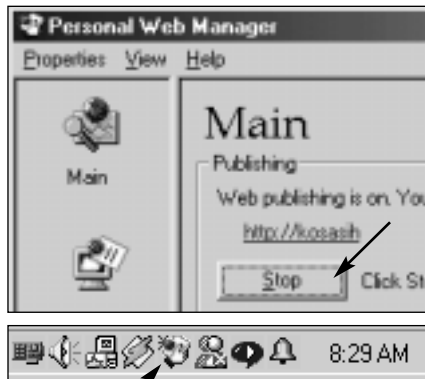
Pembahasan kita kali ini adalah cara belajar ASP dan PHP sekaligus. Dalam hal ini rupanya **PHP** (Personal Home Page-Hypertext Preprocessor) lebih fleksibel, karena ternyata PHP bisa dijalankan di hampir semua server yang ada, termasuk PWS-nya Microsoft. Jadi kita 'kan tidak perlu repot-repot menginstal dua server pada PC. Jika sudah menggunakan PWS, anda sekalian dapat memasang PHP.

Pada dasarnya, ada cara manual yang lumayan rumit yang harus dilakukan untuk memasang PHP di PWS, karena harus melibatkan Registry Windows. Namun untungnya seka-

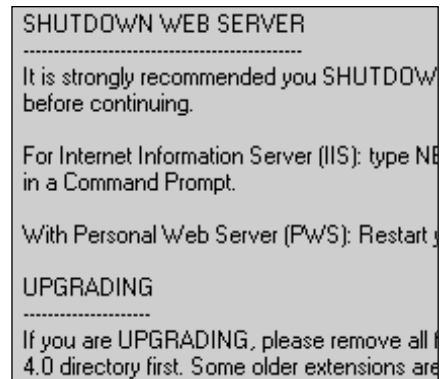
PHP Easy Windows Installer memudahkan instalasi PHP pada berbagai server, termasuk PWS



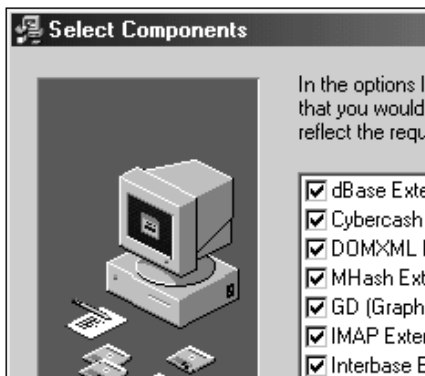
- 2** **SHUTDOWN SEBELUM INSTALASI**
Selanjutnya muncul jendela dialog "Shutdown WebServer." *Setup* meminta kita men-shutdown PWS yang sudah kita instal jika PWS tersebut dalam keadaan ON sebelum kita melanjutkan langkah-langkah instalasi. Untuk itu jika PWS Anda masih dalam keadaan *running*, segera distop deh.



- 3** **KLIK STOP UNTUK SHUTDOWN**
Klik icon **Personal Web Manager** yang di desktop dan pada Windows Dialog **Personal Web Manager** lihat, apakah PWS dalam keadaan *running* atau tidak? Jika yang terlihat tombol ber label **Stop** artinya PWS sedang *running*. Stop dengan mengklik tombol **Stop** tersebut. Tombol **Start** berarti PWS sudah shutdown.



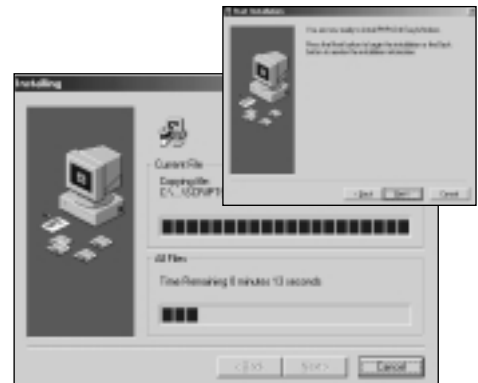
- 4** **UPGRADE ATAU INSTAL BARU?**
Selain meminta Shutdown PWS, kita juga diminta menghapus seluruh komponen PHP yang pernah kita instal, jika kita hendak meng-upgrade PHP kita. Anggap saja kita baru pertama kali memakai PHP. Kalau pernah menggunakan **PHPTriad** sebelumnya juga tidak perlu dihapus. Klik **Next** ke langkah berikutnya.



- 8** **PILIH SEMUA KOMPONEN PHP**
Pada jendela dialog "Select Component" terlihat daftar komponen/modul PHP yang dapat diinstal. Untuk lengkapnya, cek saja **semua** opsi yang ada dengan mengklik kotak kecil di depan masing-masing opsi. Jangan sisakan satu pun! Klik lagi **Next** untuk melanjutkan ke langkah berikutnya.



- 9** **PROGRAM MANAGER GROUP**
Muncul jendela dialog "Select Program Manager Group." Secara otomatis *Setup* akan membuat suatu Group yang terdapat pada Start Menu untuk **PHP EasyWindows Installer** ini, secara default **PHP4**. Klik **Next** lagi untuk melanjutkan ke langkah berikutnya.



- 10** **INSTALASI BERJALAN**
Selanjutnya "Start Installation." Tekan **Next** untuk memulai menginstalasi PHP. Jendela dialog "Installing" akan muncul. Dari sini kita bisa tahu sampai sejauh mana *Setup* bekerja. Tidak ada yang perlu anda lakukan. Kita hanya menonton saja *Setup* yang menginstal modul-modul PHP ke PC kita.

rang ini sudah ada perangkat lunak bantu yang dapat memasang PHP ke PWS yang telah kita instal di PC, tanpa harus berurusan dengan *regedit* lagi. Software inilah yang akan jadi bahasan kali ini.

Software ini PHP EasyWindows Installer, buatan PHP every Where (<http://php.weblogs.com/easywindows>). Seperti halnya perangkat lunak lain yang terkait dengan PHP, *software* inipun berlisensi gratis alias boleh dipakai bebas.

Untuk men-download-nya kunjungi alamat tersebut di atas. Download langsung dengan mengklik link yang bertuliskan **Main Download Site**.

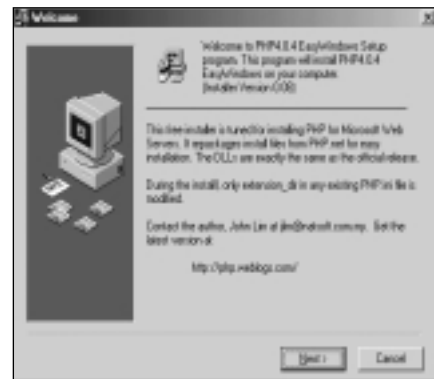
Atau pada browser langsung masukkan URL berikut untuk men-download software ini:

<http://phplens.com/dl/php404.EXE>

Apabila anda report men-download dari Internet, gunakan saja CD NeoTek untuk menginstalnya.

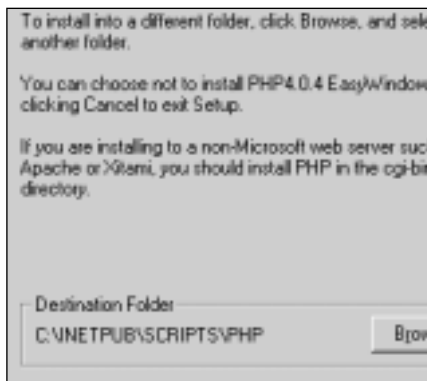
Jika menggunakan Windows 95, maka sebelumnya Anda harus menginstall DCOM95.exe yang bisa di-download di

<http://download.microsoft.com/msdownload/dcom/95/x86/en/dcom95.exe>



1 INSTALASI PHP404.EXE

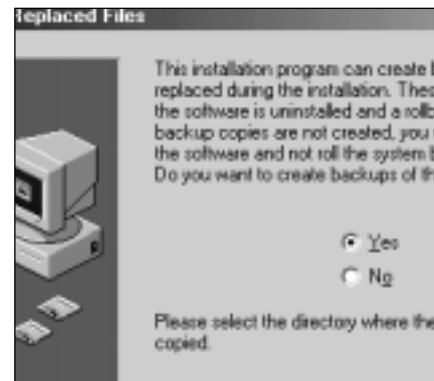
Klik dua kali ikon php404.exe yang baru saja kita download. Akan muncul jendela dialog "Welcome." Langsung klik tombol **Next** untuk melanjutkan ke langkah berikutnya.



5 TEMPAT MELETAKKAN FILE PHP
Selanjutnya jendela dialog **Choose Destination Location**, Setup akan menawarkan di mana menempatkan modul-modul PHP (bila menggunakan server non-MS, PHP harus diinstal di direktori cgi-bin). Untuk contoh ini biarkan saja pada keadaan *default*-nya. Klik **Next** ke langkah selanjutnya.



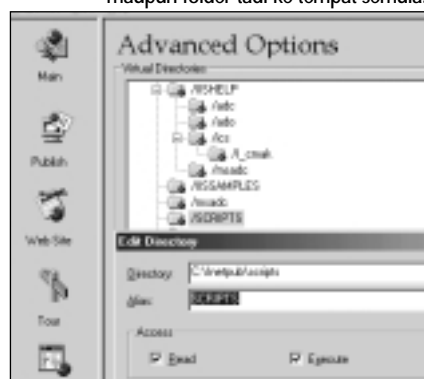
6 BACKUP OTOMATIS
Software ini telah dilengkapi fasilitas BackUp. Artinya jika dalam instalasi nanti ada file atau folder yang terpaksa harus di-*remove*, maka file atau folder itu akan secara otomatis disimpan dalam folder BackUp. Sewaktu kita menginstall software ini maka secara Setup akan mengembalikan file maupun folder tadi ke tempat semula.



7 PILIH 'YES' UNTUK BACKUP
Secara *default*, Setup akan membuat BackUp dengan dipilihnya item "Yes." Untuk saat ini biarkan pilihan default-nya, yaitu Yes. Untuk nama maupun tempat *folder* BackUp juga biarkan pada posisi default. Selanjutnya klik **Next** untuk ke langkah berikutnya.



11 INSTALASI SELESAI, RESTART!
Muncul jendela dialog "Win9X Instructions." Klik **Next** untuk menuju jendela dialog terakhir, "Installation Complete." Klik **Finish** Muncul permintaan *restart*. Ya, klik **Yes** untuk me-restart agar Windows melakukan Update terlebih dahulu pada sistemnya.



12 EDIT DIRECTORY
Jalankan lagi PWS dengan mengklik **Start**. Setelah itu, pada menu kiri jendela dialog Personal Web Manager klik **Advanced**. Tampil jendela "Advanced Options." Pilih folder **Scripts**, lalu klik **Edit Properties**. Muncul jendela dialog dengan tiga opsi: Read, Execute, Scripts. Check ketiganya. **OK**.



13 HALAMAN AWAL PWS
Buka Internet Explorer, lalu ketikkan URL berikut pada Address Bar IE: <http://komputerku/scripts/php/test.php>. Pada komputer anda 'komputerku' akan mengambil nama komputer anda. Tekan Enter. Jika semuanya benar yang muncul adalah keterangan tentang PHP 4.0.4.

PHPTRIAD

CARA MUDAH BELAJAR APACHE, PHP, DAN MYSQL

Bagi pengguna Windows, PHP, Apache, dan MySQL terdengar sebagai istilah asing. Padahal kini anda sudah bisa menginstal Apache server, PHP dan database MySQL pada Windows dengan satu kali klik.

Anda tidak perlu mencari web hosting khusus untuk membuat dan menguji *server-side script* dan seperti misalnya PHP ataupun Perl.

Kini dengan PHPTriad anda bisa menginstalasi Apache server (yang beken di Unix itu) dan berjalan pada LAN anda (atau boleh juga cuma *stand alone*) dan sekaligus memperoleh kemampuan PHP pada server itu maupun *database management system* MySQL.

Semua berjalan baik pada Windows 95/98/ME. Hapus kesan rumit dan sulit mengenai *server-side scripting*!

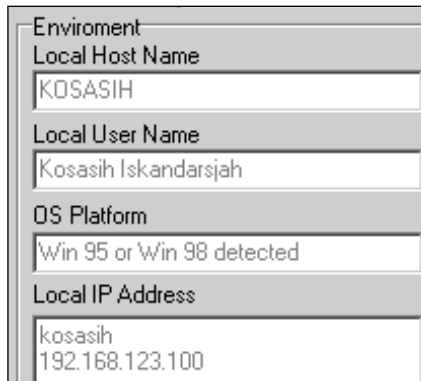
PHPTriad solusi 'three in one' untuk belajar server-side scripting



4

MENGAKTIFKAN MYSQL

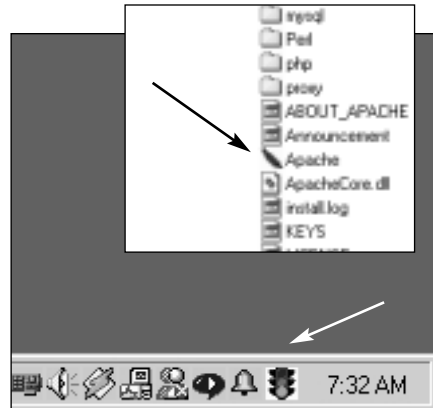
Masuk ke `c:\apache\mysql\bin` dan cari file **winmysqladmin**. Klik dua kali file ini untuk mengaktifkan MySQL. Jendela WinMySQLAdmin akan tampil sebentar lalu hilang, tetapi kini WinMySQL sudah aktif.



5

IDENTIFIKASI LOCAL HOST

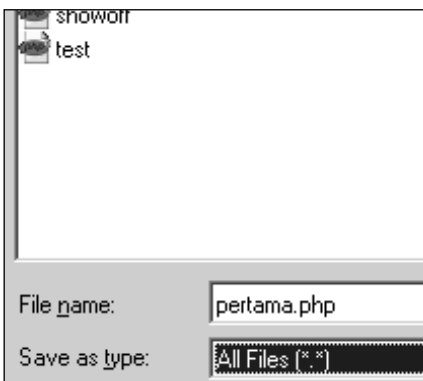
Pada layar ini perhatikan Local Host Name (diambil dari identifikasi komputer anda pada LAN) serta Local IP Address, yaitu IP Address lokal pada LAN anda. Dalam hal ini komputer pada LAN yang dipasangi server adalah KOSASIH dan Local IP Address-nya 192.168.123.100



6

MYSQL SUDAH AKTIF

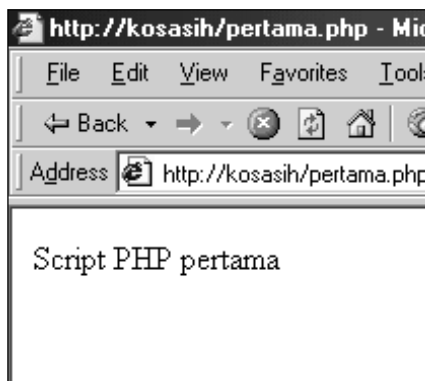
Tanda bahwa WinMySQL sudah aktif terlihat pada bagian kanan bawah layar dengan adanya ikon lampu lalu-lintas yang menyala hijau. Biarkan saja, kini kita harus mengaktifkan Apache server-nya. Pada direktori `c:\apache` cari file bernama Apache (gambar bulu).



