



**Anton R. Pardede**  
Editor-in-Chief

*Pembaca yang terhormat,*  
Empat tahun sudah saya mengawal *PC Media* hingga kini bisa berbangga menjadi majalah komputer terkemuka dan terlaris di Indonesia.

Banyak suka dan duka yang saya alami selama menjabat sebagai seorang pemimpin redaksi. Di *PC Media* saya menyukai pekerjaan ini dan bisa mengerjakan apa yang saya sukai, tentu tidak tiap orang dapat memperoleh kesempatan ini. Saya bersyukur didukung oleh sebuah tim yang tangguh yang berdedikasi pada kesempurnaan, serta juga didukung oleh kelompok penerbitan yang memiliki idealisme dan integritas.

Saya bangga *PC Media* memiliki pembaca setia seperti Anda. Loyalitas Anda kepada *PC Media* selama ini merupakan sumber energi kami untuk selalu memberi yang terbaik.

Ucapan terimakasih saya ucapkan dengan tulus kepada para mitra kami, baik itu agen, pengecer, maupun pengiklan, yang telah bekerja sama dengan *PC Media* selama ini.



Di luar itu, apakah Anda sempat kehilangan beberapa edisi *PC Media* selama tahun 2004? Kini di edisi spesial ulang tahun ini *PC Media* menyertakan seluruh edisi selama 2004 dalam bentuk digital PDF.

Selain itu, dalam rangka memperkenalkan Linux sebagai salah satu sistem operasi alternatif, *PC Media* juga menyertakan CD Linux Mepis 3.3 yang dapat Anda langsung jalankan tanpa perlu menginstal.

Ada komentar? Kirimkan melalui e-mail, saya tunggu!

anton.pardede@pcmedia.co.id

# Daftar Isi

<b>FIRST</b>		<b>BIZTECH</b>	
Tema Bulan Ini .....	8	Bisnis Jiplakan, Bisnis Masa Depan .....	66
Inbox .....	12	<b>KNOW-HOW</b>	
Top News .....	14		
Security .....	16	Proxy Server: Apa dan Bagaimana? .....	70
New Software .....	18	BGP: Inti dari Dunia Internet .....	74
New Hardware .....	20	Yang Mengcil dan Semakin Lapang .....	80
New Accessories .....	21	Kenali Servis Internet Broadband Anda .....	84
<b>HARDWARE TEST</b>		Bagaimana Menghadapi Pemasang Iklan? .....	90
		Mengenal Device Driver .....	94
Cooler Master Cavalier CAV-T01 .....	26	Berkenalan dengan GIS .....	97
Cooler Master Wave Master TAC-T01 .....	27	Notebook Semakin Andal .....	100
Enlight EN-7255 .....	28	<b>WORKSHOP</b>	
I-Cute 0408 SL .....	29	Efek Sketsa untuk Foto Anda .....	104
Power Logic Climatica 300M .....	30	Modifikasi Artistik Foto Bunga .....	106
V-Tech X-Focus 7105H .....	31	Membuat Format Tabel Sendiri .....	108
ECS Desknote I-Buddy A530 .....	32	Mengamankan E-mail Anda .....	110
ABIT AG8 3rd Eye .....	33	Meramal Tingkat Inventaris .....	112
HIS Excalibur X600Pro 256 .....	34	Menghitung Komisi Penjualan .....	114
MSI 5700LE TD256 .....	35	<b>GAME TEST &amp; WALKTHROUGH</b>	
Triplex 9550 .....	36	The Punisher .....	116
MSI DRE8 .....	37	Seal of Evil .....	117
Fujifilm FinePix E550 .....	38	The Chronicle of Riddick: Escape from Butcher Bay— Developer's Cut .....	118
Mercury Cyberpix S-550V .....	39	<b>ON THE CD</b>	
Terminologi .....	40	New Freeware .....	124
TOP 60 .....	42	Free Games .....	132
<b>SOFTWARE TEST</b>		New Movie Trailers .....	134
Virtual CD V6 .....	45	<b>SUPER PROMO</b>	
Virtual Drive Utility & Burning Suite v9.00 .....	45	Super Promo .....	138
Registry Medic v 3.0 .....	47	Pemenang Super Promo .....	144
Registry Mekanik v.4.0 .....	47	<b>PC MARKET</b>	
Tweaknow RegCleaner .....	48	PC Market .....	145
Windows Registry Repair SE .....	48	<b>REGULAR</b>	
System Mechanic .....	51	Prolog .....	6
TuneUp Utilities 2004 .....	51	Rhenald Kasali .....	24
TweakNow PowerPack 2005 .....	52	Zatni Arbi .....	25
XP-Tweaking Tools .....	52	Next Issue .....	162
<b>COVER STORY</b>			
Kumpulan Tool Konversi .....	54		
<b>FEATURE</b>			
Menekan E-mail di Ujung Jari .....	62		

# Koneksi Internet di Indonesia

Perlu diakui, sambungan Internet di Indonesia masih jauh dari ideal. Akankah terus berlanjut seperti ini?

B. Setyo Ryanto

► Seperti juga perkembangan teknologi yang lain, Internet pun berkembang demikian pesat. Bahkan beberapa pihak berpendapat, perkembangan Internet yang demikian pesat juga turut mengembangkan akselerasi perkembangan teknologi di bidang lain. Hal ini dimungkinkan karena ia memberikan kemudahan dalam mencari informasi.

Penggunaannya pun bergeser, sesuai dengan tren yang ada pada zamannya. Masih ingatkah di kala akhir tahun 90-an di mana kebanyakan penggunaan Internet masih didominasi untuk keperluan *browsing*, *chatting* (via IRC), dan e-mail.

Sekarang, *browsing* tentu saja masih sering dilakukan oleh para penggunanya. Kemudian ada lagi beberapa layanan unik yang begitu populer belakangan ini. Seperti Friendster, forum, ataupun *web blog*. Demikian populernya, sehingga pada beberapa kasus terjadi penyalahgunaan beberapa di antaranya. Seperti yang pernah dikeluhkan oleh salah seorang pemuka TI di Indonesia. Namun itulah risiko sebuah kepopuleran. Menjadi sasaran bagi “penggemarnya”.

Fungsi Internet untuk berkomunikasi pun juga cukup banyak pemujiannya. Siapa yang tidak kenal dengan layanan *Instant Messaging* yang begitu banyak ragamnya. Atau yang lebih spesifik lagi seperti layanan VoP2P dari Skype yang terbilang fenomenal.



## Perkembangan Internet di Indonesia

Itu tadi adalah gambaran kasar situasi di dunia. Lalu, bagaimana dengan di Indonesia sendiri?

Tidak ketinggalan, penggunaan Internet di Indonesia pun juga terus mengikuti perkembangan dunia. Berikut data yang dimiliki Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII).

