

PCplus

Paling Plus Bicara PC

Harga Rp. 4.800,- (Pulau Jawa), Rp. 5.300,- (Luar Jawa)

www.asus.com



32 Halaman • Tahun IV • 21 - 27 Mei 2003

PCplus 127

Windows Server 2003

Kuis Berhadiah Souvenir PCplus



Internet Lewat Kabel Listrik

Mengakali Floppy Disk yang Rusak

Beberapa Masalah pada Upgrade Harddisk



SAMSUNG DIGITall everyone's invited.

ML-1210

Buktikan sendiri kelebihan Samsung Laser Printer ML-1210 dengan kecepatan cetak 12 ppm, real 400 dpi resolusi, dan menggunakan processor Samsung J4160/56 MHz dan ramrod 8 MB.
www.samsungprinter.com

Hemat Toner! Hemat Kertas!
Hemat Listrik! Hemat Waktu!
Hanya Satu Sentuhan!

SAMSUNG

EDITORIAL.....

Peristiwa Monumental

Membaca Fokus PCplus edisi kali ini, barangkali Anda bertanya-tanya, "Mengapa PCplus tega menyodori kami sebuah ulasan yang jauh di awang-awang buat *end user* seperti kami? Sebuah tema bertajuk Windows Server 2003 ini, apa relevansinya untuk kami? Apa gunanya?"

Jangan menutup diri dulu, Bung! Boleh jadi, Anda memang belum pernah bersinggungan atau berinteraksi secara langsung dengan makhluk yang satu ini. Bisa jadi, melihat harga yang ditawarkan pun membikin Anda pingsan seketika. Apalagi melihat mental kita dalam menghargai software. Barangkali, Anda akan makin terheran-heran mengapa kami sampai perlu "setengah memaksa" Anda membaca ulasan kami kali ini.

Monumental. Itulah kuncinya. *Software* ini merupakan tiga paket yang berisi Microsoft Windows Server 2003, Visual Studio.Net, dan Microsoft SQL Server 64-bit 2003. Sebelum dirilis, aplikasi ini sudah diuji oleh sekitar 1 juta pengujian *software* independen. Isi jeroannya sendiri meliputi tak kurang dari 50 juta baris kode dan dikerjakan oleh tak kurang dari 5000 insinyur/pakar. Bisa terbayang kerumitannya dan bisa terpikir proses pembuatannya?

Tentu saja, ini sebuah peristiwa monumental. Dan sebuah peristiwa penting di dunia IT, mau tidak mau membuat media seperti PCplus harus membuka mata dan telinga lebar-lebar. Hasil dari itu semualah yang kita sajikan di hadapan Anda. Kami coba untuk menginstalnya di sistem kami. Kami coba bandingkan dengan versi lamanya, Windows Server 2000. Dan kami sajikan ulasannya untuk Anda.

Menariknya lagi, selang sehari setelah peluncuran Microsoft Windows Server 2003, terjadi peristiwa penting lainnya menyangkut Microsoft. Itu tak lain adalah pergantian pucuk pimpinan Microsoft Indonesia.

Semua tentang Microsoft kami sajikan di edisi ini dan buat sebagian dari Anda yang antiMicrosoft, berita ini tentu bikin mual. Jangan khawatir, kami juga menghaturkan sebuah sajian menarik lainnya, terutama di rubrik plusBelajar dan plusUpgrade. Tak kalah menariknya lagi adalah rubrik plusProgram yang mengajak kita melongok lebih jauh bagaimana sebuah formulir berbasis HTML dikelola.

Seandainya Anda tuntaskan membaca PCplus dari depan hingga belakang, tentu Anda akan mendapat perspektif yang kaya dan informasi yang beragam. Mengapa, karena halaman khusus kami tentang plusSurabaya membahas tentang rencana Mega Workshop PCplus di Kota Buaya ini. Tentu saja, semuanya dilengkapi dengan informasi-informasi kunci.

So, selamat menikmati PCplus!