10

SAVE SEBAGAI PERTAMA.PHP

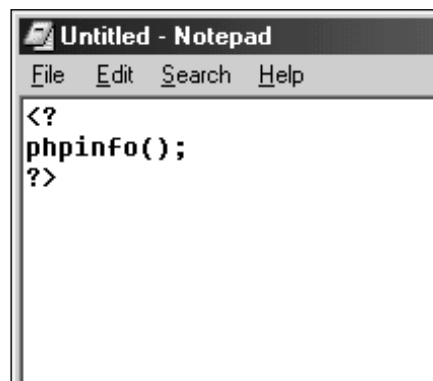
Save skrip PHP tadi di folder `c:\apache\htdocs` dengan nama, misalnya, **pertama.php**. Pilih Save as type: All files (*.*), jangan pilih Text Documents sebab nanti nama file-nya jadi aneh seperti `pertama.php.txt`



11

MENJALANKAN SCRIPT PHP

Untuk menjalankan skrip PHP, pada browser panggil skrip ini dengan `http://localhost/pertama.php` atau dalam hal ini dapat juga dengan `http://kosasih/pertama.php`. Anda telah berhasil membuat dan menguji skrip PHP anda yang pertama baik pada server maupun *client*!



12

SKRIP LAINNYA

Kita coba skrip sederhana yang lain lagi sebagai berikut:

```
<?
phpinfo();
?>
```

 lalu save sebagai **phpinfo.php** juga di `c:\apache\htdocs`

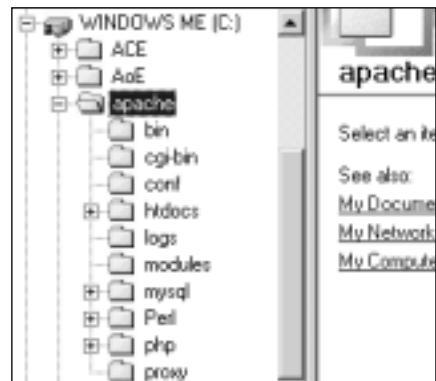
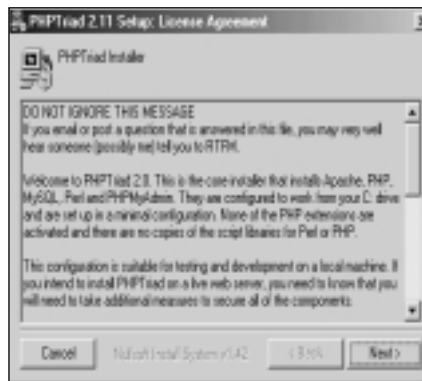
Found: 1 Displaying: 1-1

Re-sort by Name**PHPTriad 2.11**

Download this complete PHP development and server environment for Windows.

OS: Windows 95/98/NT

Filter list by All OSs



1

DOWNLOAD PHPTriad

Di kotak Search www.download.com ketikkan 'PHPTriad' untuk PC dan klik 'Go.' Anda akan masuk ke halaman *download* PHPTriad dari situs ini. Klik 'PHPTriad 2.11' untuk men-download **phptriadsetup2-11**

2

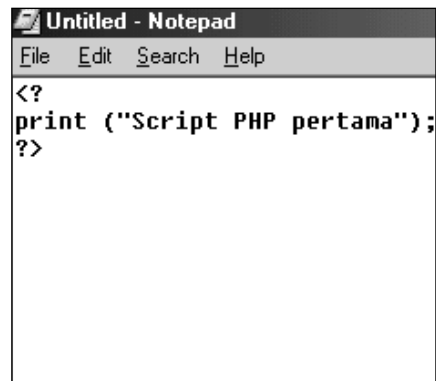
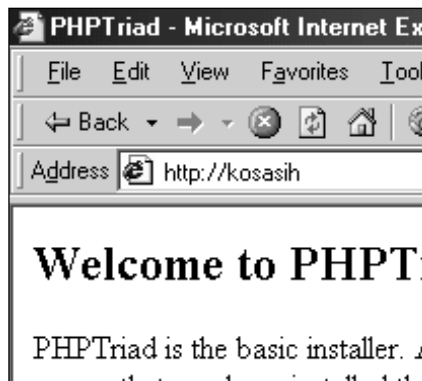
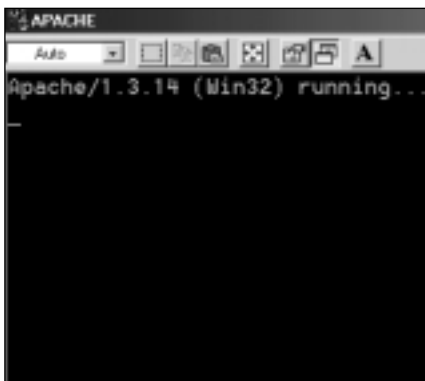
INSTALASI

Klik dua kali ikon **phptriadsetup2-11** dan instalasi akan dimulai. Ikuti langkah-langkah *installation wizard* ini sampai selesai. Instalasi ini pada dasarnya akan mengekstrak file-file ke suatu direktori khusus, yaitu **c:\apache**

3

APACHE, PHP, DAN MYSQL

Tampak di bawah folder Apache terdapat berbagai folder lain, di antaranya folder-folder PHP dan MySQL. Itulah 'triad' nya. Sekali klik anda menginstal tiga komponen penting: *server* (apache), *scripting tool* (PHP), dan *database* (MySQL).



7

MENGAKTIFKAN APACHE SERVER

Klik ikon bulu tadi dan akan muncul konsol DOS yang menyatakan bahwa kini server Apache sudah berjalan: **Apache/1.3.14 (Win32) running...** Nah, sekarang anda sudah siap untuk mengetikkan dan menguji skrip PHP anda!

8

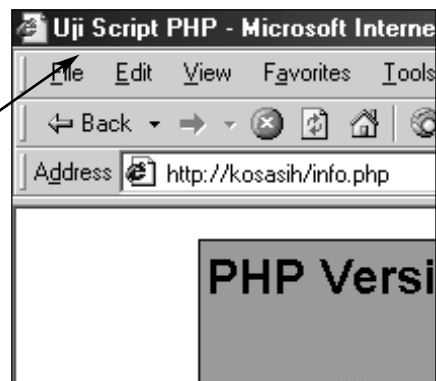
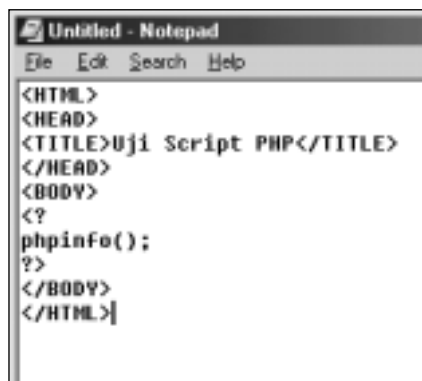
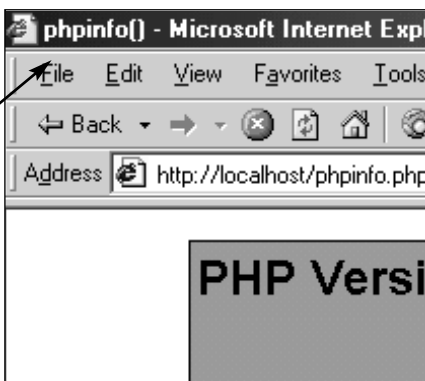
MEMASTIKAN SERVER BERJALAN

Untuk memastikan bahwa server ini sudah berjalan, buka browser dan masuk ke **http://localhost** maka akan tampil layar informasi mengenai PHPTriad pada browser anda. Pada komputer lain dalam LAN dengan mengetikkan nama *local host*, dalam hal ini **http://kosasih**

9

FILE PHP YANG PERTAMA

Gunakan Notepad untuk membuat skrip PHP anda yang pertama. Skrip PHP selalu dimulai dengan `<?php` dan diakhiri dengan `?>`. Jadi ketikkan sebagai berikut:
`<?php
print ("Script PHP pertama");
?>`



13

JALANKAN PADA BROWSER

Dari *browser* panggil dengan mengetikkan **http://localhost/phpinfo.php** atau dalam contoh ini dapat juga dengan **http://kosasih/phpinfo.php** dan akan tampil halaman informasi mengenai versi PHP yang berjalan pada komputer anda yang kini bertindak sebagai server Apache ini.

14

SKRIP PHP DI ANTARA HTML

Anda dapat juga menyisipkan tag-tag PHP pada dokumen HTML. Pada contoh ini judul halaman ini adalah 'Uji script PHP' yang dituliskan di antara `<TITLE>`..`</TITLE>`. Namun file ini tetap harus di-save dengan ekstensi php, misalnya **info.php**

15

PHP INFO PADA HALAMAN WEB

Hasilnya serupa dengan **phpinfo.php**, yaitu menampilkan informasi tentang versi PHP yang berjalan, hanya kini pada bagian *bar* atas browser terlihat nama file ini yang diketikkan dengan menggunakan tag-tag HTML. Kini anda sudah bisa belajar dan menguji sendiri skrip PHP!

PHPED

EDITOR CANGGIH UNTUK PHP, PERL, HTML & PYTHON

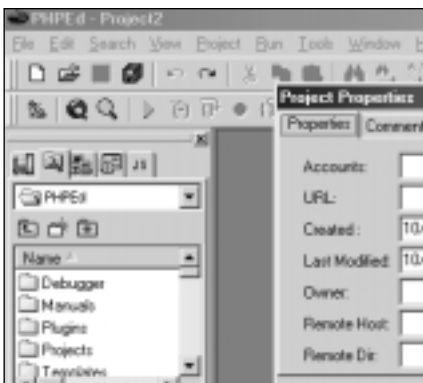
Pembuatan *script* dapat dilakukan dengan menggunakan Notepad atau *text processor* lain, tetapi *script editor* yang baik selain memberi penandaan baris juga mempunyai fasilitas-fasilitas lain untuk memudahkan pembuatan dan pengujian *script*. Pada PHPEd, malah pengujian tidak perlu dilakukan dengan menginstal *server*!

Bukan hanya untuk PHP, PHPEd juga amat memudahkan pembuatan *script* untuk Perl, Python, maupun JavaScript. Juga untuk DHTML, lengkap dengan *meta tag* dan CSS-nya.

Selain mempunyai fasilitas *auto-complete* yang mempercepat, memudahkan, dan mencegah kesalahan ketik skrip, PHPEd juga memungkinkan kita menguji skrip yang kita buat tanpa harus khusus menginstal server.

Manfaatkan PHPEd bersama PHPTriad. Keduanya menjadi alat bantu *scripting* yang canggih.

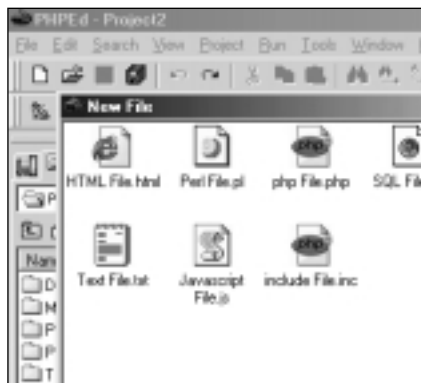
PHPEd memungkinkan pengujian server-side script tanpa server



4

MEMULAI PHPEd

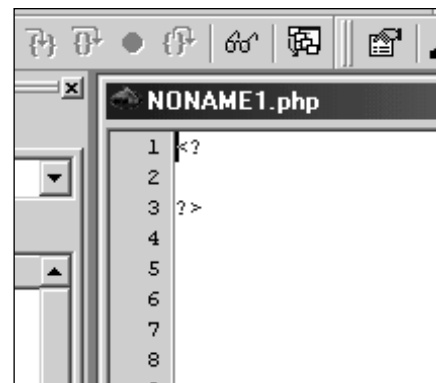
Tutup jendela "Project Properties" dengan mengklik OK atau tanda silang di bagian kanan atas jendela itu dan kita siap menggunakan PHPEd untuk membuat skrip kita, baik itu skrip PHP, HTML, Perl, ataupun Python. Pada contoh ini kita gunakan contoh PHP.



5

MEMBUKA FILE BARU

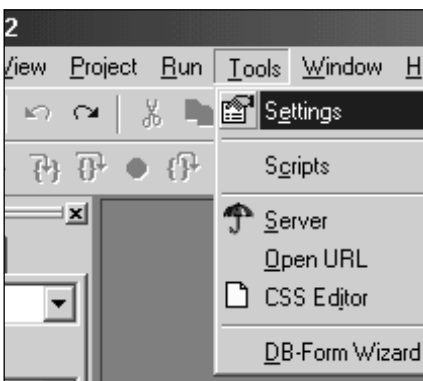
Buka file baru dengan memilih File → New. Akan tampil jendela yang menampilkan jenis-jenis file yang dapat dibentuk/diedit dengan PHPEd: HTML, Perl PHP, SQL, Python, dan JavaScript. Kita pilih PHP file.php dengan mengklik ikonnya dua kali (*double click*).



6

JENDELA PHP EDIT

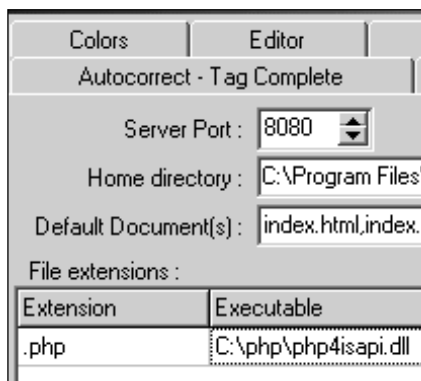
Tampil jendela "Editor PHP" dengan nama NONAME1.PHP. Tag pembuka dan penutup PHP sudah disediakan. Kini anda tinggal mengetikkan skrip PHP anda di antara kedua tag PHP itu. Sebagai editor skrip yang baik, PHPEd menyediakan nomor baris untuk memudahkan penulisan skrip.



10

MENGUJI SKRIP TANPA SERVER

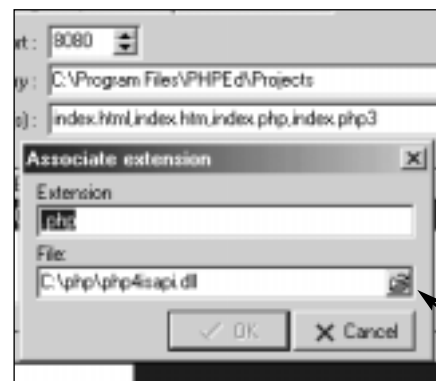
Salah satu kelebihan PHPEd adalah bahwa kita dapat menguji *server-side script* tanpa harus menginstal server itu sendiri. Pilih Tools → Settings dan jendela "Properties" akan ditampilkan. Pilih tab "Server" pada jendela ini.



11

PARAMETER DEFAULT

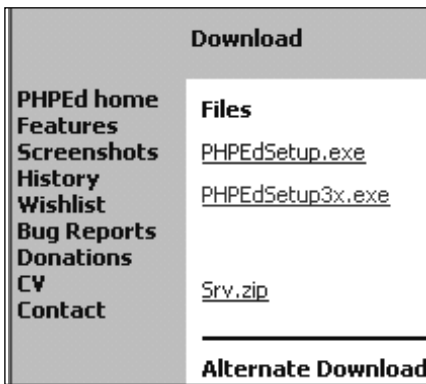
Setelah memilih tab Server pada jendela Properties ini akan tampak parameter-parameter default yang digunakan oleh PHPEd, yaitu Server Port: 8080, Home Directory, dan Default Documents. Adapun file extension .php dapat dieksekusi (*executable*) dari c:\php\php4isapi.dll



12

MENGUBAH PARAMETER

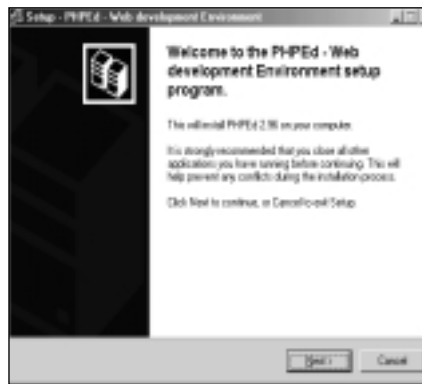
Kita ubah parameter Executable agar terhubung ke direktori kita. Caranya klik tombol Edit di sebelah kanan ekstensi file dan akan tampil jendela "Associate extensions." Klik tanda folder terbuka pada jendela ini dan akan tampil jendela lain lagi yaitu "Select Executable."