Dibandingkan pada tahun 1998, pengguna Internet di Indonesia belum mencapai jumlah satu juta pengguna. Sedangkan di tahun 2004, pengguna Internet di Indonesia sudah meningkat pesat, hingga melebihi 10 juta pengguna. Dari kurun waktu tersebut terdapat peningkatan pengguna mencapai tidak kurang 21 kali lipat.

Sedangkan jumlah pelanggan Internet tentu saja juga mengalami peningkatan. Jika pada tahun 1998 tercatat kurang lebih 134.000 pelanggan. Sedangkan di tahun 2004 yang lalu, jumlah pengguna

Internet di Indonesia sudah menembus angka 1 juta. Artinya terdapat peningkatan jumlah pelanggan lebih dari 8 kali lipat.

Bisa dikatakan bahwa jumlah pengguna memang meningkat cukup drastis. Diproyeksikan akan terjadi peningkatan hingga 16 juta pengguna di akhir tahun 2005 ini.

Tidak demikian untuk data pelanggan. Peningkatan jumlah pelanggan Internet di Indonesia dalam kurun waktu 1998-2004 tidak menunjukkan peningkatan yang drastis. Rata-rata per tahun hanya terjadi peningkatan sekitar 35% dalam kurun waktu yang sama. Sedangkan perkiraan untuk tahun 2005 ini, akan ada sekitar 1,5 juta jumlah pelanggan Internet.

Diperkirakan akhir tahun 2005, rasio perbandingan jumlah pengguna dan pelanggan Internet di Indonesia adalah 1:10. Bandingkan rasio 1:4 pada tahun 1998.

TAHUN	PELANGGAN	PEMAKAI
1998	134.000	512.000
1999	256.000	1.000.000
2000	400.000	1.900.000
2001	581.000	4.200.000
2002	667.002	4.500.000
2003	865.706	8.080.534
2004	1.087.428	11.226.143
2005*	1.500.000	16.000.000

Tabel: Perkembangan Jumlah Pelanggan & Pemakai Internet (komulatif)

\* Perkiraan s/d akhir 2005.

## Mahalnya Koneksi Internet yang Berkualitas

Pengguna PC yang sudah memiliki koneksi Internet, terkadang kurang puas dengan yang telah dimiliki. Mulai dari harga yang harus dibayar. Memang tidak terpaut jauh dengan koneksi Internet di negara tetangga. Namun jika dibandingkan tingkat pendapatan nasional (GNP), persentase pendapatan yang dikeluarkan demi mendapatkan sambungan Internet di Indonesia memang terasa cukup memberatkan.

Untungnya untuk soal keragaman koneksi, Indonesia juga tidak kalah dengan perkembangan dunia. Untuk pengguna di lingkungan kerja ataupun rumahan tersedia beragam pilihan. Mulai dari *dial-up*, *cable*, ADSL, ataupun solusi *wireless* banyak ditawarkan berbagai ISP.

Keragaman pilihan ISP dengan sendirinya juga ikut berkembang. Jika pada tahun 1999 jumlah ISP yang menjadi anggota APJII hanya terdiri dari 39 anggota, pada tahun 2004 yang lalu, jumlah ini meningkat hingga mencapai 119 anggota.

Koneksi Internet alternatif lain juga dapat memanfaatkan jaringan sambungan telepon bergerak yang memang makin marak belakangan ini. Baik untuk yang berbasis GSM ataupun CDMA menyediakan layanan serupa. Beberapa di antaranya menyediakan layanan bertarif flat dengan kuota *unlimited*. Menghindarkan penggunaannya dari kejutan di tagihan penggunaan Internet.

Sayangnya, itu semua hanya tersedia untuk beberapa kota besar di Indonesia. Akankah penyebarannya akan merata untuk seluruh Indonesia?

Selain itu, tarif yang dibayarkan memang relatif masih mahal untuk ukuran kebanyakan peminatnya. Bisa dikatakan, hanya kalangan menengah ke atas yang dapat menikmati itu semua. Bagaimana

untuk kalangan selain itu? Akankah mereka memiliki hak yang sama untuk dapat mengakses informasi dari Internet?

## Coverage Area yang Belum Meningkat

Tidaklah bijak jika kita serta merta tidak mensyukuri perkembangan yang ada di Indonesia tercinta ini. Namun juga, tidak salah untuk mencoba mengerti masalah yang terjadi.

Jumlah ISP yang meningkat memang memperbaiki layanan yang diberikan. Ini tentu saja menguntungkan untuk sisi pengguna. Persaingan harga yang sehat juga dapat terjadi dengan bertambahnya ISP. Lagi, hal ini juga tentunya akan menguntungkan pihak pengguna. Sayangnya, peningkatan jumlah pengguna belumlah diikuti dengan peningkatan area jangkauan layanan yang dapat dinikmati masyarakat kebanyakan.

Masalah utama pada infrastruktur yang ada. Seperti koneksi Internet dengan ADSL yang akan sangat bergantung kepada kondisi sambungan telepon PSTN yang tersedia. Apalagi untuk *cable* yang akan tergantung pada pengembangan penyedia layanan TV kabel yang belum diminati, baik di sisi pengguna maupun penyediannya. Demikian juga yang memanfaatkan telepon bergerak. Juga tergantung pada *coverage area* yang dimilikinya.

## RT/RW Net, Usaha Swadaya Masyarakat

Pada beberapa lingkungan perumahan, RT/RW Net menjadi sebuah alternatif yang diambil. Ini memang bisa dijadikan salah satu alternatif yang menarik.

Sebagai ilustrasi, katakanlah koneksi Internet dengan kuota *unlimited*. Secara hitungan kasar akan membutuhkan biaya Rp4 juta per bulannya. Dengan meng-

gabungkan 20 PC, maka biaya bulanan yang harus ditanggung menjadi relatif terjangkau. Dengan catatan pengaturan penggunaan yang adil, maka terciptalah sebuah lingkungan yang sudah terkoneksi Internet 24 jam.

Dalam praktiknya, hal ini cukup sulit dilakukan. Antara lain adalah untuk menyatukan persepsi dalam lingkungan tersebut. Juga beberapa keterbatasan teknis. Contohnya jika memilih menggunakan sambungan dengan kabel, harus memperhatikan keterbatasan sambungan *twisted pair* yang mempunyai jarak maksimal 100 meter, tanpa repeater (hub/switch).

Namun setidaknya, usaha swadaya masyarakat ini perlu diberikan dukungan juga dari pihak pemerintah. Antara lain dengan regulasi yang tidak menyulitkan.