Redaksi

SOFTWARE PRO MAGIC DAN TIPE PROSESOR

Saya salah seorang penggemarmu di daerah Madura, tepatnya di Sumenep. Saya tertarik dengan artikel tentang *software* Pro Magic 6.0-nya, di mana menurut saya *software* tersebut dapat mengatasi kesulitan-kesulitan pada PC. Tapi rupanya informasi *software* tersebut sudah tidak *update* lagi (seperti harganya berapa, di mana tempatnya, dan apa cocok untuk komputer sekelas Pentium I dan II).

Kedua, saya pernah baca sebuah koran di daerah saya tentang prosesor. Di sana dipaparkan tentang perbandingan kecepatan beberapa prosesor seperti Intel P4 2,8 GHz, AMD Athlon XP 2000 dari 1,67 GHz – 2 GHz, juga ada Power PC Motorola G4 1,25 GHz. Nah.... prosesor yang terakhir ini saya tidak tahu, tolong PCplus kalau ada waktu bahas juga prosesor itu (untuk apa prosesor itu, bagaimana kecepatannya, berapa kisaran harganya, dan lain-lain).

Terakhir, tolong informasi prosesor VIA nya juga ditampilkan lagi (kecepatan terakhirnya mencapai berapa juga kisaran harganya), sebab saya lihat akhir-akhir ini PCplus hanya membahas prosesor Intel dan AMD saja. Saya tertarik dengan Prosesor VIA karena harganya lebih murah dan juga hemat energi dibandingkan dengan prosesor-prosesor lain (sesuai dengan artikel PCplus No. 105, hal 20). Juga mungkin cocok buat kami yang ada di daerah Sumenep yang tidak membutuhkan komputer dengan spesifikasi terlalu tinggi.

Demikian surat dari saya kapan-kapan kita sambung lagi, salam dari Sumenep.

Ahmad Fandi
idnaf_id@yahoo.com

Red: Informasi mengenai *software* Pro Magic bisa Anda cari melalui www.vaksin.com atau hubungi lewat e-mail di alfons@vaksin.com. Sebagai gambaran singkat, prosesor Motorola G4 itu digunakan untuk menjalankan komputer Macintosh

keluaran Apple. Prosesor yang lainnya Anda pasti tahu, kan? Ulasan tentang prosesor VIA terbaru dan kecepatan terbaru telah kami tampilkan dalam berita teknologi di PCplus seperti yang Anda sebut itu. Salam buat pembaca PCplus lainnya di Sumenep.

GANGGUAN TELEPON

Saya memunyai sedikit masalah dengan jaringan telepon di rumah saya. Kadang-kadang telepon saya mati (tidak berfungsi), dan setelah saya panggil dengan menggunakan HP, baru kemudian telepon saya itu nyala lagi. Pernah saya memanggil teknisi Telkom ke rumah saya untuk mengidentifikasi masalahnya. Ternyata kata teknisi itu, kawatnya tersangkut benang layangan dan katanya sudah diperbaiki. Tapi beberapa hari kemudian telepon itu mati lagi, dan setelah saya pancing dengan HP, tetap tidak nyala (malah tambah parah). Jadi apakah PCplus mempunyai solusi untuk ini? Soalnya saya sering terganggu saat sedang *browsing* di Internet, karena sambungan dengan Telkom sering putus tiba-tiba.

Ivo Bahar N.
zigma_armor@hotmail.com

Red: Hanya solusi yang bersifat sangat umum Bung Bahar. Coba periksa semua sambungan pada kabel yang masuk dari luar ke dalam rumah. Lebih dari itu, silakan hubungi lagi si orang Telkom itu. Atau, siapa tahu ada orang Telkom yang mengirimkan solusinya ke alamat Anda. Mudah-mudahan itulah yang terjadi.

PEMROGRAMAN DAN MASUKAN

Salam jaya untuk PCplus. Terima kasih untuk PCplus yang tidak pernah "pelit" akan informasi (terutama tutorial tentang php & macromedia). Langsung saja (soalnya saya agak cerewet nich):

1. Dapatkah PCplus memberitahu saya domain-domain "gratis", yang dapat menjalankan fungsi PHP dan MYSQL?
2. Kalaupun ada untuk mysql, bagaimana membuat databasenya? (apakah saya harus menulis di *notepad/wordpad* kemudian akan di-kompile sendiri oleh webservernya? (setelah di-ftp)
3. Sehubungan dengan saya anak baru dalam "web jungle", dapatkah PCplus mereferensikan komunitas *webmaker* (Indonesia) yang bagus?
4. Apakah yang dimaksud *server* Apache? (yang sedang saya pelajari, karena multiplatform unix/windows)?
5. Apakah *defragmenting* &

scandisk secara regular perlu? (karena teman saya ada yang bilang untuk *harddisk* keluaran sekarang tidak boleh nanti data keriting, hanya *harddisk* lama)