1

DOWNLOAD PHPEd

Masuk ke home page PHPEd di <http://soysal.free.fr/PHPEd/> dan download **PHPEdSetup3x.exe** dari situs ini. Ada banyak *mirror site* yang dapat digunakan untuk mendownload perangkat lunak ini



2

INSTALASI

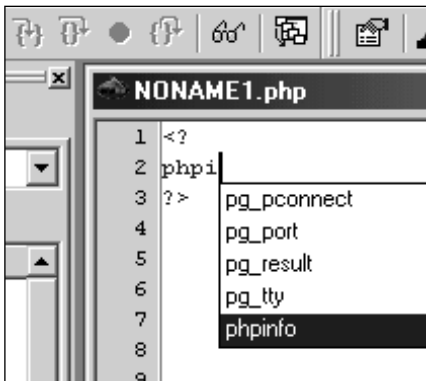
Klik dua kali ikon PHPEdSetup3x.exe dan instalasi akan dimulai. Pilih *full installation* dan ikuti *installation wizard* ini sampai selesai. *Software* ini secara *default* akan diinstal di **c:\Program Files\PHPEd**, dengan *program group* PHPEd



3

JALANKAN PHPEd

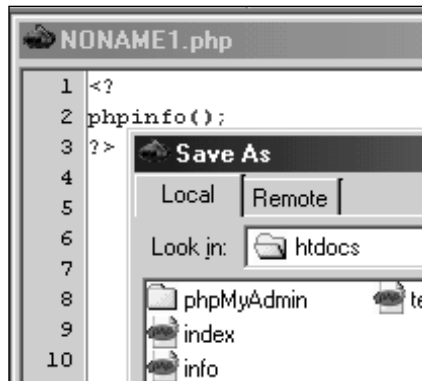
Pilih Start → Programs → PHPEd → PHPEd untuk menjalankan *script editor* ini. Akan tampil dua jendela yaitu "PHPEd" dan "Project Properties." Untuk sementara kita tidak gunakan dulu Project Properties ini.



7

FASILITAS AUTOCOMPLETE

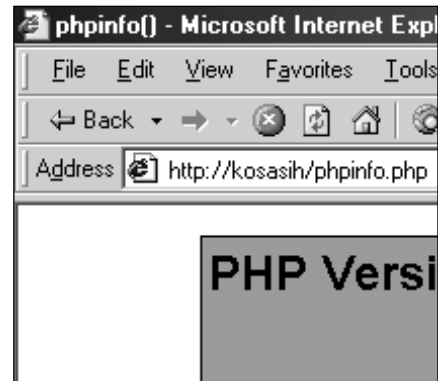
Kita buat file PHP sederhana yang berisi satu pernyataan, yaitu `phpinfo()`. Terlihat bahwa waktu kita mengetikkan skrip PHP, apabila kita diam sebentar maka akan tampil pilihan-pilihan *keyword* yang mungkin. Fasilitas autocomplete ini membantu mengurangi kesalahan ketik.



8

SAVE SEBAGAI PHPINFO.PHP

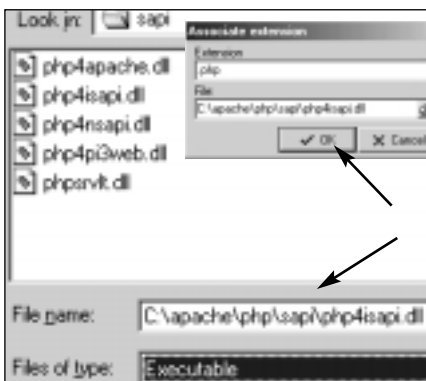
Pilih Save → Save As... dan jendela Save As akan ditampilkan. Save file ini dengan File name: `phpinfo`, File type: `PHP files`, dan File Format: `Windows` di direktori `c:\apache\htdocs`



9

BUKA DI BROWSER

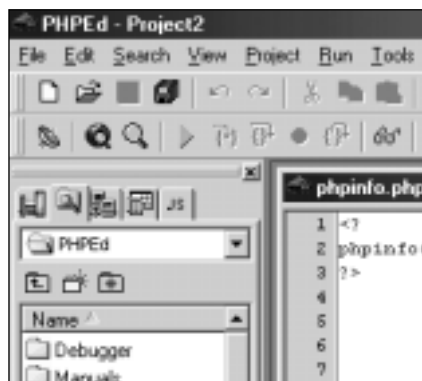
Buka browser, lalu ketikkan <http://localhost/phpinfo.php> atau pada contoh ini dapat juga <http://kosasih/phpinfo.php> Untuk anda tentunya tergantung pada nama identifikasi komputer yang digunakan sebagai server pada LAN.



13

UBAH PATH/FILENAME

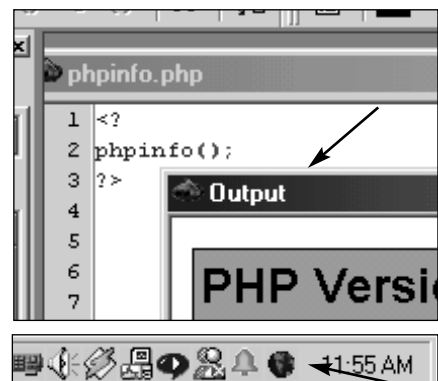
Pada kotak path/filename, ubah: **c:\apache\php\sapi\php4sapi.dll** Kemudian klik "Open." Tampil lagi jendela "Associate Extension" dengan path/filename yang sudah diubah. Klik OK lagi di sini. Kembali ke jendela "Properties" dengan path/filename baru dan klik OK juga.



14

BUKA DAN RUN PHPINFO.PHP

Pada PHPEd pilih File → Open lalu buka file `phpinfo.php` yang tersimpan pada direktori `c:\apache\htdocs`. File `phpinfo.php` ini akan dibuka dan siap diedit, tetapi kita tidak akan mengedit, melainkan menjalankannya di dalam PHPEd itu sendiri tanpa perlu *browser* maupun *server*.



15

PHP INFO PADA HALAMAN WEB

Pilih Run → Run dan PHPEd Srv akan diaktifkan serta akan tampil jendela "Output" yang merupakan tampilan untuk skrip PHP ini. PHPEd Srv ini bertindak sebagai server (tampak ikon bola dunia di sebelah kanan bawah layar). Kini untuk menguji skrip PHP anda tidak perlu server khusus!



Cara Praktis Menginstal Linux

Makin banyak orang berpaling ke Linux. **Onno W. Purbo** membuka rahasia penginstalan Linux yang ternyata tidak sulit dilakukan.



LINUX ADALAH SISTEM OPERASI di PC yang dapat di-copy secara bebas dan tidak me-

langgar hak cipta. Saat ini Linux sudah banyak tersedia di toko-toko komputer. Ada beberapa pilihan distribusi Linux, seperti, Caldera, Red Hat, Mandrake, Debian, Slackware dll. Dalam contoh saya akan menggunakan distribusi Mandrake 8.0 yang ternyata paling mudah diinstal dan dioperasikan diban-

dingkan distribusi yang lain. Memang Mandrake 8.0 kadang ada kelemahannya terutama dalam mendeteksi periferal (I/O) terutama pada laptop atau notebook, sehingga saya harus mengedit secara manual setting beberapa periferalnya.

Dalam tulisan ini saya akan mencoba menjelaskan teknik instalasi Linux di PC. Secara umum ada beberapa pilihan cara instalasi yang dapat dilakukan, pada kesempatan ini saya akan fokuskan pada PC dengan dua sistem operasi (Linux dan Windows) agar dapat

beroperasi secara bergantian. Ada dua skenario dalam melakukan instalasi dual OS ini, yaitu:

- PC sudah terinstalasi Windows. Seluruh harddisk sudah terformat menggunakan Windows file system FAT32.
- PC sama sekali belum terinstalasi apa-apa, kita mulai dari nol. Seluruh harddisk masih kosong dan belum terformat sama sekali.

Tentunya jika anda ingin menginstal hanya Linux saja, urusan jadi lebih gam-



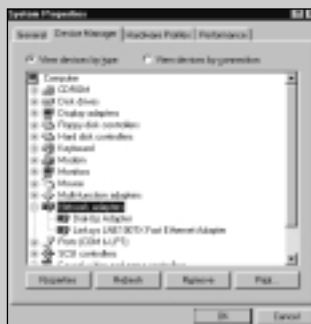
• Tampilan layar Linux Mandrake 8.0 yang beroperasi di bawah Gnome.

pang karena tinggal menimpa semua harddisk dengan Linux.

Sebelum Menginstal Linux

- Pastikan anda masih memiliki sisa *harddisk* minimal sebesar 1.5GB untuk Linux. Tidak apa-apa jika harddisk tersebut sudah terformat menggunakan Windows FAT32, kita bisa mengakali agar file system-nya nanti diubah menjadi ext2 yang digunakan Linux.
- Catat baik-baik semua data teknis periferal yang ada di komputer yang anda

gunakan, seperti, *ethernet card* (LAN card), *sound*



card, jenis *harddisk*, *video card*. Umumnya Linux Mandrake secara otomatis mendeteksi *card-card* tersebut. Ini hanya untuk berjaga-jaga kalau Mandrake gagal mendeteksi *card* periferal. Cara paling sederhana dan mudah untuk mencek data teknis peralatan (*card* periferal) yang digunakan adalah menggunakan Windows melalui Start → Settings → Control

Panel → System → Device Manager. Klik device yang anda inginkan dan catat *resources* yang digunakan.

- Setting BIOS diubah agar urutan booting menjadi FDD (floppy) → CDROM → HDD (*harddisk*). Untuk memasuki setting BIOS tekan ESC atau DEL pada saat *booting* pertama kali dan cari bagian untuk *setting* urutan booting.



BAGIAN
INI ME-
RUPAKAN
bagian
yang
paling
seru,
merupa-

kan seni tersendiri dan sangat bergantung pada kebutuhan kita maupun kondisi awal *harddisk* yang akan diinstal. Minimal sekali Linux membutuhkan partisi:

Directory Mount	File System	Ukuran
/	Ext2	1 Gbyte
/home	Ext2	100Mbyte
swap	Swap	64Mbyte

Ada beberapa cara melakukan partisi *harddisk* untuk Linux, tergantung pada:

- Apakah di *harddisk* anda sudah ada Windows-nya atau belum.
- Apakah anda ingin menggunakan seluruh *harddisk* tersebut untuk Linux atau hanya sebagian saja.

Jika di *harddisk* anda sudah terinstal Windows dan seluruh *harddisk* sudah terformat dengan Windows file system FAT32. Maka:

- Jalankan *scandisk* pada *harddisk* anda. Melalui Start → Programs → Accessories → System Tools → ScanDisk.
- Jalankan *defrag* pada *harddisk* anda. Melalui Start → Programs → Accessories → SystemTools → Disk Defragmenter.
- Install software Partition Magic pada *harddisk* anda. Software ini dapat dengan mudah diperoleh di Glodok atau Mangga Dua dan termasuk kategori *utility software*.
- Jalankan partition magic dan ubah ukuran partisi Windows. Langkah yang harus dilakukan sebetulnya sederhana saja, yaitu:

- Resize partisi C:

Menyiapkan Partisi untuk Linux

secukupnya untuk sistem Windows. Saya biasanya memberikan sekitar 1,5 Gbyte. Pada partisi sisa sudah kosong, kita bagi untuk beberapa partisi.

- Alokasikan sekitar 1.5-2Gbyte untuk Linux menggunakan

sikan jumlah yang sama dengan memory (RAM) yang ada sekitar 64 Mbyte.

- Seluruh sisa partisi yang masih ada biasanya saya alokasikan untuk *logical partition* untuk data. Biasanya saya menggunakan Windows file system FAT32 dan dikenal di Windows dengan drive D:

Setelah seluruh proses repartisi selesai dilakukan menggunakan Partition Magic, maka akan tampak layar Partition Magic kira-kira seperti pada gambar. Pada gambar adalah contoh partisi yang ada di komputer notebook saya, Toshiba Tecra 8000, dengan *harddisk* 12Gbyte dan RAM 64Mbyte yang sudah diinstal Windows 98 yang asli bawaan notebook tersebut dan Linux Mandrake 8.0 yang saya instal kemudian.

Jika anda cukup beruntung dapat menginstall Windows dan Linux dari awal (*harddisk* kosong), maka cara yang paling sederhana agar dapat dual boot adalah:

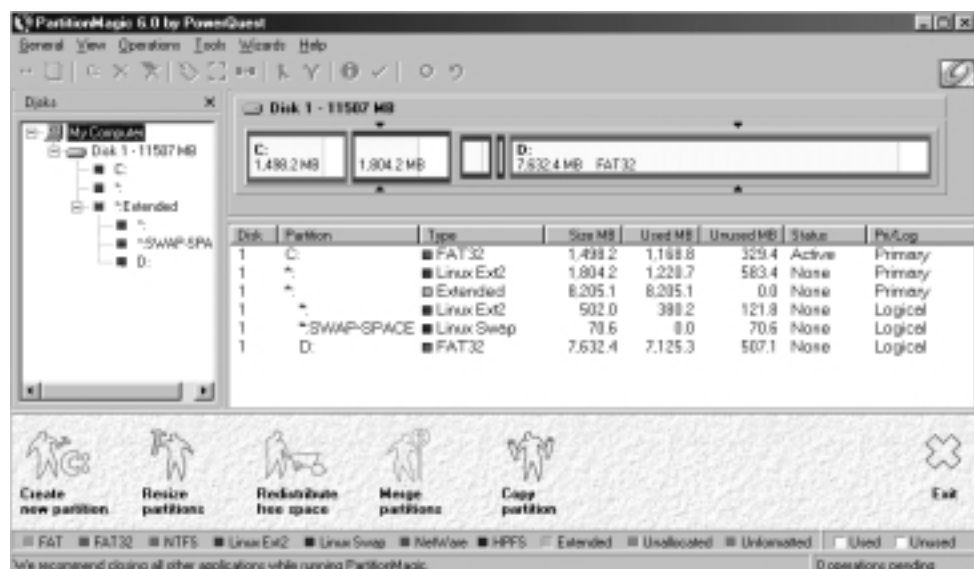
- Boot melalui startup disk atau CD source windows. Startup disk dapat dibuat sendiri dari Windows me-

lalui Start → Settings → Control Panel → Add/Remove Program → Startup disk.

- Gunakan *fdisk* dari prompt A: (jika menggunakan startup disk) untuk membuat partisi Windows secukupnya, misalnya 1.5Gbyte untuk C:, beberapa Gbyte untuk D:. Jangan habiskan semua *harddisk* di partisi menggunakan *fdisk*, sisakan secukupnya (2-2.5 Gbyte) untuk Linux. *Fdisk* tidak dapat digunakan untuk mempartisi bagian Linux, karena *fdisk* hanya mengenal file system FAT32 (Windows), tapi tidak ext2 Linux. Jadi sisa *harddisk* yang akan dipartisi untuk Linux kita diamkan saja, jangan dipartisi oleh *fdisk*.