## PLC

Alternatif ini sebetulnya lebih membuka area jangkauan koneksi Internet untuk masyarakat yang lebih luas, memanfaatkan jaringan PLN yang tersedia. *Power Line Carrier* (PLC) memanfaatkan sambungan listrik sebagai media untuk koneksi Internet *broadband*. Dengan memanfaatkan *Direct sequence spread spectrum* pada frequency 1-30 MHz. Artinya tidak dibutuhkan penarikan kabel tambahan untuk membuka area.

Sayangnya, yang satu ini juga tidak berarti bebas dari kendala. Secara teknis, metoda ini memiliki kendala saat diintegrasikan dengan jaringan yang sudah ada. Terutama dengan gangguan berupa *noise* yang berasal dari motor AC (seperti kipas angin, AC, pompa air), lampu *flourescent* (lampu neon), ataupun *noise* lain yang dapat timbul pada jaringan listrik. Belum lagi masalah regulasi yang masih menjadi kendala. Mungkin ini salah satu penyebabnya, hingga penyelenggaranya PT Indonesia Comnets Plus yang masih anak perusahaan PLN, belum memasarkannya secara luas di masyarakat.

*Nah*, ternyata sudah cukup banyak ragam teknologi koneksi Internet yang sudah diaplikasikan Indonesia. Tinggal pilih mana yang akan dikembangkan lebih lanjut, disesuaikan dengan kondisi Indonesia. Dengan dukungan pemerintah, harusnya semua dapat lebih baik lagi. ■

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ISP	39	74	104	121	117	119
NAP	-	1	3	6	6	11
MULTIMEDIA	-	3	4	6	4	4
Lain-lainnya**	1	1	3	3	3	3
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>78</b>	<b>114</b>	<b>136</b>	<b>130</b>	<b>137</b>

Tabel : Perkembangan Jumlah Anggota

\* s/d Akhir 2004

\*\* Komunikasi Data Lewat Radio (Wireless) & Izin Internet untuk Pendidikan dan Penelitian (IPTEKNET)





## HUJAN KRITIK

Saya sudah menjadi pembaca *PC Media* sejak tahun 2003. Saya senang membaca majalah ini karena isinya mudah dipahami dan yang paling saya suka adalah “Hardware Test”. Rubrik yang lain juga saya rasa masih lebih baik daripada yang dimuat di majalah lain terbitan negeri ini.

Saya ingin memberi masukan mengenai artikel. Di dalam artikel *kok* hanya tercantum nama penulisnya. Saya rasa, akan lebih baik lagi kalau dicantumkan pula alamat e-mail penulis dan sumber artikel (semacam daftar pustakanya). Maksud saya agar pembaca yang ingin lebih mendalami artikel tersebut bisa langsung menghubungi penulis atau mencari tahu dari sumber artikel.

Di bagian “Software Test”, sertakan pula kelebihan dan kekurangan *software* tersebut. Di situ juga tidak dicantumkan seberapa beratkah *software* tersebut membebani sistem komputer (*resource memory* yang dipakai). Di bagian “Game

## Bagaimana Menghubungi Kami?

Kami dengan senang hati menerima pendapat serta saran Anda. Kirimkan surat/e-mail Anda ke:

**SURAT:** INBOX, *PC Media*, Jl. Kramat IV/11 Jakarta Pusat 10430.

**E-MAIL:** [redaksi@pcmedia.co.id](mailto:redaksi@pcmedia.co.id)

Semua surat/e-mail yang masuk menjadi milik *PC Media* dan redaksi berhak menyuntingnya tanpa mengubah maksud serta tujuan. Kami tidak dapat membalas surat/e-mail Anda secara individu.

Walkthrough” dan “Free Game” juga tidak dituliskan kebutuhan minimum *hardware*-nya. Di “New Movie Trailers” juga tidak disebutkan kapan film tersebut akan mulai masuk Indonesia.

Kemudian yang paling sering kecolongan adalah masalah penulisan ejaan. Di sana-sini masih saja ada kekeliruan, namun tidak ada semacam ralat di edisi berikutnya. Semoga masukan ini bisa bermanfaat bagi kemajuan *PC Media*.

*Resist Arie Bianto via E-mail*

*Terimakasih atas masukan Anda.—Red.*

## ULAS SOFTWARE LOKAL

Saya mencoba mengajukan usulan supaya *PC Media* memuat suatu ulasan mengenai *software* buatan lokal. Maksudnya *software* asli yang dirancang dan ditulis kode programnya oleh *programmer* asal Indonesia, baik yang sudah diimplementasikan maupun masih dalam tahap *trial and error*. Mungkin bisa menjadi suatu acuan ataupun motivasi bagi *programmer software (software engginer)* lokal untuk berkarya lebih baik karena telah mendapatkan atensi khusus. Yah...hitung-hitung mendukung perkembangan dunia TI Indonesia, jangan hanya terfokus kepada perkembangan bidang *hardware* saja.

Saya yakin, jika usul ini diterima dan dijalankan, akan mendapatkan respons positif dari para pembaca. Apalagi jika mengingat permintaan konsumen akan *software* lokal, misalnya beberapa aplikasi bisnis, *software* akuntansi, dan lain-lain.

Juga jika memungkinkan, untuk membuka suatu forum *online* di website [pcmedia.co.id](http://pcmedia.co.id) yang khusus membahas tentang perkembangan dunia *software* lokal Indonesia, yang menyediakan fitur *upload/download/pool*, dan sebagainya, baik *trial version program* ataupun *freeware* dan *shareware* program lokal.

Semoga hal ini juga dapat membantu untuk meningkatkan apresiasi para pembaca *PC Media* sehingga secara tidak langsung pada akhirnya memberikan kontribusi, baik kepada majalah *PC Media*, para praktisi TI, ataupun pihak-pihak lain yang terjun dalam bisnis dan perkembangan dunia IT di Indonesia.

*Benny Adrianto via E-mail*

## KOMPUTER KORBAN TSUNAMI

Saya berasal dari Banda Aceh—terutama kami—karena saya satu kost bersama beberapa mahasiswa lain. Saya mau minta tolong kepada *PC Media* agar sudi kiranya mengirimkan saya *PC Media* edisi 4 CD. Kami tidak tahu harus membeli di mana karena kami sangat membutuhkan edisi tersebut.

Kini kami telah mengumpulkan uang untuk membeli komputer bekas karena komputer kami yang lama sudah tersapu tsunami. Itu pun sangat susah karena harga komputer yang sangat mahal di Banda Aceh. Namun, kami lebih berharap agar *PC Media* mau mengirimkan *PC Media* edisi yang kami sebutkan tadi, jika tidak dapat memperoleh gratis kami berharap tidak ditambah biaya pengiriman.

Kami ingin tahu tata cara pembelian *PC Media* edisi 4 CD tersebut. Dan jika *PC Media* mau membantu kami untuk memperoleh komputer bekas yang murah meriah, kami sangat berterimakasih. Karena komputer ini sangat kami butuhkan untuk perkuliahan.