6. Di manakah saya bisa mendapatkan bahasa "phyton" (sulit sekali mencarinya)? Apakah masih "ampuh" atau ketinggalan jaman?
7. Apakah Indonesia mempunyai "BBS" seperti yang saya sering baca di CD ehemmm... (untuk belajar tutorial saja koq)
8. Alangkah berbahagianya semua anak bangsa jika PCplus mau mengulas bahkan memberikan referensi komunitas untuk komunitas pemrograman yang ada di Indonesia.

JAYA SELALU!!! terima kasih...
Momos
phear_mom05_g1@yahoo.com

Red: Semua pertanyaan pemrograman tersebut sudah kami forward ke Sdr. Yahya Kurniawan, yahya@e-pcplus.com guna mendapatkan jawaban yang tuntas. Usulan dan masukan Anda akan kami tampung Bung Momos.

INFO SOFTWARE

Yogya, 1 Mei 2003. Saya mohon informasi tentang *software* Dragon Naturally Speaking yang katanya bisa untuk mendikte komputer tanpa harus mengetik sehingga sangat mempercepat pengetikan naskah. Info yang saya butuhkan sebagai berikut:

1. Apa saja *requirements*-nya?
2. *Word processor*-nya apa tertentu? Apa bisa memakai MS. Word?
3. Apa bisa untuk bahasa Indonesia?
4. Bagaimana prosedur pemakaian dan prinsip kerjanya?

Saya berharap agar topik ini dapat dibahas secara tuntas dan mendalam, mengingat akan sangat membantu para kuli tinta dan pengajar/dosen.

Bambang Asonomurti
bason153@yahoo.com

Red: Ada yang bisa membantu?

LAYOUT RUBRIK PONSEL

Saya merasa *layout* rubrik plusPonsel tidak bagus. Bahkan agak kewalahan kalau mau membandingkan *feature* masing-masing *product*. Saya rasa akan lebih efektif jika *feature*-nya bisa ditampilkan dalam bentuk *table*. Di samping itu, informasi yang diberikan juga terkesan setengah hati, kurang komplit. Setahu saya, ada ponsel yang bisa POP3, yang

bisa rekam suara untuk *ring tone*, yang berkamera, *infrared*, dan sebagainya. Tanpa keterangan tambahan ini, ponsel terkesan sama saja satu dengan yang lainnya; cuma beda model saja sehingga fungsi rubrik inipun terkesan tidak optimal jadinya. Regards.

Yani
Yani.Yap@ap.averydennison.com

Red: Terima kasih masukannya Yani. Kritik Anda sangat berarti untuk kami yang bertekad menyajikan yang terbaik untuk pembaca. Kami akan mengupayakan untuk menjadikannya optimal seperti yang Anda harapkan.

Kirim Naskah ke PCplus?

Apabila Anda memiliki ide, gagasan, kiat, trik, seputar dunia komputer dan teknologi informasi, PCplus menerima kiriman naskah dari Anda. Syaratnya:

1. Naskah harus bersifat orisinal dan belum pernah dimuat/dikirimkan ke media lain.
2. Naskah dikirim dalam format RTF. Bila dalam naskah terdapat gambar, gambar dikirim terpisah dan tidak dimasukkan dalam *body text*. Format gambar dikirim dalam format JPG.
3. Naskah dikirimkan melalui e-mail ke naskah@e-pcplus.com.
4. Penulis harus mencantumkan NAMA ASLI PENULIS, ALAMAT E-MAIL, dan NOMOR REKENING PENULIS.
5. Naskah yang dimuat akan mendapatkan honor sepantasnya. Penentuan layak tidaknya pemuatan artikel dan besarnya honor yang diterima penulis merupakan wewenang penuh dari Tabloid PCplus dan tidak dapat diganggu gugat.
6. Pengiriman honor artikel yang dimuat dilakukan paling cepat dua minggu setelah pemuatan di Tabloid PCplus. Apabila setelah empat minggu honor belum diterima, silakan Anda menghubungi Sdr. Dian/Putri dengan alamat dian@e-pcplus.com atau putri@e-pcplus.com untuk mendapatkan kepastian transfer honor artikel Anda.