- Aktifkan partisi C:
- Keluar dari *fdisk* dan booting ulang mesin.
- Lakukan perintah format C: dan D:, dan instal Windows beserta semua program yang anda butuhkan di Windows, seperti Office, Winzip, Adobe Acrobat dll.

Linux baru dapat kita instal setelah semua software Windows sudah diinstal di *harddisk* agar kita dapat melakukan dual boot dengan dua sistem operasi.



MENGINSTAL LINUX DENGAN MANDRAKE 8.0

Distribusi Linux Mandrake 8.0 tidak sulit untuk diinstal di komputer anda karena program ini telah dibuat dapat mendeteksi periferal yang terdapat pada komputer anda.



MASUKKAN CD LINUX MANDRAKE (CD 1) KE CD drive dan *boot* komputer. Setel BIOS agar urutan booting berlaku sebagai berikut:
FDD (*floppy*) → CDROM
→ HDD (*harddisk*).

Proses instalasi Linux, terutama bagi yang dengan Mandrake 8.0, sudah demikian mudah. Sebagian besar parameternya sudah berjalan otomatis. Anda tinggal mengklik untuk meng-OK-kan saja. Di samping itu, sebagian parameter dapat di-set ulang setelah Linux Mandrake terinstal dengan menggunakan fasilitas Mandrake Control Center. Anda tidak akan mengalami kesulitan berarti dalam menginstal Linux.

Menginstal Mandrake 8.0 di komputer anda



4

Recommended atau expert?

Mandrake memberikan pilihan apakah menginstal software yang *recommended* saja, atau untuk *expert* (ahli). Pada pilihan *recommended* hanya software yang diperlukan saja yang akan di instal.



5

Periferal & security level

Untuk men-set beberapa periferal (SCSI, mouse, keyboard), pilih pilihan default. Selanjutnya pilih level keamanan 'low' jika anda tidak banyak tersambung ke Internet atau berada di balik *firewall*.



6

Partisi harddisk

Selanjutnya partisi. Jika partisi telah disiapkan sebelumnya, gunakan partisi yang ada. Jika belum, proses partisi sangat di bantu oleh *interface* grafik yang ada. Untuk pilihan *recommended*, biasanya proses partisi sangat mudah.



10

Kelanjutan instalasi

Bagi anda yang beruntung memiliki CD 1 dan 2 dari Mandrake, maka proses instalasi paket software dapat dilanjutkan ke CD 2, setelah CD 1 terinstal. Waktu instalasi tergantung pada CD drive dan komputer anda.



11

User password

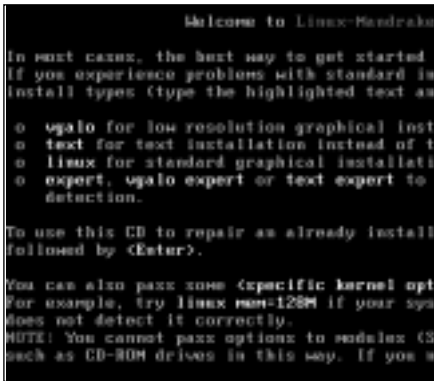
Setelah semua software diinstal, akan ditanyakan *password* untuk *root* (*user* tertinggi) di mesin anda. Jangan sampai lupa *password* *root*. Informasi user lain dapat dimasukkan secara bertahap satu per satu secara manual.



12

Sambungan ke Internet

Selanjutnya menset sambungan ke Internet. Biasanya kita akan memilih *normal modem connection* dan memasukkan nomor telepon, *username* dan *password* untuk berhubungan ke Internet melalui ISP. Pada LAN dapat dipilih LAN untuk *nyambung* ke Internet.



1

Pilihan instalasi

Jika anda ingin memilih pilihan yang lain dalam cara menginstal, anda dapat menekan tombol F1 sebelum menekan Enter. Beberapa pilihan akan muncul.



2

Pilihan bahasa

Layar pertama yang muncul menanyakan bahasa apa yang ingin anda gunakan dalam operasi Linux. Selain Inggris, bahasa Indonesia disediakan juga di Linux Mandrake. Tekan tombol OK untuk melanjutkan.



3

Lisensi software

Selanjutnya anda diminta menerima perjanjian lisensi penggunaan software. Anda dapat membacanya baik-baik dan jika anda menerima perjanjian tersebut, tekan tombol 'Accept'.



7

Format partisi harddisk

Setelah partisi harddisk selesai dilakukan, selanjutnya format partisi harddisk yang telah di set untuk file system Linux ext2.



8

Menginstal paket program

Paket program diinstal untuk penggunaan workstation, server atau development. Masing-masing membutuhkan software berbeda. Coba instal sebanyak mungkin software agar dapat mencoba berbagai hal yang berkaitan dengan Linux.



9

Paket individual

Jika perlu beberapa software yang lebih spesifik, anda dapat memilih masing-masing paket software secara individual (bukan secara grup). Biasanya ada penjelasan singkat dari software tersebut di kolom sebelah kanan.



13

Menset servis Linux

Setelah mereview beberapa parameter seperti time zone, selanjutnya kita dapat menset servis apa saja yang akan dijalankan oleh Linux pada saat booting. Di sini kita bisa menset Linux agar dapat berkomunikasi dengan Windows.



14

Membuat boot disk

Seperti halnya Windows, pada Linux disediakan juga fasilitas untuk membuat boot disk. Hal ini dilakukan setelah kita diberi kesempatan untuk menset servis yang dioperasikan pada saat booting.



15

Konfigurasi dual boot

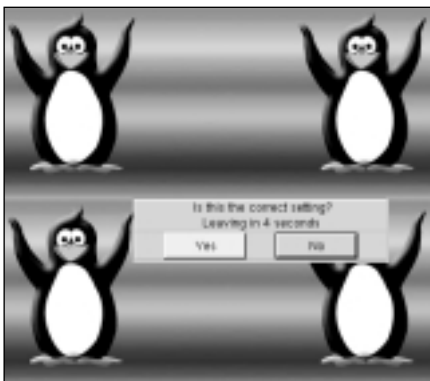
Selanjutnya bagian yang cukup kritis untuk proses dual boot PC. Konfigurasi software *bootloader* diset pada bagian ini. Biasanya langsung saja di klik OK.



16

Kelanjutan instalasi

Setelah bootloader, selanjutnya kita diberi kesempatan untuk menset parameter sistem operasi yang akan di-boot. Juga bila dibutuhkan kita dapat menambah, sistem operasi yang akan di-boot.



17

Ujung proses

Selanjutnya disodorkan pilihan untuk menset layar monitor. Biasanya semua sudah di set oleh DrakX. Jika semua proses berjalan baik, pada saat dites tampilan X-nya tampak gambar pinguin di layar. Klik OK.



18

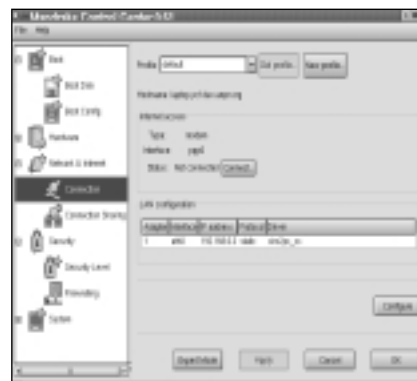
Instalasi selesai

Selesai sudah semua proses instalasi. Selanjutnya, kita dapat memilih apakah nanti pada saat re-booting akan langsung menjalankan X-windows atau *text mode*.

MENYETEL SISTEM OPERASI MANDRAKE 8.0

Agar Linux dapat berjalan dengan mulus di komputer anda, anda perlu menyetel beberapa parameter Linux. Ikuti caranya lewat uraian langkah per langkah di bawah ini.

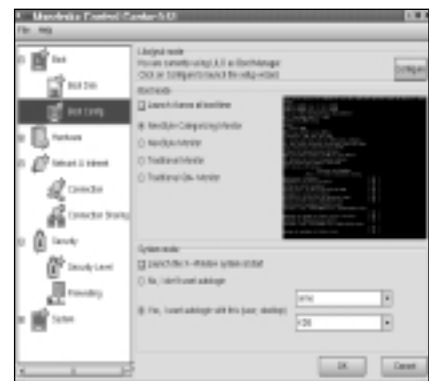
Menyetel Linux agar dapat berjalan benar di komputer anda



3

Sambungan Internet

Untuk men-set Network dan Internet Connection, klik Configure untuk mengatur *interface* dimaksud. Kadang Mandrake tidak berhasil mendeteksi modem/*ethernet card*. Biasanya Mandrake dapat mendeteksi berbagai *card* interface secara otomatis.



4

Men-set mode lain

Setelah Network dan Internet, Boot Config merupakan bagian menarik yang kadang perlu di-set. Kita bisa men-set boot mode, system mode dan Linux Loader (LILO) mode. Semua tinggal klik saja.



8

Fungsi di background

Berbagai servis yang berjalan di *background* dapat di-set pada System → Services. Servis ini terutama penting jika kita beroperasi sebagai *server*. Kita dapat menset apakah servis tersebut akan dijalankan pada waktu *boot*, status servis, di-*start* atau di-*stop*.



9

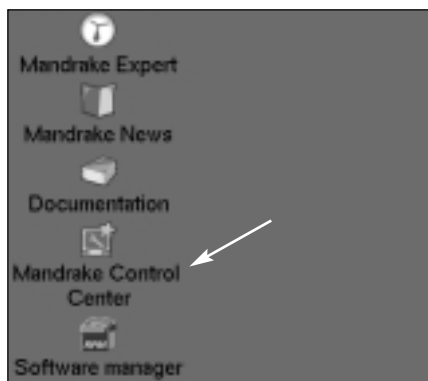
Font Windows untuk Linux

Font pun perlu diset untuk pekerjaan yang berkaitan dengan Office agar di-*support* Linux. Jika anda gunakan *dual boot* Windows dan Linux di satu harddisk, anda tinggal mengklik menu 'Get Windows Fonts' untuk mengimpor font Windows ke Linux.



Setelah Linux terinstal di harddisk, langkah selanjutnya yang perlu dilakukan adalah menyet agar Linux dapat beroperasi dengan baik & benar.

Pada Linux Mandrake proses setting berbagai hal tentang sistem operasi Linux sudah sangat memudahkan & sebagian besar sudah dapat di set menggunakan Graphical User Interface (GUI). Lokasi berbagai fasilitas konfigurasi sebetulnya ada di Start → Configuration.



1

Mengakses MCC

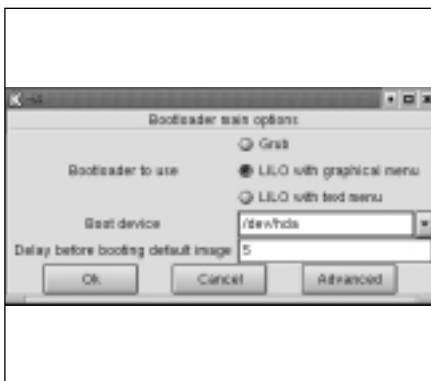
Fasilitas termudah untuk mengkonfigurasi sistem operasi adalah Mandrake Control Center (MCC)–terdapat di layar desktop anda, setelah anda login. Tampak pada gambar adalah layar desktop Linux Mandrake dengan MCC-nya.



2

Tampilan Control Center

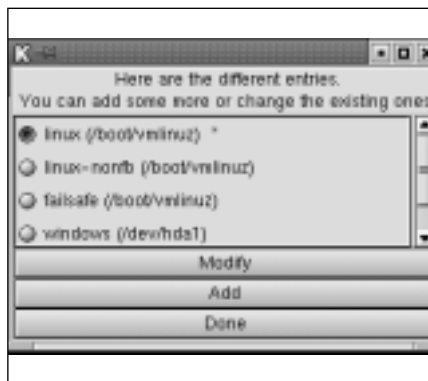
Klik ikon MCC maka akan tampil Control Center tersebut. Fungsinya mirip Control Panel di Windows. Pada MCC, kita dapat menyet *boot*, *hardware*, *network/Internet*, keamanan (*security*) dan sistem. Dalam tulisan ini, hanya beberapa hal yang akan dibahas.



5

Pilihan pada Bootloader

Pada Boot → Boot Config → Configure, anda akan memperoleh beberapa pilihan. Standar Linux Mandrake akan menggunakan 'LILO with graphical menu.'



6

Pilihan sistem operasi

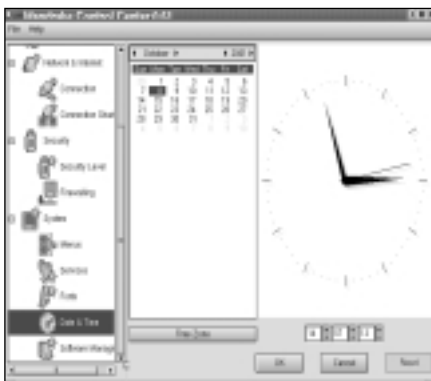
Setelah di LILO di OK-kan, anda akan memperoleh beberapa *entry* pilihan sistem operasi pada saat *booting*. Anda bisa men-set, sistem operasi *default* yang akan dijalankan. Ini berlaku untuk Linux dan Windows.



7

Masalah keamanan

Selanjutnya *security*. Untuk *server* yang tersambung ke Internet ada baiknya *security level* dipilih *high*. Fasilitas lain yang bermanfaat adalah Firewall. Hati-hati dengan fasilitas ini karena jika di aktifkan maka fasilitas Samba/Network Neighbourhood tidak bisa beroperasi.



10

Menyetel waktu

Jika anda perlu menyetel waktu, silakan melakukannya di System → Date & Time.



11

Dilakukan tanpa MCC

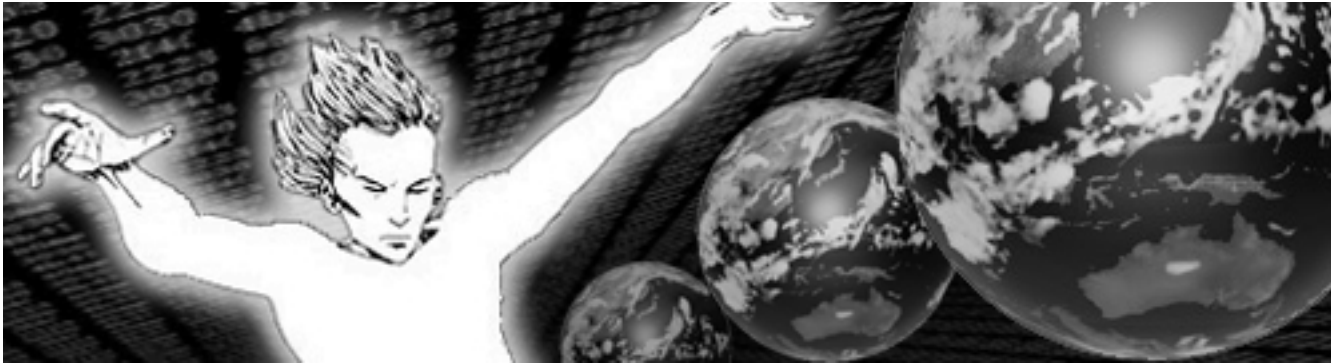
Untuk setup LAN di jaringan operasi multi sistem, gunakan fasilitas Network Neighbourhood. Fasilitas ini di Linux dikenal sebagai Samba. Setup dilakukan lewat Samba Web Administration Tool (SWAT) di <http://localhost:901> atau <http://127.0.0.1:901>.