Kami adalah beberapa mahasiswa dari berbagai fakultas. Hanya ini yang dapat kami tulis, sebelumnya kami ucapkan terimakasih.

*Martha Andival via E-mail*

*E-mail Anda telah kami teruskan ke bagian sirkulasi PC Media untuk segera ditanggapi, walau begitu kami tidak bisa menjanjikan bahwa edisi 01/2005 yang berisi 4 CD masih ada stoknya. Selain itu, dalam waktu yang tidak lama lagi PC Media dan beberapa media di bawah naungan PinPoint Publications merencanakan hadir kembali di Bumi Serambi Mekkah, harap bersabar.—Red.*

## RALAT ARTIKEL EDISI 03/2005

- Dalam “Epilog” bagian “Game” hal. 162, seharusnya tertulis judul *Chronicle of Riddick: Escape from Butcher Bay-Developer’s Cut*.
- Dalam “Hardware Test” hal. 27 (Benq DW1620) semua tipe yang tertulis, baik DW1640 atau DR1620 dalam artikel tersebut seharusnya DW1620.

## Canon Scanner

▶ PT Datascrip, Canon Division pada Februari 2005 meluncurkan tiga scanner film mutakhir dengan dukungan teknologi yang menawarkan solusi pemindaian yang cepat, terjangkau, mudah digunakan, performa resolusi tinggi, dan tampilan yang menarik. Ketiga scanner tersebut adalah CanoScan 9950F, CanoScan 8400F, dan CanoScan 4200F. Mereka masing-masing memiliki keunggulan tersendiri dan ditunjang dengan teknologi canggih khas Canon, seperti FARE, Hyper CCD, dan SuperToric Lens sehingga hasil *scanning* lebih detail dan tajam.



## Ponsel Murah untuk Semua

▶ Tampaknya sekarang ini beberapa produsen ponsel tidak lagi terfokus untuk memberikan ponsel yang sarat akan teknologi baru pada setiap ponsel yang diluncurkan. Melainkan sekarang ini beberapa produsen tersebut mulai melirik konsumen kelas menengah ke bawah. Beberapa produsen yang akan meluncurkan ponsel murah, di antaranya adalah Motorola yang akan meluncurkan Ponsel C114 seharga US\$40 (Rp372.000), dan Sony Ericsson yang juga telah meluncurkan ponsel harga di bawah Rp1.000.000. Ponsel yang diberi nama T290i memiliki tampilan yang cukup menarik dan fitur yang cukup lengkap.



## Indosat Implementasikan Jaringan Seluler Berbasis IP Menggunakan Solusi Cisco IP Transfer Point

▶ Indosat, penyedia jasa telekomunikasi dan informasi di Indonesia, telah mengimplementasikan solusi *Cisco IP Transfer Point* (ITP) sebagai transisi menuju jaringan berbasis IP (*Internet Protocol*) yang lebih ekonomis. Solusi Cisco membantu jaringan GSM (*Global System for Mobile Communications*) Indosat yang menampung secara efisien volume lalu-lintas data (*traffic*) yang meningkat dan secara bersamaan memberikan landasan bagi pengembangan infrastruktur dan layanan jaringan nirkabel 3G. Peralatan Cisco melengkapi peralatan *signalling transfer point* (STP) yang tidak dapat disejajarkan dengan solusi Cisco ITP, baik dari segi efisiensi maupun kemampuan untuk beroperasi dengan mulus melalui sambungan satelit. Di samping memperkuat jaringan seluler, Indosat dengan memindahkan lalu-lintas data SS7 (*Signaling System 7*) dari jaringan

lama STP ke SS7 melalui jaringan IP. Cisco turut membantu Indosat untuk memperluas jaringan untuk mengembangkan layanan berbasis IP. Jaringan seluler Indosat memanfaatkan Cisco 7513 Router yang menjalankan perangkat lunak ITP berbasis Cisco-IOS®. Peralatan Cisco lainnya termasuk Cisco 2600XM Series Router untuk konektivitas ke *data communication network* (DCN) Indosat, serta Cisco 7200 Series Router (Cisco 7204VXR dan 7206VXR).



## Windows XP Starter Edition, Office, dan Work 8 dengan Bahasa Indonesia

▶ Microsoft Indonesia secara resmi meluncurkan Windows XP Starter Edition Bahasa Indonesia dan Microsoft Office Standar Edition 2003 Bahasa Indonesia, dan mengumumkan ketersediaan Microsoft Works 8 pada bulan April tahun ini. Pada Windows XP Starter Edition dilengkapi dengan fitur: *Localized and tailored support*, yang merupakan desain ulang dari "help system" yang dinamakan menjadi "My support" dan dilengkapi dengan video cara mengoperasikan untuk para pengguna pemula; *Localized customization*, yang memungkinkan pengguna untuk memilih *wallpaper* dan *screen saver* sesuai dengan lokasi geografis ataupun desain tradisional di masing-masing negara; *Proconfigured setting* pada fitur ini Microsoft mencoba membantu mengurangi kesulitan yang menyangkut pilihan *setup* untuk pemakai awal dengan melakukan konfigurasi melalui *advance*

*setting* dengan melakukan pengaktifan Windows Firewall dengan *default*; serta manajemen tugas yang sederhana yang memungkinkan pengguna untuk menjalankan tiga program dan tiga aplikasi secara bersamaan. Sedangkan untuk Office Standar Edition 2003, meliputi paket Antarmuka Bahasa Indonesia dalam aplikasi Office 2003 yang mencakup aplikasi Word, Excel, PowerPoint, dan Outlook. Dengan diluncurkan Windows XP versi Indonesia Microsoft Indonesia berharap lebih banyak pengguna awam yang lebih memahami komputer, sehingga negara kita bisa lebih bersaing dengan bangsa lain.



## Virus My Doom Menyebarkan Lagi

► Sebuah varian baru My Doom kembali ditemukan setelah banyak menyebar di beberapa situs pencari. Varian lain dari My Doom mulai menyebar cepat dengan mengirim *copy* file sendiri dari *mail engine* dan berpotensi untuk menyebar lewat *search engine* seperti Google dan Yahoo!. Virus mengambil alamat e-mail ketika seorang melakukan *browsing* dari search engine. Sophos mengatakan, worm telah mengirim e-mail sekitar 45% dari pencarian data lewat Google, 22,5% Lycos, 20% Yahoo!, dan 12,5% Altavista. Untuk menghapus virus tersebut, cukup mudah yaitu Anda cukup menggunakan *update* terhadap software antivirus Anda.