IM3 Luncurkan Multimedia Games di Ponsel.

Permainan ini, meskipun berbasis ponsel tetapi sesungguhnya merupakan gabungan dari semua perangkat multimedia yakni Web, WAP, dan SMS. Namanya Cyber Monster. Bekerja sama dengan PT Narada Informasi Teknologi, IM3 berharap bahwa permainan ini bisa menjadi *trendsetter multimedia mobile* di Indonesia.



ARE/PCplus

Bersamaan dengan peluncuran game multimedia di Plaza Senayan 16 Mei lalu, IM3 juga meluncurkan layanan pembayaran tagihan IM3 Bright dan isi ulang pulsa IM3 Smart melalui SMS.

Untuk mendapatkan layanan ini, pelanggan harus menjadi nasabah bank yang telah bekerja sama dengan IM3 untuk layanan ini. Untuk saat ini, Bank Haga, Hagakita, dan NISP merupakan bank yang telah bekerja sama dengan IM3. Sementara untuk pelanggan BCA bisa memanfaatkan pengisian pulsa IM3 Smart. (snu)

Ringtones, Graphic, dan Games Nokia Kini Tersedia Untuk Jutaan Pemakai Ponsel di Indonesia.

Para pelanggan pascabayar dan prabayar yang juga pengguna ponsel Nokia kini dapat melakukan pemesanan *content* dan layanan hanya dengan mengirim pesan SMS ke nomor 3737. Para pengguna akan menerima layanan tersebut melalui SMS dan harga yang harus dibayar akan dipotong langsung dari pulsa telepon atau dimasukkan ke dalam tagihan bulanan ponsel.



ARE/PCplus

Ringtones, graphic, games Nokia terdiri dari ribuan *content* serta layanan hiburan dan personalisasi yang dikembangkan oleh terminal Nokia dari merek-merek terkenal di dunia. Seperti EMI, Universal, Capcom, Taito, Sanrio, dan Hallmark. Bukan hanya ringtones dan gambar saja yang dapat diakses oleh para pengguna Nokia, tapi masih ada lagi tambahan *content* yang lain yaitu *polyphonic ringtones*, pesan gambar dan logo operator, serta *color wallpapers* dan Java games. Untuk melihat katalog serta *content* yang tersedia, dapat juga diakses melalui <http://nokia.funkyplaza.com>.

Nokia juga melakukan kerja sama dengan IM3 dan Satelindo untuk terus mengembangkan layanan-layanan bergerak (*mobile services*) di Indonesia. Kerja sama ini akan memberikan manfaat yang besar kepada pelanggan IM3 yang menggunakan Nokia karena mereka bisa mendapatkan layanan tambahan yang menarik. Demikian menurut Fazdri Sentosa, Direktur Niaga IM3.

Direktur Niaga Seluler Satelindo, S. Wimbo S. Hardjito menambahkan, "Sebagai wujud dari komitmen kami, Satelindo akan secara konsisten memberi pelayanan yang lebih baik kepada para pelanggan melalui inovasi dan fitur-fitur bernilai tambah. Dengan adanya kerjasama ini kami berharap agar para pelanggan Satelindo yang menggunakan Nokia akan mendapatkan layanan yang lebih dan bernilai tambah." (are)

Windows Berusaha Merangkul Banyak Format DVD.

Microsoft, 8 Mei lalu pada acara Windows Hardware Engineering Conference (WinHEC) di New Orleans, mengumumkan akan menambahkan dukungan secara *built-in* untuk format-format DVD+RW, DVD-RW/-R, dan DVD-RAM pada Windows versi yang akan datang.

Hal ini berarti pengguna Windows tak perlu lagi *download software* tambahan agar komputernya mengenali berbagai *drive* DVD atau cakram DVD yang mampu menampung kapasitas data hingga 4.7GB. Awal tahun 2003 lalu, Microsoft memang telah mengumumkan rencananya untuk lebih aktif lagi dalam pengembangan format DVD+RW, dan bergabung dengan DVD+RW Alliance, sebuah grup yang mempopulerkan format tersebut.