12

Sambungan ke Internet

Jika mengoperasikan Mandrake sebagai Server dan aplikasi yang agak aneh, coba lihat Webmin untuk menyet berbagai server. Fasilitas Webmin dapat di akses di <https://localhost:10000> atau <https://127.0.0.1:10000>. Perhatikan, di sini digunakan https.



Foot Printing Intelijen Awal Hacking

Hacking perlu dilakukan dengan sistematis. **Onno W. Purbo** menyajikan langkah-langkah awal yang perlu dilakukan dalam hacking.

TEKNIK PALING AWAL sekali yang harus dilakukan oleh seorang *hacker* sebelum serangan dilakukan adalah melakukan proses *foot-printing* atau, dalam bahasa kerennya, intelijen awal tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan target yang dituju. Dengan cara ini seorang penyerang akan memperoleh profil atau postur keamanan yang lengkap dari organisasi atau jaringan yang akan diserang.

Pada dasarnya ada empat langkah utama yang biasanya dilakukan untuk melakukan intelijen awal untuk melihat *scope* dan situasi target sasaran. Langkah ini dikenal sebagai footprinting, yaitu

- Menentukan *scope* aktivitas atau serangan
- Network enumeration
- Interogasi DNS (domain name)
- Mengintai jaringan.

Menentukan scope aktivitas atau serangan

Pada tahap pertama ini kita perlu memperoleh sebanyak

mungkin informasi yang berkaitan dengan lokasi, anak perusahaan, berita merger atau akuisisi, nomor telepon, *contact person* dan alamat email, masalah privasi dan kebijakan keamanan yang diterapkan, link ke berbagai situs Web lain yang berhubungan. Cara yang biasa dipakai ada cukup banyak, misalnya, menggunakan *wget* (Linux) atau *Teleport Pro* dan meng-copy atau me-mirror seluruh Web untuk dianalisis. Lihat di dekat kode-kode "<", "!", "-", " " di file HTML untuk informasi yang anda butuhkan. Coba monitoring berbagai milis dan lihat posting yang berasal dari @target-anda.com.

Bagi sistem administrator yang ingin melawan hal ini, ada baiknya membaca-baca *RFC 2196 Site Security Handbook* yang bisa di-download dari www.ietf.org/rfc/rfc2196.txt.

Network enumeration

Network enumeration dilakukan untuk melihat domain yang digunakan oleh sebuah organisasi. Seni

mencari informasi tersebut cukup seru, terutama untuk mengetahui domain yang digunakan oleh sebuah perusahaan, contoh-nya Telkom. Mereka menggunakan *telkom.net.id*, *telkom.co.id*, *telkom.go.id*, *telkom.net*. Hmm, bagaimana mengetahui sekian banyak domain dan *Point of Contact* (PoC)-nya? Biasanya kita menggunakan *software* 'whois' untuk membuka berbagai informasi yang berkaitan dengan registrar, organisasi, domain, *network* dan point of contact. Software whois biasanya ada di Linux. Bahaya laten, jika registrar domain tidak berhati-hati bisa jadi terjadi pencurian domain (*domain hijack*) dengan cara menyaru sebagai point of contact dan memindahkan domain tersebut ke tangan orang lain.

Interogasi domain name

Setelah kita mengetahui domain yang berkaitan dengan organisasi sasaran, selanjutnya kita perlu mengecek hubungan alamat IP (*IP address*) dan domain atau

hostname yang digunakan. Cara paling sederhana adalah melakukan interogasi Domain Name System (DNS). Beberapa software yang biasanya digunakan untuk melakukan interogasi DNS tersedia secara mudah di Linux, seperti 'nslookup', 'dig,' atau 'host' yang dapat secara spesifik menginterogasi Name Server (NS), Mail Exchanger (MX), Host Info (HINFO) maupun semua informasi yang ada dengan parameter ANY.

Proses yang paling cepat untuk memperoleh semua informasi yang dibutuhkan adalah dengan menggunakan *zone transfer* di DNS. Jika operator DNS-nya tidak pandai, kita dapat melakukan zone transfer DNS dengan mudah menggunakan perintah "host -l -v -t any target-domain.com".

Bagi para *system administrator*, ada baiknya berhati-hati dengan adanya kemungkinan penyerang yang akan menginterogasi DNS anda. Setting zone transfer ke *secondary server* atau

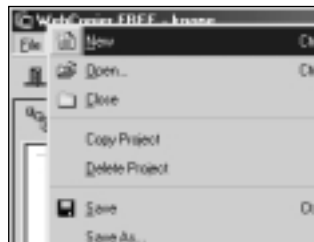
Menggunakan WebCopier untuk membuat *mirror* sebuah situs di *harddisk* anda

Selain Internet Explorer (IE) sendiri yang dapat digunakan untuk browsing secara *offline*, di Internet banyak tersedia program yang dapat 'membedol' isi sebuah situs dan memindahkannya ke *harddisk* di komputer anda beserta link-linknya. Dengan bantuan program semacam ini, anda

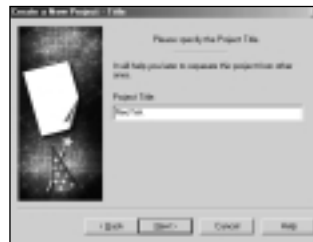
dapat mengawali *foot printing* anda: 'membajak' isi sebuah situs untuk anda amati dan analisis. Di bawah ini, diberikan cara langkah demi langkah penggunaan sebuah *offline browser* bernama WebCopier. Program ini gratis dan dapat anda download dari situs Webmasterfree.



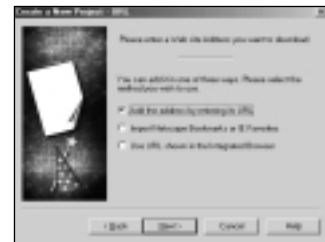
1 Download WebCopier (gratis, 1,7Mb) dari www.webmasterfree.com/webcopier.html. Lalu instal di komputer anda.



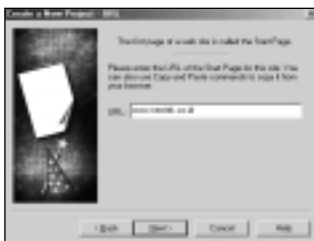
2 Jalankan WebCopier. Klik 'File' → 'New.' Muncul wizard 'Create a New Project.' Klik 'Next' untuk memulai proyek.



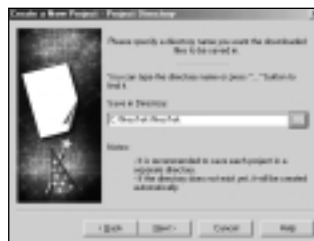
3 Masukkan nama proyek untuk pembuatan *mirror* situs yang akan anda teliti. Lalu klik 'Next.'



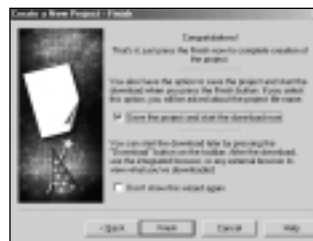
4 Pada layar selanjutnya, pilih 'Add the address by entering its URL.' Kembali, klik 'Next.'



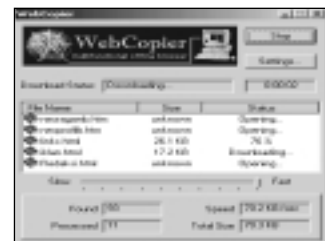
5 Ketikkan alamat URL dari situs untuk proyek anda.



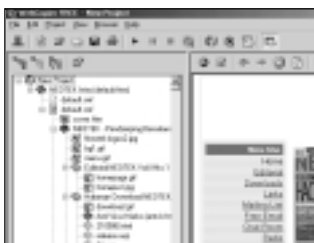
6 Tentukan tempat di *hard disk* anda untuk menyimpan (save) proyek anda ini.



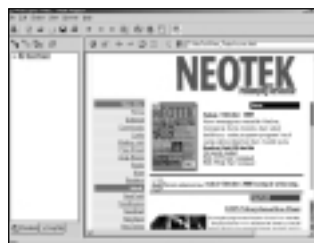
7 Pada langkah terakhir anda dipersilakan men-save proyek dan mulai men-download. Lalu klik tombol 'Finish.'



8 Sebuah jendela terbuka, memperlihatkan WebCopier men-download situs yang dituju. Setelah selesai, klik 'Close.'



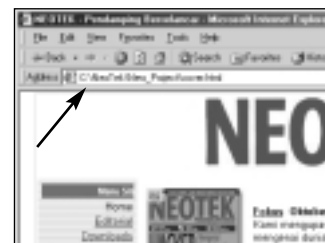
9 Kini kembali ke jendela WebCopier. Lewat fungsi expand, anda dapat melihat hasil download-nya.



10 Jika anda mengklik nama proyek di sisi kiri dua kali, maka situs itu mulai ditayangkan di komputer anda.



11 Kini situs itu beserta linknya tersimpan di *harddisk* anda. Buka IE, klik 'File' → 'Open.' Browse ke tempat penyimpanan file situs.



12 IE menjalankan situs NeoTek, dengan file yang disimpan di *harddisk*.

query DNS harus dibatasi dan dijaga melalui xfernets directive di named (BIND 8.0). Ada baiknya di-*firewall* semua hubungan *inbound* TCP pada port 53; hanya hubungan UDP port 53 yang diizinkan.

Mengintai jaringan

Setelah mengetahui daftar alamat IP (IP address) dari berbagai host yang ada di target anda. Langkah

selanjutnya adalah memetakan topologi jaringan, baik yang menuju ke target sasaran maupun konfigurasi internal jaringan target. Biasanya kita menggunakan software seperti traceroute (Linux / UNIX) atau tracert (Windows) untuk melakukan pemetaan jaringan. Yang paling seru adalah bagaimana melakukan traceroute untuk menembus pertahanan

an firewall; kadang dapat ditembus dengan mengirimkan paket traceroute pada port UDP 53 (DNS query), misalnya melalui perintah traceroute -S -p53.

Bagi system administrator, teknik Intrusion Detection menjadi penting untuk dikuasai untuk menjaga adanya penyerang yang masuk dan melakukan pemetaan jaringan internal kita. Salah

satu program Intrusion Detection yang gratis dan baik adalah www.snort.org yang dibuat oleh Marty Roesch.

Mudah-mudahan tulisan sederhana ini, dapat memberikan inspirasi bagi para penyerang maupun para sistem administrator dalam menangkal intelijen yang dilakukan para penyerang di Internet.

Network Enumeration – Target Sasaran Telkom

Teknik *Network Enumeration* merupakan salah satu langkah yang harus dilakukan dalam melakukan *foot printing*, istilah kerennya intelijen awal sebelum melakukan serangan. Dalam proses mengevaluasi *network* ini, kita biasanya menggunakan perintah *whois* (yang tersedia di Linux).

Tentunya kita harus tahu di mana lokasi server *whois* yang memungkinkan kita memperoleh informasi yang kita butuhkan. Bagi anda yang ingin melihat informasi *host* di luar negeri bisa mengecek berbagai server di

- www.allwhois.com
- whois.apnic.net
- hois.networksolutions.com
- whois.crsnic.net
- whois.internic.net.

Bagi anda yang ingin mengevaluasi host dalam domain *.id, ada baiknya mencoba menggunakan mesin whois.idnic.net.id, karena sebagian informasi whois domain ID terdapat di mesin tersebut.

Domain Query

Dengan menggunakan "whois domain@whois.nicserver" kita dapat memperoleh organisasi yang menggunakan domain yang akan diserang. Sebagai contoh, di bawah ini kita meminta informasi tentang domain telkom.co.id melalui idnic.net.id.

```
[root@gate onno]# whois telkom.co.id@whois.idnic.net.id
[whois.idnic.net.id]
warning: 'rwhoisd' user id is unknown -- unable to change id
warning: running as root
%rwhois V-1.5:003fff:00 localhost (by Network Solutions, Inc. V-1.5.7)
domain:Class-Name:domain
domain:ID:telkom2-DOM-IDNIC
domain:Auth-Area:id
domain:Guardian:I:telkom2-GRD-IDNIC
domain:Domain-Name:telkom.co.id
domain:Primary-Server:I:ns1104-HST-IDNIC
domain:Secondary-Server:I:ns2128-HST-IDNIC
domain:Organization:PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA, tbk
domain:Admin-Contact:I:epi1-IDNIC
domain:Tech-Contact:I:eph1-IDNIC
domain:Billing-Contact:I:epi1-IDNIC
domain:Created:19950518
domain:Updated:19980431
domain:Updated-By:hostmaster@idnic.net.id
%error 350 Invalid Query Syntax
%ok
```

Sebagai contoh tambahan, kita melakukan juga *query* untuk domain telkom.net.id melalui whois.idnic.net.id.

```
[root@gate onno]# whois telkom.net.id@whois.idnic.net.id
[whois.idnic.net.id]
warning: 'rwhoisd' user id is unknown -- unable to change id
warning: running as root
%rwhois V-1.5:003fff:00 localhost (by Network Solutions, Inc. V-1.5.7)
domain:Class-Name:domain
domain:ID:telkom1-DOM-IDNIC
domain:Auth-Area:id
domain:Guardian:I:telkom1-GRD-IDNIC
domain:Domain-Name:telkom.net.id
domain:Primary-Server:I:ns136-HST-IDNIC
```

```
domain:Secondary-Server:I:ns2129-HST-IDNIC
domain:Secondary-Server:I:ns316-HST-IDNIC
domain:Organization:PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA, tbk
domain:Admin-Contact:I:epi1-IDNIC
domain:Tech-Contact:I:is8-IDNIC
domain:Billing-Contact:I:de21-IDNIC
domain:Created:19960514
domain:Updated:20001009
domain:Updated-By:hostmaster@idnic.net.id
```

```
%error 350 Invalid Query Syntax
%ok
```

Kebanyakan berbagai informasi yang diperoleh masih berupa kode-kode yang harus dievaluasi lebih lanjut menggunakan perintah *whois* ke server *whois* yang sama. Tetapi jelas bahwa organisasi yang menggunakan telkom.co.id dan telkom.net.id adalah PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk.

Point of Contact Query

Ada dua *contact person* yang biasanya terdapat dalam informasi *whois*, yaitu Administrator Contact dan Technical Contact. Sayangnya, nama mereka biasanya tertulis dalam kode kriptik. Untuk melihat siapa, nomor telepon, alamat dsb dari *contact person* yang menguasai domain yang dimaksud dapat dilakukan secara sederhana dengan memasukkan nama kode atau *handle* dari *contact person* tersebut ke server *whois*.

Sebagai contoh di bawah ini, kita melihat *handle* *epi1-IDNIC* dan *eph1-IDNIC* yang menjadi kontak domain Telkom.

```
[root@gate onno]# whois epi1-IDNIC@whois.idnic.net.id
[whois.idnic.net.id]
warning: 'rwhoisd' user id is unknown -- unable to change id
warning: running as root
%rwhois V-1.5:003fff:00 localhost (by Network Solutions, Inc. V-1.5.7)
contact:Class-Name:contact
contact:ID:epi1-idnic
contact:Auth-Area:id
contact:Name:Epy Ponco Istiyono
contact:Email:ponco@telkom.net.id
contact:Type:I
contact:Phone:022-4523225
contact:Fax:022-4523232
contact:Organization:I:PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA
contact:Occupation:I:Pj. Manager MONICE - DIVMEDIA
contact:Address:I:Jln Kebonsirih 37;JAKARTA;INDONESIA
contact:Created:951229
contact:Updated:980431
contact:Updated-By:hostmaster@idnic.net.id
```

```
%ok
```

```
[root@gate onno]# whois eph1-idnic@whois.idnic.net.id
[whois.idnic.net.id]
warning: 'rwhoisd' user id is unknown -- unable to change id
warning: running as root
%rwhois V-1.5:003fff:00 localhost (by Network Solutions, Inc. V-1.5.7)
contact:Class-Name:contact
contact:ID:eph1-idnic
contact:Auth-Area:id
contact:Name:Ery Punta Hendraswara
contact:Email:phunta@telkom.net.id
contact:Type:I
contact:Phone:021-5229248
```

contact:Fax:021-5222296
 contact:Organization:I:PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA
 contact:Occupation:I:Staff GNOC - DIVMEDIA
 contact:Address:I:Jln Gatot Subroto no 52, Lantai 3;Jakarta;INDONESIA
 contact:Created:951229
 contact:Updated:980431
 contact:Updated-By:hostmaster@idnic.net.id

%ok

Kita lihat dengan jelas nama, alamat, jabatan, divisi internal di Telkom, nomor telepon, *email address* dsb. Lumayan lengkap untuk mengetahui secara pasti lokasi-lokasi mereka.