## Worm Bropia

► WORM\_BROPIA yang menyerang MSN memiliki tanda pada file *attachment*: LOL.scr, Webcam.pif, bedroom-thongs.pif, naked\_drunk.pif, LMAO.pif, ROFL.pif, underwear.pif, Hot.pif, dan new\_webcam.pif. Worm ini menyerang MSN Messenger dan bersembunyi didalam *memory resident*. Virus ini juga meng-copy sendiri dengan nama lain dan mengirimkan kembali ke daftar nama yang ada pada MSN. Virus ini baru saja terdeteksi baru-baru ini dengan serangan di empat negara, yaitu Korea, China, Taiwan, dan US. Terdeteksi pertama oleh TrendMicro pada 3 Februari 2005 1:00:35 PM GMT. Untuk *removal* dapat di-download pada beberapa produsen antivirus seperti Symantec dan Trendmicro.



## Format .rar, Format Baru Virus Selain .zip

► Sebagian besar virus yang menyebar di Internet sekarang ini selalu menggunakan format .zip. Namun sekarang ini, beberapa pembuat virus telah mencoba alternatif lain untuk menyebarkan dirinya, yaitu dengan menggunakan format .rar.

Dengan banyaknya virus yang menyebar dengan menggunakan format .zip, kebanyakan dari administrator dan pembuat antivirus melakukan pemblokiran dan pemeriksaan ekstra terhadap file extension tersebut, sehingga virus yang menggunakan format .zip akan mudah terdeteksi.

Berbeda halnya dengan virus yang menggunakan format .rar, format yang biasa digunakan untuk kompresi file multimedia ini cenderung masih dianggap aman, sehingga virus yang menggunakan format ini akan gampang masuk ke dalam sebuah jaringan, dan virus tersebut memiliki kemungkinan lebih besar untuk bisa menyebar di dalam jaringan tersebut.

Sama halnya yang diberitakan oleh *aWeek*, bahwa sudah sebulan ini banyak administrator dan penyedia jasa Internet sudah mendeteksi adanya keberadaan virus yang menggunakan format .rar. Virus-virus tersebut memanfaatkan kebiasaan pengguna untuk mengirimkan video dengan format .rar, dan melakukan ajakan untuk mengakses video porno. Beberapa varian virus NetSky juga memanfaatkan format tersebut untuk menyebarkan diri.



## McAfee Wi-Fi Security

► Di Februari 2005, McAfee, Inc. mengeluarkan produk untuk *Wi-Fi security scanning service*. McAfee juga menyediakan service *web-based* yang bersifat gratis. Anda dapat mencoba mengaksesnya pada <http://us.mcafee.com/root/wsc/default.asp>. Page ini akan men-download ActiveX control yang akan melakukan *scan wireless network*. Jika ditemukan, maka akan menyebutkan kelemahan yang terdapat pada security wireless network dan menyebutkan bagaimana cara penanggulangannya. Ia dapat mendeteksi sebagai contoh, sekiranya terdapat Evil Twin. McAfee bermaksud untuk mengumpulkan informasi jenis masalah apa saja yang mungkin dirasakan pengguna koneksi Wi-Fi ini.



## Windows AntiSpyware

► Sebuah berita baik, Anti-Spyware untuk Windows dari Microsoft akan disertakan secara gratis pada versi Windows berikutnya. Hal ini disampaikan oleh Bill Gates, pada RSA Conference 2005. Pernyataan ini disampaikan setelah aplikasi ini telah teruji. Ini berhasil diwujudkan setelah Microsoft melakukan pembelian sebuah *developer software security* ternama, Giant Software. Tidak semua pengguna PC, baik pengguna di lingkungan kerja ataupun pengguna rumahan memang mengerti tentang risiko bahaya spyware, virus, dan *phishing*. Dan tidak kurang dari 80% pengguna PC yang terkoneksi dengan Internet, pernah mengalami terjangkit spyware.

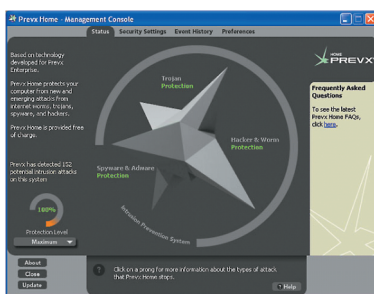




## Prevx Home 2.1

► Dengan semakin banyaknya *spyware* yang sering melakukan perusakan terhadap sebuah system komputer, maka banyak produsen *software* yang mencoba membuat *software* yang mampu menanggulangi masalah *spyware*. Salah satu *software* penangkal *spyware* yang baru dirilis adalah Prevx Home 2.1. *Software* ini merupakan penangkal *spyware* yang mampu melindungi komputer Anda dari berbagai serangan *spyware*. Selain itu *software* ini juga memiliki tampilan yang cukup baik.

**Prevx Home 2.1:** <http://www.prevx.com/>



## AV VCS DIAMOND

► Ini merupakan *software* pengubah suara yang dapat Anda gunakan untuk mengubah suara dari *input* ke *output*. Untuk suara, yang didukung oleh *software* ini, bukan hanya dapat mengubah suara manusia berdasarkan jenis kelaminnya saja, namun ia mampu melakukan perubahan suara berdasarkan usia. Sehingga Anda bisa menyesuaikan keluaran suara yang diinginkan mulai dari anak-anak sampai dengan orang lanjut usia. Pada *software* ini juga terintegrasi dengan *recording*, musik player, dan equalizer.

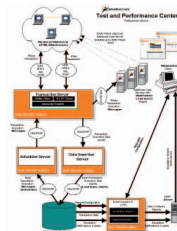
**AV VCS DIAMOND:** [www.audio4fun.com](http://www.audio4fun.com)



## WebPartner Test and Performance Center 2.80.288

► Ini merupakan *software* yang dibutuhkan oleh admin sebuah situs untuk memantau kinerja dari sistem yang dibuatnya. WebPartner Test and Performance Center 2.80.288 dapat membantu Anda untuk melakukan pengecekan terhadap situs yang Anda buat, baik dengan menggunakan *virtual user* dan juga *traffic*. Selain itu, *software* ini yang menggunakan *web base* untuk melakukan konfigurasinya.

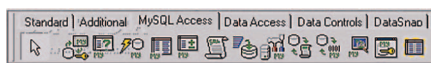
**WebPartner Test and Performance Center 2.80.288:** [www.webpartner.com](http://www.webpartner.com)



## MySQL Data Access Components 3.50

► MySQL Data Access Components (MyDAC), merupakan program library yang dapat digunakan untuk Borland Delphi, C++ Builder, dan Kylix. *Software* ini memberikan akses database dan pilihan dengan cara standar *accessing databases* memakai Borland Database Engine (BDE) atau dbExpress dan dapat bekerja dengan menggunakan MySQL klient atau native MySQL network protocol. Jika menggunakan MySQL protokol secara langsung MyDAC tidak memerlukan client library, melainkan hanya membutuhkan TCP/IP protocol. Beberapa fitur yang dimiliki, antara lain Direct access to MySQL data, Supports the latest versions of MySQL server, dan Easy migration from BDE.