Name Server Query

Yang akan sangat bermanfaat juga pada saat melakukan network enumeration adalah melihat mesin mana saja yang membawa informasi domain dari target sasaran. Hal ini dapat dilihat dari *entry* NS (Name Server). Biasanya ada pada pada entry Primary-Server dan Secondary Server. Untuk melihat lebih rinci, kode kriptik yang ada pada informasi awal kita masukan kembali kepada server whois untuk memperoleh informasi lebih lengkap.

Pada tampilan berikut diperlihatkan informasi tentang name server yang membawa informasi telkom.co.id.

```
[root@gate onno]# whois ns1104-hst-idnic@whois.idnic.net.id
[whois.idnic.net.id]
warning: 'rwhoisd' user id is unknown -- unable to change id
warning: running as root
%rwhois V-1.5:003fff:00 localhost (by Network Solutions, Inc. V-1.5.7)
host:Class-Name:host
```

```
host:ID:ns1104-HST-IDNIC
host:Auth-Area:id
host:Host-Name:ns1.telkom.co.id.
host:IP-Address:202.134.0.155
host:Created:981104
host:Updated:981104
host:Updated-By:hostmaster@idnic.net.id
```

%ok

```
[root@gate onno]# whois ns2128-hst-idnic@whois.idnic.net.id
[whois.idnic.net.id]
warning: 'rwhoisd' user id is unknown -- unable to change id
warning: running as root
%rwhois V-1.5:003fff:00 localhost (by Network Solutions, Inc. V-1.5.7)
host:Class-Name:host
host:ID:ns2128-HST-IDNIC
host:Auth-Area:id
host:Host-Name:ns2.telkom.co.id.
host:IP-Address:202.134.2.5
host:Created:981104
host:Updated:981104
host:Updated-By:hostmaster@idnic.net.id
```

%ok

Informasi penting yang dapat ditarik di sini adalah nama mesin dan IP *address*-nya. Hal ini sudah cukup untuk melakukan evaluasi lebih lanjut tentang jaringan mereka.

Tentunya masih banyak yang bisa kita evaluasi dengan menggunakan whois. Dengan informasi yang ada di tangan sekarang, sudah cukup lumayan untuk melakukan pemetaan jaringan dsb.

Interogasi DNS –Melihat Mesin di *Domain* Sasaran

Sesudah melakukan network enumeration menggunakan perintah "whois" langkah selanjutnya yang akan banyak membantu mengidentifikasi semua domain yang berada di bawah organisasi sasaran adalah dengan mengambil informasi *Domain Name System* (DNS). DNS pada dasarnya adalah sebuah basisdata yang terdistribusi yang melakukan pemetaan antara alamat IP dengan nama domain dan sebaliknya.

Jika DNS tidak dikonfigurasi dengan baik (aman), maka akan sangat mungkin bagi orang lain untuk melihat informasi tentang organisasi di dalamnya. Salah satu kesalahan paling fatal yang sering dilakukan oleh sistem administrator adalah mengizinkan pengguna Internet yang tidak bisa dipercaya untuk melakukan *zone transfer*.

Zone transfer adalah fasilitas di DNS untuk mentransfer seluruh informasi tentang domain yang akan menjadi sasaran tembak. Jika anda berhasil memperoleh informasi seluruh domain tersebut, beberapa informasi yang akan membantu anda adalah *entry*:

- HINFO - yang memberikan informasi tentang mesin yang digunakan.
- MX - mesin perantara yang menerima email untuk domain tersebut.

Selain beberapa informasi lainnya tentang pemetaan alamat IP dengan *hostname*.

Salah satu cara yang mungkin agak mudah untuk melakukan zone transfer, pada masa lalu, bisa dilakukan dengan

mudah menggunakan perangkat lunak *nslookup* dengan perintah *ls*. Hanya saja, *nslookup* yang ada pada saat ini biasanya sudah tidak lagi dilengkapi dengan perintah *ls*, karena sering disalahgunakan untuk melakukan zone transfer yang diperlukan pada saat melakukan footprinting sebelum serangan di lakukan.

Alternatif lain yang dapat digunakan adalah menggunakan *software dig* dan *host*. Sebagai contoh, di bawah ini adalah hasil interogasi DNS dari domain telkom.co.id dengan menggunakan perintah *host -l -v -t any*.

```
[root@gate onno]# host -l -v -t any telkom.co.id
Trying "telkom.co.id."
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 40309
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 6, AUTHORITY: 3, ADDITIONAL: 5
```

```
;; QUESTION SECTION:
;telkom.co.id.          IN      ANY
```

```
;; ANSWER SECTION:
telkom.co.id.        65237   IN      MX      5 in-mta1.telkom.co.id.
telkom.co.id.        65237   IN      MX      10 in-mta2.telkom.co.id.
telkom.co.id.        61859   IN      A        202.134.2.15
telkom.co.id.        79371   IN      NS       ns3.telkom.co.id.
telkom.co.id.        79371   IN      NS       ns1.telkom.co.id.
telkom.co.id.        79371   IN      NS       ns2.telkom.co.id.
```

```
;; AUTHORITY SECTION:
telkom.co.id.        79371   IN      NS       ns3.telkom.co.id.
```



```
telkom.co.id.      9371  IN  NS  ns1.telkom.co.id.
telkom.co.id.      79371 IN  NS  ns2.telkom.co.id.
```

```
:: ADDITIONAL SECTION:
```

```
in-mta1.telkom.co.id. 65237 IN  A   202.134.0.196
in-mta2.telkom.co.id. 65237 IN  A   202.134.0.197
ns1.telkom.co.id.     79371 IN  A   202.134.0.155
ns2.telkom.co.id.     79371 IN  A   202.134.2.5
ns3.telkom.co.id.     79371 IN  A   202.134.1.10
```

```
Received 270 bytes from 202.159.33.2#53 in 883 ms
```

Atau kalau anda ingin men-save hasil interrogasi ke dalam file agar memudahkan pengevaluasiannya di kemudian hari, dapat di-*redirect* menggunakan perintah >

```
[root@gate onno]# host -l -v -t any telkom.co.id > zone_telkom.co.id
```

Kebetulan tidak banyak informasi yang dapat diperoleh dari hasil query tentang telkom.co.id. Ada beberapa entry MX, NS dan A yang diperoleh dari query DNS telkom.co.id. Beberapa inti informasi tersebut adalah:

- MX berisi informasi tentang Mail Exchange, tempat email dikirim ke domain tersebut.
- NS berisi informasi tentang mesin yang berfungsi membawa semua informasi DNS domain telkom.co.id.
- A adalah alamat IP dari mesin yang dimaksud.

Dengan minimalnya informasi, paling tidak kita ketahui bahwa:

- ada dua (2) mesin utama yang berfungsi sebagai MX untuk domain telkom.co.id yaitu in-mta1.telkom.co.id & in-mta2.telkom.co.id.
- tampaknya mesin-mesin utama telkom.co.id berada di alamat IP keluarga 20.134.0.x.
- tampaknya keluarga 202.134.1.x & 202.134.2.x juga perlu dievaluasi karena ada beberapa mesin penting di sana.
- tidak ada informasi HINFO, jadi kita tidak bisa melihat secara langsung mesin atau sistem operasi apa yang digunakan oleh Telkom.

Mungkin akan menarik jika kita scan atau petakan semua mesin yang berada di alamat IP 202.134.0.x s/d 202.134.2.x karena akan memperlihatkan semua mesin penting yang akan mendukung kerja telkom.co.id termasuk anak-anak

perusahaannya; kemungkinan besar termasuk telkom.net.id, plasa.com dll.

Jika kita ingin melihat alamat IP yang spesifik dapat juga dilakukan menggunakan program host atau dig. Sebagai contoh di sini diperlihatkan pada saat melakukan query tentang www.telkom.co.id melalui perintah dig.

```
[root@gate onno]# dig www.telkom.co.id
; <<>> DiG 9.1.1 <<>> www.telkom.co.id
;; global options: printcmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 36787
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 3, ADDITIONAL: 3
```

```
:: QUESTION SECTION:
```

```
;www.telkom.co.id.                IN  A
```

```
:: ANSWER SECTION:
```

```
www.telkom.co.id.      39899  IN  A      202.134.2.15
```

```
:: AUTHORITY SECTION:
```

```
telkom.co.id.          79239  IN  NS      ns2.telkom.co.id.
telkom.co.id.          79239  IN  NS      ns3.telkom.co.id.
telkom.co.id.          79239  IN  NS      ns1.telkom.co.id.
```

```
:: ADDITIONAL SECTION:
```

```
ns1.telkom.co.id.      79239  IN  A      202.134.0.155
ns2.telkom.co.id.      79239  IN  A      202.134.2.5
ns3.telkom.co.id.      79239  IN  A      202.134.1.10
```

```
:: Query time: 303 msec
```

```
:: SERVER: 202.159.33.2#53(202.159.33.2)
```

```
:: WHEN: Fri Aug 10 08:07:42 2001
```

```
:: MSG SIZE rcvd: 152
```

Dari data ini diperoleh informasi bahwa www.telkom.co.id berada dalam daerah alamat IP 202.134.2.x. Jadi betul prediksi di atas bahwa mesin-mesin di daerah 202.134.0.x s/d 202.134.2.x akan membawa beberapa mesin penting untuk operasional telkom.co.id dan berbagai anak perusahaan di bawahnya.

Teknik Mengintai Jaringan Lawan

Langkah keempat atau terakhir dalam proses footprinting adalah melakukan pengintaian jaringan lawan, dalam bahasa Inggris-nya adalah *network reconnaissance*. Proses pengintaian dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak *traceroute* (di UNIX/Linux), atau menggunakan *tracert* (di Windows).

Traceroute merupakan perangkat lunak diagnostik yang pertama kali dikembangkan oleh salah satu sesepuh Internet yaitu Van Jacobson. Dengan mengakali parameter Time To Live (TTL) di paket IP agar setiap router yang dilewati mengirimkan berita ICMP_TIME_EXCEEDED, kita dapat memetakan rute yang diambil oleh sebuah paket dalam jaringan Internet.

Sebagai contoh kita akan melihat hasil traceroute ke beberapa mesin yang ada di lingkungan jaringan Telkom, seperti www.telkom.co.id, www.plasa.com, in-mta1.telkom.co.id. Proses traceroute saya lakukan menggunakan sambungan dial-up menggunakan ISP indo.net.id pada kecepatan 19.2Kbps karena kebetulan memang kabel telepon di rumah

saya tidak terlalu baik. Mari kita lihat beberapa kesimpulan dari peta yang kita peroleh.

```
[root@gate onno]# traceroute www.plasa.com
traceroute to www.plasa.com (202.134.0.172), 30 hops max, 38 byte packets
 1  Digital-Tc.indo.net.id (202.159.33.29) 187.690 ms 189.692 ms 189.757 ms
 2  Subnet-Gateway.indo.net.id (202.159.33.32) 189.820 ms 178.021 ms 179.822 ms
 3  Loral-Gateway.indo.net.id (202.159.32.1) 189.840 ms 199.950 ms 182.850 ms
 4  202.148.63.65 (202.148.63.65) 216.687 ms * 219.695 ms
 5  * * 198.32.204.83 (198.32.204.83) 300.194 ms
 6  * s2-4-gw1.gcc.jakarta.telkom.net.id (202.134.3.241) 490.050 ms 409.613 ms
 7  * FE11-0-0-sm2.jakarta.telkom.net.id (202.134.3.149) 300.095 ms 309.653 ms
 8  GigaE5-0.1.emm.jakarta.telkom.net.id (202.134.3.174) 349.822 ms 299.629 ms *
 9  www.plasa.com (202.134.0.136) 400.178 ms 389.508 ms *
```

Tampaknya www.plasa.com berada di Jakarta, karena melalui beberapa mesin atau router penting Telkom yang ada di Jakarta; mesin gcc, sm2 kemungkinan ada di Semanggi atau Sentral Telkom di Gatot Subroto. *Yah*, itu hanya tebakan dari gaya penamaan mesin Telkom yang kemungkinan mengambil referensi pola penamaan tempat cara TNI yang agak kriptik tapi terprediksi Waktu yang dibutuhkan untuk mengirimkan paket dan dikembalikan lagi oleh www.plasa.com adalah sekitar 400 mili detik.

```
[root@gate onno]# traceroute in-mta1.telkom.co.id
traceroute to in-mta1.telkom.co.id (202.134.0.196), 30 hops max, 38
byte packets 1 Digital-Tc.indo.net.id (202.159.33.29) 507.252 ms
489.515 ms 509.857 ms
2 * Subnet-Gateway.indo.net.id (202.159.33.32) 200.130 ms
199.694 ms
3 Loral-Gateway.indo.net.id (202.159.32.1) 199.793 ms 189.703 ms
189.889 ms
4 202.148.63.65 (202.148.63.65) 389.829 ms 269.620 ms *
5 * * *
6 s2-4-gw1.gcc.jakarta.telkom.net.id (202.134.3.241) 869.655 ms
669.665 ms
559.793 ms
7 FE11-0-0.sm2.jakarta.telkom.net.id (202.134.3.149) 489.828 ms
419.716 ms *
8 GigaE5-0.1.emm.jakarta.telkom.net.id (202.134.3.174) 369.912 ms
219.670 ms 219.859 ms
9 in-mta2.plasa.com (202.134.0.196) 339.852 ms 239.796 ms
289.778 ms
```

Secara tidak sengaja kita bisa melihat ternyata in-mta1.telkom.co.id adalah juga in-mta2.plasa.com. Artinya semua mail ke orang telkom dengan hostname telkom.co.id akan bisa ditangkap di in-mta2.plasa.com juga. Ini agak berbahaya sebetulnya untuk sebuah perusahaan seperti Telkom. Tampaknya in-mta2.plasa.com, in-mta1.telkom.co.id dan www.plasa.com berada dalam sebuah keluarga jaringan 202.134.0.x. Jika kita mengetahui struktur organisasi Telkom, berarti 202.134.0.x merupakan tempat penyimpanan mesin-mesin yang dikelola oleh Divisi Multimedia yang mengelola plasa.com.

```
[root@gate onno]# traceroute www.telkom.net.id
traceroute to www.telkom.net.id (202.134.0.12), 30 hops max, 38 byte
packets
1 Digital-Tc.indo.net.id (202.159.33.29) 197.334 ms 189.571 ms
189.805 ms
2 Subnet-Gateway.indo.net.id (202.159.33.32) 199.799 ms 189.752
ms 189.969
ms
3 Loral-Gateway.indo.net.id (202.159.32.1) 189.734 ms 199.678 ms
189.795 ms
4 202.148.63.65 (202.148.63.65) 249.844 ms 316.807 ms 289.855
ms
5 * * *
6 * s2-4-gw1.gcc.jakarta.telkom.net.id (202.134.3.241) 260.189 ms
299.710 ms
7 * FE11-0-0.sm2.jakarta.telkom.net.id (202.134.3.149) 320.187 ms
319.636 ms
8 * GigaE5-0.1.emm.jakarta.telkom.net.id (202.134.3.174) 330.246
ms *
9 game.plasa.com (202.134.0.12) 460.078 ms * 420.131 ms
```

Ah, semakin yakin saja kita, dari hasil *traceroute* www.telkom.net.id terlihat sekali bahwa ternyata www.telkom.net.id identik dengan game.plasa.com. Jelas bahwa semua keluarga besar plasa.com dan telkom.net.id adalah servis TelkomNet yang merupakan bagian dari servis Divisi Multimedia PT. Telkom; termasuk tentunya TelkomNet

Instant yang sering menjadi bulan-bulanan ISP Indonesia yang lain karena layanan itu menunjukkan ketidakadilan (ketidak-*fair-an*) Telkom dalam memberikan servis.