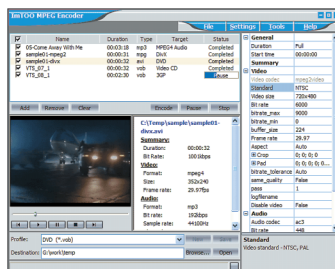
**MySQL Data Access Components 3.50:** [www.crlab.com/mydac](http://www.crlab.com/mydac)



## ImTOO MPEG Encoder 2.1.23.126b

► ImTOO MPEG Encoder 2.1.23.126b, merupakan *software* DVD encoder yang dapat melakukan *converter* terhadap berbagai file audio dan video. Beberapa format file yang dapat didukung oleh *software* ini, antara lain DVD, VCD, SVCD, VOB, AVI, DV, MOV, animated GIF, SWF, MPEG-4, RM, WMV, ASF, WAV, WMA, MP3, 3GP, M4A, MP4, H264, raw YUV, MP2, OGG, AAC, dan M4V. Selain mendukung banyak format, penggunaannya pun terbilang sangat mudah.

**ImTOO MPEG Encoder 2.1.23.126b:** [www.imtoo.com](http://www.imtoo.com)



## All-in-One Secretmaker 4.1.4

► *Software* ini merupakan kombinasi dari beberapa fungsi yang dapat melindungi komputer Anda. beberapa fungsi tersebut antara lain *a spam fighter*, *pop-up blocker*, *a banner blocker*, *a movie blocker*, *a privacy protector*, *history cleaners*, *a worm hunter*, dan *a cookie eraser*. Dengan beberapa fungsi tersebut, selain dapat berselancar di di Internet dengan mudah, maka Anda pun tidak akan meninggalkan jejak.

**All-in-One Secretmaker 4.1.4:** [www.secretmaker.com](http://www.secretmaker.com)



## Smartphone Terbaru dari Nokia

► Lagi-lagi Nokia memperkenalkan *smartphone* terbarunya yang diberi nama Nokia 9300, yang konon merupakan paduan antara kecantikan dan kepintaran ini memiliki banyak fitur yang membantu memberikan kemudahan bagi para penggunanya. Beberapa fitur yang dimiliki oleh *smartphone* ini, antara lain Bluetooth audio, Black Berry Connect, security SSL/TLS IPsec VPN, MP3, dan multimedia player. Untuk saat ini Nokia 9300 telah tersedia di pasaran Indonesia.

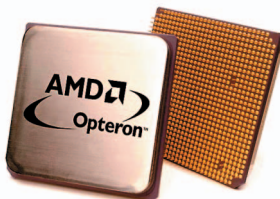
**Nokia 9300:** [www.nokia.com](http://www.nokia.com)



## Opteron Terbaru dari AMD

► AMD kembali meluncurkan tiga prosesor Opteron terbarunya, yaitu Opteron 852, Opteron 252, dan Opteron 152. Ketiga prosesor tersebut akan berjalan dengan kecepatan terendah 2,6 GHz. Hal ini lebih tinggi dari Opteron sebelumnya yang hanya berjalan di 2,4 GHz. Ketiga prosesor ini menggunakan proses teknologi 90-nanometer dan terintegrasi dengan SSE3 instructions. Untuk *power rating* yang dimiliki oleh ketiga Opteron ini sebesar 95 watts, dan AMD berencana akan mengeluarkan versi berikutnya yang memiliki *power rating* lebih rendah, yaitu 55 dan 30 watts.

**AMD Opteron:** [www.amd.com](http://www.amd.com)



## Phaser 5500 dari Fuji Xerox

► Fuji Xerox Printers kembali meluncurkan printer laser monochrome *high-end* A3 terbarunya yang diberi nama Phaser 5500. Printer ini mampu mencetak dengan kecepatan 50 halaman per menit (ppm). Ia didukung dengan processor RISC berkecepatan 500 MHz dan base memory 128 MB. Salah satu teknologi yang diterapkan pada printer ini adalah *Emulsion Aggregate* (EA), yang merupakan toner dengan partikel kecil dan seragam yang memberikan kualitas cetak yang sempurna.

**Xerox Phaser 5500:** [www.fujixerox.com](http://www.fujixerox.com)



## LG Kenalkan Push-To-View Technology

► Tak lama lagi dunia teknologi *handset* akan kedatangan ponsel dengan Push-To-View (PTV) technology. *Gadget* mutakhir keluaran LG Electronics. PTV atau yang disebut 3G "killer application" ini adalah ponsel yang dirancang dengan sentuhan karya seni dan dipadukan beragam fitur, baik yang mendukung *networking* serta multimedia. Pemakainya bisa dengan mudah melakukan *live video to share live video* di satu waktu bersamaan.

**LG Push-To-View:** [www.lg.com](http://www.lg.com)



## SMCWBR14-G

► SMC baru-baru ini meluncurkan SMCWBR14-G, merupakan Wireless Cable/DSL Broadband Router yang memiliki bentuk yang cukup simpel dan dapat digunakan untuk pengguna rumahan atau perusahaan kecil. Produk ini memiliki 4 port/Mbps dual speeds switch dengan Automatic MDI-MDIX feature dan memiliki kecepatan sampai dengan 54 Mbps. Sedangkan untuk fitur yang dimiliki oleh produk ini, antara lain 802.1x for authentication, Wi-Fi Protected Access (WPA), MAC address filtering, dan 64/128-bit Wired Equivalent Privacy (WEP). Produk ini juga memiliki *firewall* dengan *Stateful Packet Inspection*.

**SMCWBR14-G:** [www.smc.com](http://www.smc.com)



## DDR-3 dari Samsung

► Baru-baru ini, Samsung mengeluarkan sebuah prototipe memory DDR-3 yang menurut rencananya akan menggantikan memory DDR-2. Pada prototipe tersebut, Samsung menggunakan memory dengan kapasitas 512 Mbit yang dapat melakukan proses *data rate* sampai 1066 Mbit per detik. Memory ini juga telah mengurangi kebutuhan tegangan power dari 1,8 volts pada DDR2 menjadi 1,5 volts sehingga akan mengurangi kebutuhan konsumsi power. Memory ini juga memiliki 15-20% latensi lebih rendah ketika melakukan pembacaan data jika dibandingkan dengan DDR2.

**Samsung DDR3:** [www.samsung.com](http://www.samsung.com)





## Sonic Gear 2GO i-2000

► Untuk Anda yang memiliki MP3 player iPod keluaran Apple, bisa menggunakan Sonic Gear 2GO i-2000 sebagai eksternal speaker yang juga dapat digunakan untuk *docking portable*. Sonic Gear i-2000 berwarna putih polos pada bagian luarnya dan menggunakan material semi acrylic sehingga sangat cocok jika digabungkan dengan Apple iPod.