Menarik untuk di simak ternyata Divisi Multimedia memang keluarga IP 202.134.0.x sangat *predictable* karena logikanya 202.134.x.x kemungkinan besar adalah keluarga IP-nya PT. Telkom, dan nomor terkecil (0) di ambil oleh penyelenggara atau operatornya, yaitu Divisi Multimedia. Dari hasil *traceroute* juga terlihat bahwa jaringan *backbone* atau *router* utama Telkom tampaknya menggunakan keluarga IP 202.134.3.x.

Selanjutnya kita mencoba melihat bagaimana kantor pusat PT. Telkom Indonesia di Bandung. Mari kita lihat hasil *traceroute* ke www.telkom.co.id yang tampaknya berada di kantor pusat PT. Telkom di Bandung.

```
[root@gate onno]# traceroute www.telkom.co.id
traceroute to www.telkom.co.id (202.134.2.15), 30 hops max, 38 byte
packets
1 Digital-Tc.indo.net.id (202.159.33.29) 341.254 ms 189.285 ms
189.863 ms
2 Subnet-Gateway.indo.net.id (202.159.33.32) 389.814 ms 539.738
ms 339.843 ms
3 Loral-Gateway.indo.net.id (202.159.32.1) 379.842 ms 189.737 ms
629.806 ms
4 * * *
5 198.32.204.83 (198.32.204.83) 520.177 ms 529.823 ms 489.612 ms
6 * * s2-4-gw1.gcc.jakarta.telkom.net.id (202.134.3.241) 490.196 ms
7 * FE11-0-0.sm2.jakarta.telkom.net.id (202.134.3.149) 720.213 ms *
8 * * *
9 * * fe-sm2.jakarta.telkom.net.id (202.134.3.179) 599.379 ms
10 s0-lempong.bandung.telkom.net.id (202.134.3.38) 719.669 ms
659.553 ms S4.lbg.bandung.telkom.net.id (202.134.3.50) 529.925 ms
11 192.168.16.250 (192.168.16.250) 765.193 ms 859.890 ms *
12 202.134.2.15 (202.134.2.15) 1070.083 ms 769.732 ms *
```

Dari hasil *traceroute* ke www.telkom.co.id ada yang menggelitik hati saya, ternyata ada router di IntraNet Telkom menggunakan IP 192.168.16.250 yang tampak ke jaringan publik. Ini terus terang, agak menyalahi pakem untuk pendesainan jaringan yang baik. Router yang menjadi *firewall* ke jaringan IntraNet telkom tampaknya ber-alamat di IP 202.134.3.50.

Biasanya jaringan IntraNet 192.168.x.x & 10.x.x.x, harusnya tertutup untuk dilihat oleh publik. Jika perancang jaringan tersebut secara benar merancang jaringannya, orang akan sangat sulit melakukan penetrasi jaringan dengan menggunakan *traceroute*. Salah satu cara untuk melakukan *traceroute* pada port tertentu, misalnya port 53 yang merupakan port Domain Name System (DNS) dengan menggunakan perintah:

```
# traceroute -s -P53 IP_mesin_tujuan_dibalik_firewall
```

Para administrator jaringan, tentu akan sakit hati jika jaringannya diintai para hacker menggunakan *traceroute*. Ada beberapa software yang dapat digunakan untuk menipu atau membatasi proses pengintaian tersebut, seperti snort (www.snort.org) yang merupakan software untuk melakukan Network Intrusion Detection System (NIDS). Kalau mau lebih jail lagi mungkin bisa menggunakan RotoRouter (<http://packetstorm.securify.com/linux/trinix/src/rr-1.0.tgz>) yang dapat mengirimkan respons palsu terhadap program yang melakukan *traceroute*. Selain itu, anda juga dapat membatasi router-router yang ada di luar jaringan untuk membatasi trafik ICMP dan UDP ke sistem yang spesifik, yang akhirnya akan mengurangi keterbukaan jaringan anda ke luar. NT

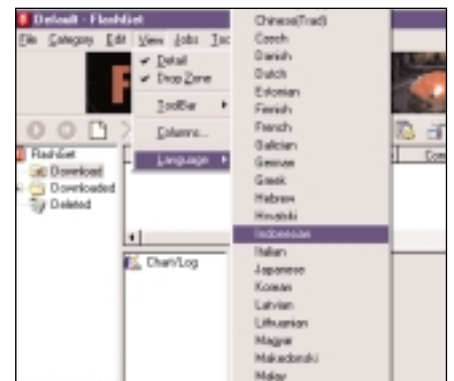
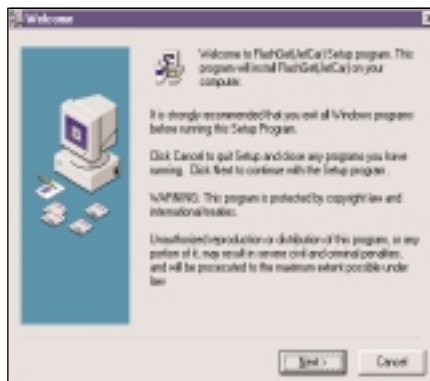
FLASHGET MENYINGKAT WAKTU DOWNLOAD

FlashGet adalah program download accelerator yang bekerja dengan membagi file yang di-download menjadi beberapa bagian sehingga mempercepat waktu download.

Program *download accelerator* makin banyak kita jumpai. Pada NeoTek Vol. I, No. 7, April 2001, telah dibahas cara penggunaan Go!zilla, sebuah program download accelerator yang banyak digunakan orang dewasa ini. Selain itu dapat dijumpai pula program sejenis bernama Getright dan Download Accelerator Plus.

Kini muncul lagi sebuah program download accelerator yang langsung meroket yaitu **FlashGet**, sebuah program download yang unik. Jika sekarang ini anda harus menunggu 'berabad-abad' dalam mendownload karena koneksi yang lambat atau karena proses down-

Menghemat pulsa saat men-download



1

DAPATKAN FLASHGET

Buka *browser* anda dan ketik **www.amazsoft.com**. Selanjutnya klik link 'Download.' Lalu pilih file 'Setup FlashGet' versi terbaru dan klik download. Simpan (save) file itu di tempat yang anda inginkan.

2

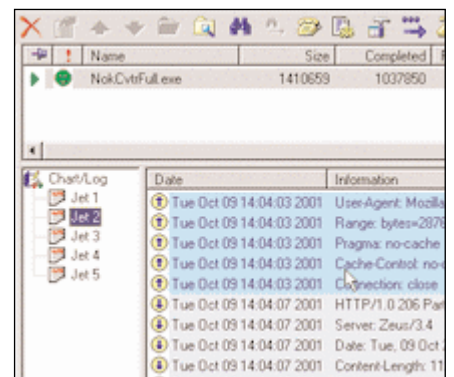
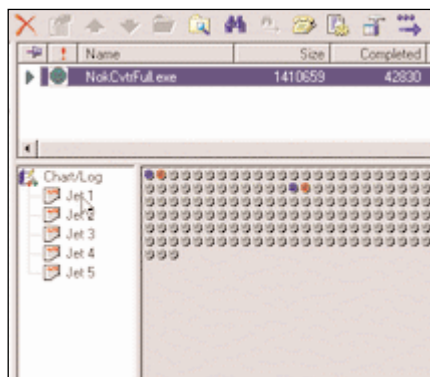
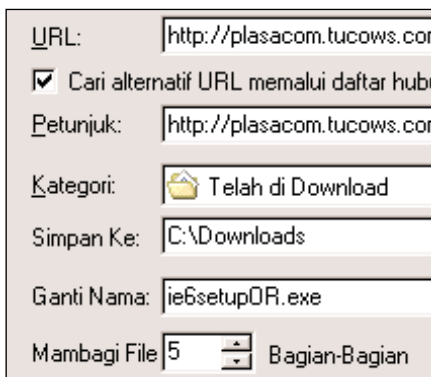
MENGINSTAL FLASHGET

Lakukan instalasi dengan mengklik dua kali file 'Setup' yang anda download. Ikuti langkah-langkah dalam instalasi. Setelah selesai proses instalasi, jalankan program FlashGet.

3

MEMILIH BAHASA

Untuk memudahkan pengaturan dan pengoperasian program ini, klik 'View' > 'Language' dan pilih 'Indonesian.' Maka seluruh teks pada *interface* FlashGet pun berubah menjadi bahasa Indonesia.



7

MULAI MEN-DOWNLOAD

Sekarang coba download satu file dari Internet. Saat file itu akan di-download, muncul layar download FlashGet. Di sini anda ditanya akan membagi file menjadi berapa bagian. Kita membagi file menjadi 5.

8

PEMBAGIAN FILE

Setelah anda mengklik 'OK,' file langsung dibagi menjadi 5 bagian dan di-download dengan nama file sementara Jet#. Kelima bagian file itu didownload secara bersamaan dengan kecepatan sama.

9

KETERANGAN CHART/LOG

Untuk melihat keterangan setiap bagian file, anda dapat mengklik bagian file di sisi kiri. Muncul keterangan di sisi kanan layar yang menjelaskan besar setiap file dan sumbernya beserta kecepatannya.

load yang terputus-putus, FlashGet mungkin bisa menjadi jalan keluar untuk anda.

FlashGet bekerja dengan membagi file yang di-download menjadi beberapa bagian dan setiap bagian di-download secara bersamaan. Hasilnya, kecepatan download meningkat 100% sampai dengan 500%.

Peningkatan kecepatan ini terjadi karena FlashGet membuat koneksi ganda (*multiple connection*) untuk masing-masing file sehingga *bandwith* yang tersedia dapat dimanfaatkan sebaik mungkin. Keistimewaan lain dari program ini

terletak pada manajemen download-nya. FlashGet dapat membuat kategori dalam jumlah tidak terbatas untuk file anda. Pekerjaan download dapat ditempatkan pada kategori tertentu agar dapat diakses dengan mudah dan cepat. Fitur manajemen download yang mudah digunakan ini akan membantu anda mengontrol proses download. Program yang dijagokan oleh PCMagazine ini juga mendukung 20 bahasa untuk *interface*-nya, termasuk bahasa Indonesia!

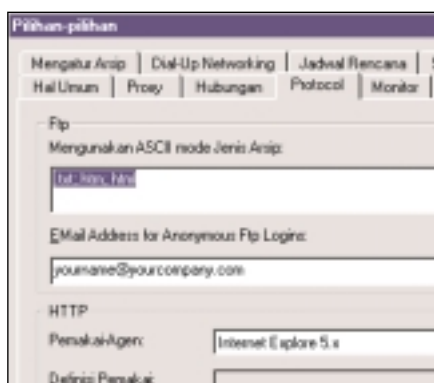
HINT & TIPS • HINT & TIPS • HINT

Jumlah Pembagian File

Ada baiknya anda tidak *split* file lebih dari 10 bagian agar proses penyatuannya kembali tidak mengalami kesulitan.

Koneksi

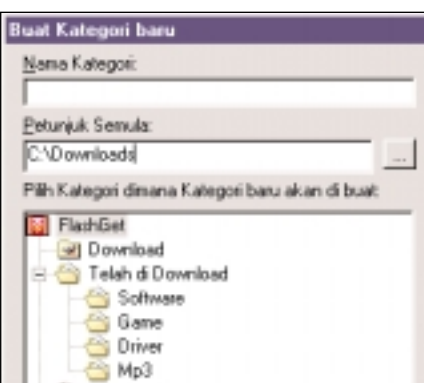
Untuk mengoptimalkan kecepatan download, gunakan alt+L atau klik alat-alat dan pilih 'Mematuhi kecepatan download.'



4

MENGATUR PILIHAN

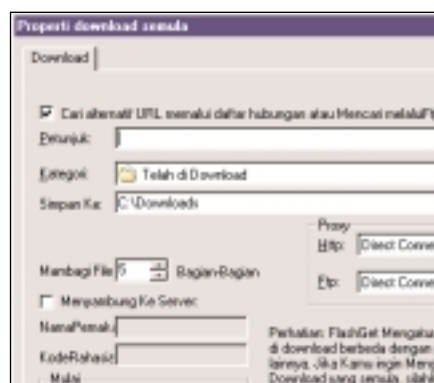
Pada menu 'Alat-alat', klik 'Pilihan-pilihan' dan klik 'Protocol.' Di sini anda dapat menentukan FlashGet berkolaborasi dengan *browser* yang disediakan atau anda menentukan sendiri (*user define*.)



5

MEMBUAT KATEGORI BARU

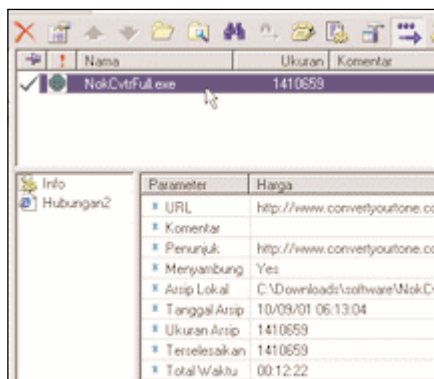
FlashGet memberikan kategori *default* seperti terlihat pada gambar, namun anda dapat membuat kategori baru yang sesuai dengan keinginan anda. Klik 'Kategori' > 'Kategori Baru' dan buat kategori anda.



6

MENGATUR PROPERTI

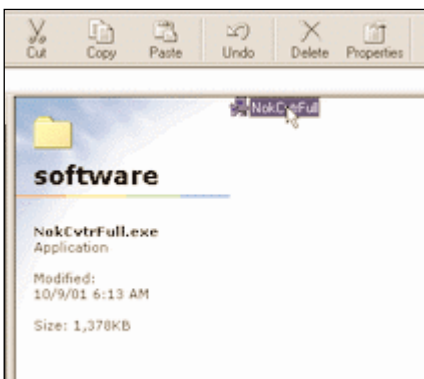
Untuk mengatur kategori anda, klik 'Properti Download Semula' atau tekan tombol 'Alt+Ctrl+O.' Di sini anda dapat mengatur akan disimpan (*save*) di mana setiap file yang masuk ke kategori.



10

DOWNLOAD SELESAI

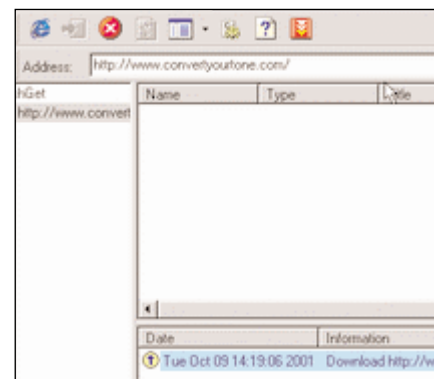
Ketika proses download telah selesai, klik bagian kategori tempat anda menyimpan file tersebut dan lihat info hasil download anda.



11

HASIL DOWNLOAD

File yang sudah anda download secara otomatis akan disatukan kembali oleh FlashGet dan disimpan pada direktori yang telah ditetapkan. Anda kini dapat menjalankannya file hasil download itu.



12

FTP ATAU HTTP

Pada FlashGet disediakan pula eksplorer FTP dan HTTP. Fungsinya seperti Windows Explorer. Anda dapat melihat isi suatu server di Internet. Namun jangan harap anda dapat melakukan 'pencurian' pada server tersebut.

MORPHEUS

MENCARI & BERBAGI FILE LEWAT INTERNET

Meskipun Napster telah ditelung oleh industri rekaman, semangat *file sharing* tidak menjadi kendur. Salah satu program yang banyak digunakan orang adalah **Morpheus**.

Apakah anda pernah 'mencicipi' kemudahan berbagi file MP3 lewat program yang kontroversial bernama Napster? Jika ya, berarti anda pernah mempraktikkan teknologi bernama **Peer 2 Peer** atau lebih dikenal dengan singkatan **P2P**. Teknologi ini jadi mewabah setelah Napster memperkenalkan cara yang mudah bagi para *netter* untuk bertukar-tukar file lewat Internet. Walaupun Napster akhirnya dilarang memberikan layanan tersebut, 'spirit' yang juga menjadi semangat dasar Internet-kebebasan pertukaran informasi telah kepalang merasuki para *netter*. Maka, seperti sudah

Berbagi file dengan P2P'ers



1

Men-download Morpheus

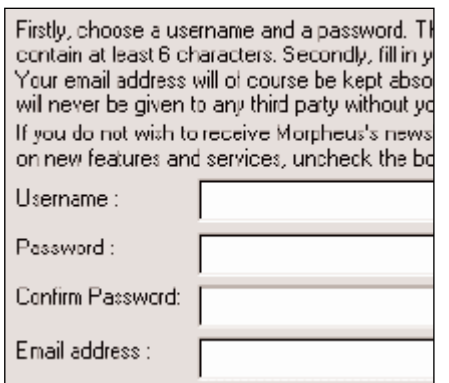
Buka *browser* anda dan ketikkan **www.musiccity.com**. Setelah layar terbuka maka akan ada tampilan layar utama pada situs tersebut. Klik download Morpheus untuk mendapatkan file instalasi program **Morpheus**. *Save* d tempat anda ingin menyimpannya.



2

Menginstal Morpheus

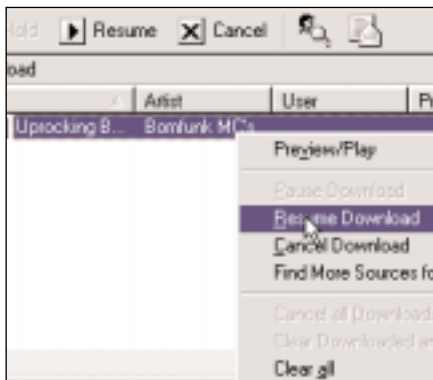
Setelah men-download file instalasi Morpheus, jalankan file tersebut dan ikuti perintah yang diberikan sampai selesai. Setelah proses penginstalan selesai, klik dua kali ikon yang ada pada *desktop* anda.



3

Mengisi formulir

Saat pertama kali memulai program ini, anda akan diminta untuk mendaftarkan *username* anda dan *password* beserta alamat email anda untuk *login key*. Setelah mengisi semua field, klik 'Next,' bila *username* anda telah dimiliki oleh user lain masukkan *username* alternatif.



7

Men-download file

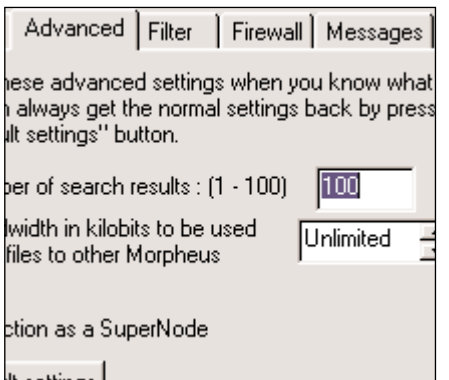
Bila sudah menemukan file yang anda inginkan, klik tombol kanan mouse pada file tersebut dan pilih 'Download.' Lewat Morpheus anda dapat melanjutkan proses download di kemudian hari, klik tombol kanan mouse pada file yang sedang di-download dan pilih 'Resume download.'



8

Menyaksikan hasil download

File berjenis audio atau video yang sedang anda download dapat anda dengarkan atau saksikan walaupun proses download belum selesai. Untuk itu, ikon 'Play' pada sisi kanan bawah. Bila proses download telah selesai, anda dapat menyaksikan file video anda lewat MyTheatre.



9

Menambah hasil pencarian

Anda dapat menaikkan kapasitas jumlah pencarian file yang anda cari. Untuk itu, klik 'Tools' > 'Option' dan pilih 'Advanced' pada 'Maximum number of search results.' Masukkan angka maksimal yaitu 100, kemudian klik 'OK.'

MONSTER MESIN PENCARI COPERNIC 2001

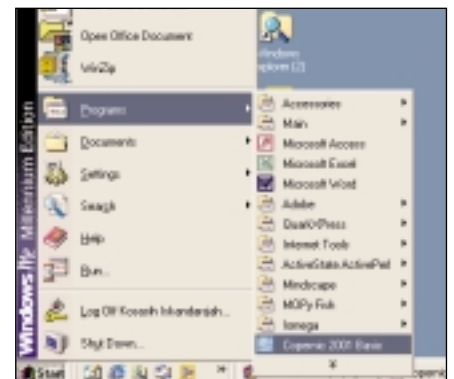
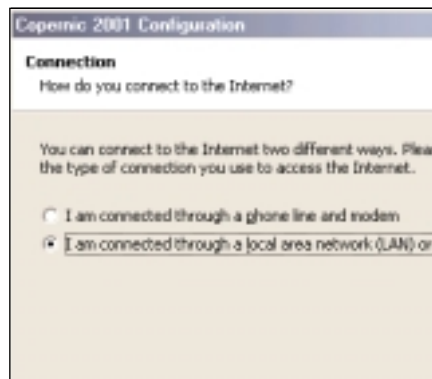
Copernic bisa berlaku bagai monster lahap. Delapan puluh mesin pencari (*search engine*) direngkuhnya sekaligus untuk membantu anda mencari informasi di Internet. Jika anda tidak ingin repot berpindah-pindah search engine, program ini bisa menjadi jawabannya.

Banyak orang sudah mengetahui cara mencari informasi lewat mesin pencari (*search engine*). Dan biasanya itu dilakukan lewat satu mesin pencari, semisal Google atau Yahoo. Apakah pernah terbayangkan hasil yang akan anda dapat jika, alih-alih menggunakan satu mesin pencari, anda memanfaatkan puluhan mesin pencari sekaligus?

Copernic Technologies Inc. menyediakan sebuah perangkat lunak gratis yang memungkinkan anda melakukan pencarian informasi di Internet dengan memanfaatkan 80 mesin pencari lewat satu *interface*. Program itu bernama Copernic 2001.

Versi gratis dari program ini bernama

Menggunakan 'monster' dalam pencarian informasi



1

Download Copernic 2001

Anda dapat men-download gratis Copernic 2001Basic dari situsnya di www.copernic.com. Jika anda tidak ingin men-download sendiri, file instalasi Copernic itu (2,49 Mb) bisa anda dapatkan di CD NeoTek yang dijual terpisah dari majalah NeoTek.

2

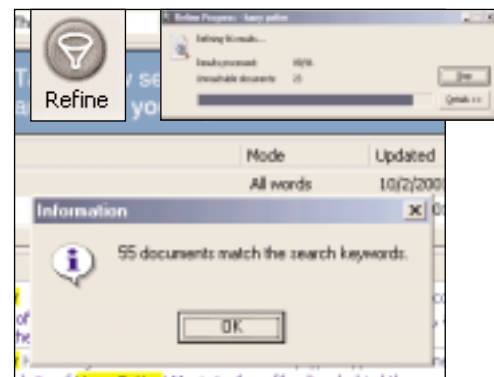
Proses instalasi

Setelah proses instalasi selesai, instal program ini dengan mengklik dua kali file instalasinya. Selama proses instalasi berlangsung, akan ada beberapa pertanyaan yang harus anda jawab dengan mengklik *radio button*.

3

Membuka Copernic

Setelah selesai diinstal, Copernic dapat dibuka dengan mengklik tombol 'Start' > 'Programs' > 'Copernic 2001 Basic.'



7

Mengunjungi situs

Jika anda ingin mengunjungi situs yang ditemukan, anda dapat langsung mengklik alamat situs (URL) yang ada pada kolom 'Address.' Copernic akan mengantarkan anda ke situs tersebut dengan membuka sebuah jendela (window) baru.

8

Situs resmi Harry Potter

Copernic membuka *browser* tersendiri dan menyajikan situs yang anda pilih. Diperlihatkan bahwa situs yang dibuka ini adalah situs ketiga hasil pencarian Copernic dari 96 yang ditemukan.

9

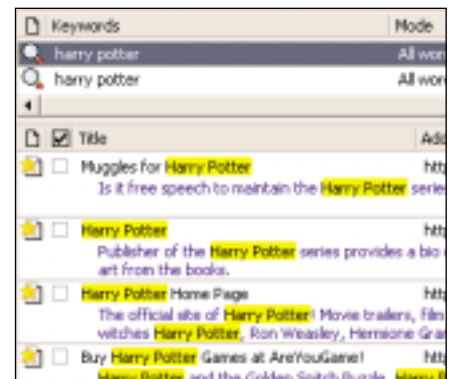
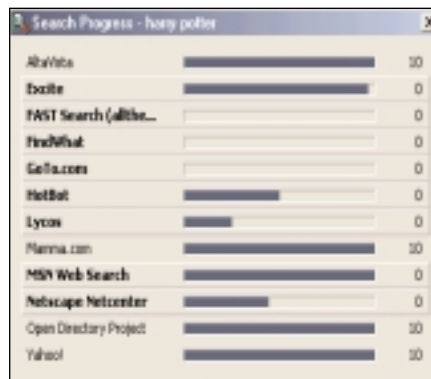
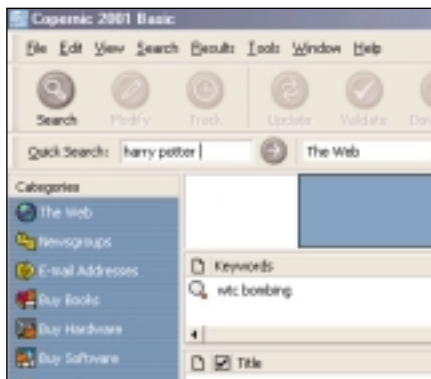
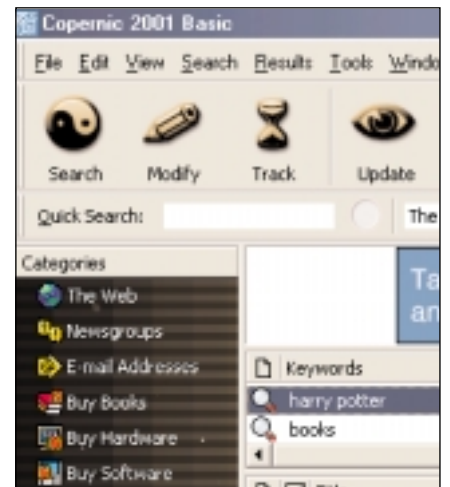
Menyaring temuan

Anda masih bisa menyaring hasil temuan dengan menekan tombol 'Refine' pada jendela program Copernic. Setelah proses berlangsung, Copernic berhasil menjangkau 55 dokumen yang sesuai dengan kata kunci dari 96 hasil semula.

Copernic 2001 Basic. Anda dapat men-download-nya dari situs Copernic.

Hal baru yang ditawarkan Copernic 2001 dan belum ditemukan pada fitur-fitur yang ada di mesin pencari dan browser yang ada sekarang ini—adalah kemungkinan anda melakukan penyaringan (fitur 'Refine') sehingga anda tidak perlu repot-repot 'tersasar' ke situs-situs yang sudah tidak dapat dijumpai atau tidak aktif (*broken link*.) Selain itu, anda pun dapat memutakhirkan hasil temuan dengan menggunakan fitur 'Update' pada Copernic 2001.

- Jika anda bosan dengan penampilan Copernic 2001 yang 'itu-itu saja,' download skin-nya lewat www.copernic.com/products/copernic/basic/index.html, maka Copernic pun otomatis akan berganti 'kulit' sehingga mempunyai tampilan baru.



4

Tampilan pertama

Inilah tampilan pertama Copernic dan kami langsung coba mencari informasi dengan *keyword* 'harry potter.' Setelah mengetikkan keyword, tekan 'Enter.' Copernic pun langsung melakukan pencarian di 80 *search engine*.

5

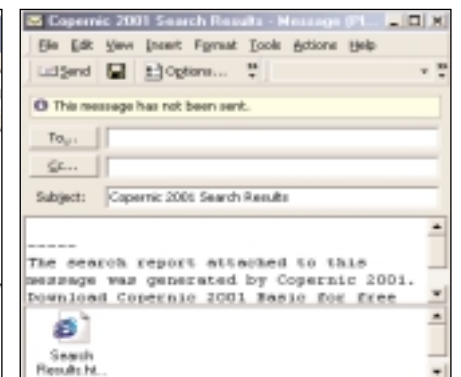
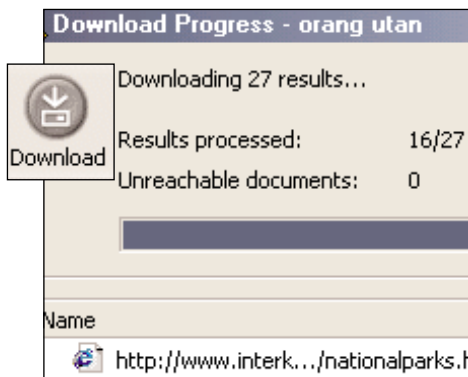
Proses pencarian

Window 'Search Progress' muncul menunjukkan mesin pencari (search engine) mana saja yang digunakan Copernic untuk mencari informasi dengan kata kunci yang dimasukkan.

6

Hasil pencarian

Dan inilah hasil pencarian Copernic. Kata kunci yang ditemukan di Web diberi tanda kuning. Ditunjukkan di sini berapa situs Web yang mempunyai info dengan kata kunci yang dicari, alamat situsnya, *score*-nya, dan mesin pencariinya.



10

Men-download temuan

Jika anda ingin mem-browse hasil temuan secara offline, anda perlu menyimpan hasil temuan di *hard disk* anda. Untuk itu, lakukan download dengan menekan tombol 'Download.'

11

Mengespor temuan

Anda ingin mempunyai rekaman temuan dalam bentuk file? Eksplor temuan itu! Klik menu 'File' > 'Export.' File dapat disimpan (save) dalam format *Text*, *HTML*, *XML*, atau *dBase*.

12

Mengirim temuan

Temuan dapat anda kirim ke teman anda lewat email. Pilih satu atau beberapa temuan, lalu klik menu 'File' > 'Send.' Temuan dapat dikirim dalam format *HTML* atau *Text*.