Untuk speaker, produk ini memiliki dua buah satellite pada bagian kanan dan kirinya, sedangkan pada bagian tengahnya menggunakan speaker yang lebih besar dan dijadikan sebagai subwoofer.

Untuk power input-nya, produk ini menggunakan sebuah power adaptor yang terhubung ke arus AC. Namun untuk Anda yang ingin menggunakan untuk kebutuhan *mobile*, produk ini juga dilengkapi dengan tempat baterai ukuran AA 1,5V sebanyak empat buah pada bagian belakang tweeter-nya.

Pada bagian panel depan produk ini dilengkapi dengan beberapa tombol, diantaranya adalah tombol power,

tombol adjustment volume dan tombol 3D. Pada tombol 3D tersebut berfungsi untuk memberikan efek suara tiga dimensi sehingga suara yang dihasilkan akan lebih realistis.

Kami sendiri sempat mencoba produk ini dengan menggunakan Apple iPod, dan ternyata suara yang dihasilkan terbilang baik dan jernih. Meski secara keseluruhan suara yang dihasilkan tidak sempurna speaker 2.1 pada umumnya. Produk ini juga dapat digunakan sebagai speaker PC, MP3 player atau audio device lain, karena dilengkapi port audio input.

**SonicGear 2GO i-2000:** Kontak: Leapforg Indonesia (021) 666-04794; Harga: Rp990.000



## Umax Vega 105

► Satu lagi produk MP3 player yang memiliki bentuk trendi dan dinamis, yaitu Umax Vega 105. Meskipun nama Umax banyak dikenal sebagai salah satu produsen scanner yang cukup dikenal, namun Umax mencoba memperkenalkan sebuah MP3 player yang memiliki kapasitas 128 MB dan mendukung format MP3 dan WMA. MP3 player ini juga bisa melakukan *voice recording* yang kemudian disimpan ke dalam format WAV. Selain dari bentuk yang cukup menarik, penggunaan produk ini juga terbilang mudah, karena tata letak dari beberapa tombol yang terdapat pada produk ini terbilang mudah, untuk pemakai awam sekalipun.

**Umax Vega 105:** Kontak: Umaxindo Persada (021) 612-2781; Harga: Rp499.000



## USB 19-in-1 Card Reader

► Beberapa *card reader* yang beredar di pasaran sekarang ini biasanya hanya mendukung sampai 12 macam card reader. Namun berbeda dengan produk yang satu ini, ia mampu mendukung sampai dengan 19 macam jenis memory card yang beredar di pasaran. Beberapa memory card yang mampu didukung oleh card reader ini, antara lain Compact Flash, Compact Flash II, Memory Stick, Multi Media Card, Secure Digital Card, Micro Drive, Smart Media, dan Magic Gate memory Stick. Selain dukungan memory card yang cukup banyak, bentuk dan desain produk ini juga cukup menarik.

**USB 19-in-1 Card Reader:** Kontak: Asia Raya (021) 601-8488; Harga: US\$13,5



## PS-USB Dual Player Converter

► Produk ini adalah sebuah *converter* yang mampu menghubungkan dua buah joystick Play Station ke sebuah PC. Produk ini menggunakan *interface* USB 1.0 dan memiliki dua buah input joystick. Sehingga untuk Anda para pecinta game, kini bisa menggunakan joystick Play Station Anda. Untuk memainkan game yang ada di PC, produk ini juga mendukung getaran (*vibrate*), seperti layaknya getaran yang ditimbulkan dari beberapa game Play Station. Namun sayangnya, untuk sistem getar tersebut tidak untuk semua game PC.

**XPS-USB Dual Player Converter:** Kontak: Bentang Kreasi Infonusa (021) 472-0843; Harga: Rp90.000



## Spire Skive Stream III SPA 13BO-1

► Anda merasa suhu prosesor Anda terlalu panas? Mungkin Anda bisa menggunakan *heatsink* ini sebagai pengganti heatsink Anda yang lama. Spire Skive Stream III SPA 13BO-1 merupakan heatsink pendingin untuk processor AMD socket A, dengan menggunakan sistem pengait. Pada heatsink ini menggunakan material aluminium yang dilengkapi dengan sebuah kipas pada bagian atasnya, dan kipas dilengkapi dengan *ball bearing* yang akan membuat umur kipas akan lebih awet.

**Spire Skive Stream III SPA 13BO-1:** Kontak: Asia Raya (021) 601-8488; Harga: US\$18



## Filosofi Tiong Hoa dalam Bisnis



Rhenald Kasali  
Ketua Program Ilmu  
Manajemen—Pasca  
Sarjana UI.

*...Conficius mengajarkan tiga hal sebagai syarat keberhasilan dalam berbisnis, yang pertama adalah waktu, kedua adalah lokasi, serta yang ketiga adalah relasi.*

► Era reformasi telah membuka keran berkembangnya budaya-budaya yang selama ini dikekang pemerintahan Orde Baru. Tahun Baru Imlek, suatu perayaan pergantian tahun baru dalam kalender masyarakat Tiong Hoa. Dahulu perayaan Imlek masih berlangsung sembunyi-sembunyi. Sekarang perayaan tersebut telah menjadi bagian dari budaya Indonesia. Harinya pun dinyatakan sebagai hari libur nasional.

Kebudayaan masyarakat Tiong Hoa sendiri merupakan salah satu kebudayaan tertua di muka bumi. Kebudayaan ini telah banyak melahirkan banyak tokoh terkenal, **Sun Tzu** salah satu contohnya. Ilmu dalam kitab perangnya masih banyak digunakan dalam militer maupun bisnis sampai saat ini. Tokoh terkenal lainnya adalah **Conficius**, yang ajarannya juga menjadi salah satu dasar kepercayaan bagi sebagian masyarakat Tiong Hoa di seluruh penjuru dunia. Seorang teman menceritakan, Conficius mengajarkan tiga hal sebagai syarat keberhasilan dalam berbisnis, yang pertama adalah waktu, kedua adalah lokasi, serta yang ketiga adalah relasi.

Sekilas kelihatan bahwa filosofi ini sederhana, tetapi apabila kita renungkan lebih lanjut, dapat kita temukan makna kebenaran filosofi ini. Pemilihan dan pemahaman tentang waktu memang prasyarat utama dari sebuah keberhasilan. Sebagai contoh PDA. Tidak banyak yang tahu bahwa PDA kali pertama ditemukan Apple Computer pada tahun 80-an. Sayangnya, ketika itu kebutuhan konsumen mengenai PDA belumlah tinggi. PDA baru menjadi bintang di awal tahun 90-an ketika komunikasi dan pengolahan data secara *mobile* mulai dikenal konsumen, dan yang memperkenalkan tidak lagi Apple Computer melainkan Palm.

Lokasi juga sangat penting, walaupun definisi lokasi sudah menjadi sangat melebar di era akses, lokasi tidak lagi diartikan sebagai sesuatu yang berbentuk fisik. Penempatan peringkat situs dalam sebuah mesin pencari Internet pun menjadi sesuatu yang penting. Banyak perusahaan bermimpi untuk menempati halaman pertama dalam sebuah pencarian *keyword* di mesin pencari terkenal seperti Yahoo! dan Google. Dalam tulisan-tulisan di media massa banyak kita baca bahwa tidak sedikit perusahaan yang sampai menyewa sebuah konsultan untuk hal ini. Bagi perusahaan pencari Internet kebutuhan ini kemudian menjadi lahan bisnis baik dari iklan atau dari penyewaan tempat situs mereka.

Relasi juga tidak kalah pentingnya. Microsoft, Sun, Yahoo!, dan banyak perusahaan berbasis teknologi informasi lainnya dapat berkembang dan maju seperti sekarang akibat dukungan dari perusahaan Ventura Kapitalis. Hubungan antara para visioner teknologi dan Ventura Kapitalis ini sendiri merupakan hubungan relasi yang saling menguntungkan. Bagi visioner teknologi, adanya dana membuat mereka lebih dapat mengembangkan visi yang sudah mereka yakini sebelumnya. Bagi Ventura Kapitalis, hubungan ini dapat menghasilkan pengembalian investasi yang tidak sedikit, terutama ketika perusahaan teknologi yang mereka biayai dapat menjual sahamnya ke dalam bursa.

Selain tiga faktor ini, saya ingin menambahkan faktor kecepatan menangkap peluang, sesuatu yang juga menjadi nilai bagi masyarakat Tiong Hoa, sebagai faktor penentu dalam keberhasilan bisnis. Sebuah majalah *online* bernama *fastcompany* ([www.fastcompany.com](http://www.fastcompany.com)) mengidentifikasi beberapa karakter dari sebuah perusahaan yang berbasis kecepatan. Beberapa karakter tersebut, yaitu memiliki keterikatan emosional terhadap konsumen, adaptif terhadap perubahan, memiliki sumber daya manusia yang unggul, lingkungan kerja yang produktif, kepemimpinan yang efektif, dan menjunjung tinggi penerapan nilai positif.

# Necessity is the Mother of Invention



Zatni Arbi  
Pengamat teknologi  
informasi.

► Baru-baru ini, saya menerima e-mail yang menarik dari seorang pembaca. Dia belum merasa perlu membangun jaringan komputer di rumahnya, karena dia belum punya akses *broadband*. Dia masih memakai akses *dial-up*. Setiap kali dia ingin bekerja di meja yang agak jauh dari teleponnya, dia tinggal mengeluarkan gulungan kabel penyambung miliknya.

Pembaca ini punya sebuah telepon *cordless* dengan sinyal yang cukup kuat sehingga dapat digunakan di manapun di dalam rumah. Dia bertanya, apakah dia dapat menggunakan telepon *cordless*-nya itu sebagai pengganti jaringan Wi-Fi?

Saya jadi teringat salah satu modem yang kali pertama muncul. Modem ini dinamakan *Acoustic Coupler*. Berbeda dari modem yang kita pakai saat ini, alat ini tidak dihubungkan langsung ke kabel telepon. Sebaliknya gagang telepon kitalah yang diletakkan di atas alat ini, sehingga semua bunyi yang keluar dari *earpiece* akan ditangkap oleh alat ini dan bunyi-bunyi yang dihasilkannya akan diterima oleh *mouthpiece* di gagang telepon tersebut.

Mungkin modem akustik inilah yang bisa digunakan kalau kita ingin menggunakan telepon *cordless* untuk menggantikan jaringan nirkabel. Sayang sekali, ada banyak masalah. Kecepatan transfer data akan sangat terbatas, barangkali hanya 300 bps. Sementara itu, dapat dipastikan bahwa sinyal analog 900 MHz dari *base* ke gagang telepon akan mengalami banyak interferensi. Selain itu, alat ini muncul di tahun 1960-an. Sekarang barangkali hanya bisa ditemui di museum.

## Kebutuhan

Meskipun akhirnya saya tetap tidak bisa memberikan solusi, saya sangat menghargai kejelian pembaca ini. Saya juga jadi sangat menyadari betapa berharganya kemampuan mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan yang sederhana seperti ini. Ada banyak kebutuhan kecil yang sering kali tidak kita lihat semata-mata karena kita terpaksa pada solusi-solusi yang sudah ada, yang tinggal dibeli dan dipasang.

Agar kita dapat bekerja berpindah-pindah dengan leluasa, misalnya, kita mungkin akan langsung teringat *hotspot* dan Wi-Fi. Padahal, mungkin ada solusi lain yang lebih murah dan lebih tepat untuk koneksi melalui jaringan telepon. Satu lagi kebutuhan yang sering kali saya rasakan tetapi masih belum ditemukan solusinya adalah alat yang dapat melindungi peralatan elektronis dari interferensi sinyal yang dipancarkan ponsel-ponsel di sekitarnya.

Anda pasti pernah merasakan betapa tidak enaknyanya mendengar interferensi sinyal ponsel pada sistem *Public Address* (PA system). Biasanya ini terjadi bila pembicara lupa mematikan ponselnya, dan ponsel itu lalu berkomunikasi dengan *base station* ringan ponsel dan menghasilkan bunyi yang sangat tidak enak di *loudspeaker*: “Trrrt trrrt trrrt...!”

Gangguan seperti ini juga sangat mengganggu saya bila saya kebetulan sedang melakukan wawancara dan orang yang saya wawancarai lupa mematikan ponselnya. Setiap kali ada SMS yang masuk atau ada panggilan ke ponselnya itu, suara gangguan yang cukup keras akan ikut terekam dalam alat perekam saya.

Ini satu kebutuhan lagi. Mudah-mudahan para insinyur kita bisa mendahului sejawat mereka di Taiwan atau Cina dalam memecahkan masalah ini. Mungkin dengan menciptakan sarung yang terbuat dari bahan yang tidak tembus sinyal elektromagnetis untuk membungkus alat-alat perekam ataupun mikrofon, mungkin dengan cara lain. Yang jelas, produk-produk seperti ini pastilah akan banyak diminati orang.

*Saya juga jadi sangat menyadari betapa berharganya kemampuan mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan yang sederhana seperti ini. Ada banyak kebutuhan kecil yang sering kali tidak kita lihat semata-mata karena kita terpaksa pada solusi-solusi yang sudah ada...*