"Dengan dukungan dari seluruh format utama *writable* DVD, pengguna akan lebih mudah, lebih murah, dan lebih efisien dalam mem-*backup* data, transfer *file* antar-PC, dan berbagi DVD-Video," kata Tom Phillips, General Manager untuk Windows Hardware Experience Group Microsoft. (ibp)

AS-Singapura Perangi Pembajakan.

Trade agreement yang disepakati kedua negara tanggal 6 Mei 2003 menandakan komitmen keduanya untuk menindak siapa saja yang mengabaikan teknologi *copy-protection*, seperti yang digunakan pada kebanyakan cakram DVD, CD, dan *software*.

Isi perjanjian kurang lebih senada dengan Digital Millennium Copyright Act (DMCA) yang disahkan tahun 1998 oleh Kongres AS, yang memberikan perlindungan atas HAKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual).

"US-Singapore Free Trade Agreement menandai suatu langkah maju yang krusial bagi kedua negara. Dan dengan persetujuan dari Kongres, perjanjian ini akan membantu menghasilkan lapangan kerja dengan penghasilan lebih baik dan *opportunity* bagi penduduk Singapura dan AS," jelas Presiden George W. Bush pada suatu acara seremoni penandatanganan perjanjian tersebut di Washington. Perjanjian ini adalah yang pertama dilakukan AS dengan negara di Asia.

Reputasi Asia sebagai "piracy hub" yang menjadi alasan ditandatanganinya US-Singapore Free Trade Agreement memang sudah lama membuat gerah industri yang terlibat dengan masalah HAKI. Microsoft, Januari lalu mengumumkan bahwa polisi telah menangkap lebih dari 45.000 *copy software* ilegal yang beredar di kawasan Asia. Di bulan Maret, Motion Picture Association of America menuding adanya kelompok-kelompok yang beroperasi melakukan pembajakan DVD *software* dan film di Rusia, Malaysia, dan negara-negara lain yang memiliki hukum hak cipta yang lemah.

Menurut PM Singapura, Goh Chok Tong, "Perjanjian tersebut menempatkan *high standard* pada masalah *intellectual property*, transparansi, dan *custom*. FTA akan memperluas kesempatan bagi bisnis-bisnis Amerika di Singapura. Dan yang lebih penting lagi, US-Singapore FTA bisa dijadikan model bagi FTA lainnya."

Dengan kesepakatan tersebut, Singapura setuju dengan upaya pembatasan warga negaranya dalam proses manufaktur cakram optik kecuali khusus bagi mereka yang memegang "valid license" untuk melakukannya. Perjanjian itu juga menyatakan bahwa menerima atau mendistribusikan lebih lanjut suatu *encrypted program-carrying satellite signal* yang telah didekodekan tanpa otorisasi dari distributor sinyal yang berwenang, juga termasuk sebagai usaha pelanggaran kriminal. (ibp)

Bank Ekonomi Pilih Panda Antivirus.

Dalam siaran persnya yang dikirimkan 10 Mei lalu, Panda Antivirus mengumumkan kerja samanya dengan Bank Ekonomi yang telah memilih Panda Antivirus Enterprise Suite untuk memberikan perlindungan total bagi server dan seluruh jaringan komputernya. Penggunaan *resource* yang minim tapi mampu menunjukkan daya kerja maksimal untuk melenyapkan virus-virus terbaru maupun yang sudah lama muncul, menjadi salah satu alasan dipilihnya *software* antivirus tersebut.

Panda Antivirus kini menyediakan dua layanan *e-mail*: informasi produk dan harga lewat alamat mc_professional@idola.net.id dan *technical support* via tech_professional@idola.net.id. (ibp)

APTECH WORLDWIDE Not Just great
Computer Education but
benefit aplenty

www.aptech-globaltraining.com

Join the leaders in technology with the latest .Net and Java curriculum

**The New
ACCP
Program**

6 Months
Power User → Logic C, HTML, DHTML, JavaScript, Dreamweaver, Core Java, Technology Seminar, Project

12 Months
Programming → SQL Server, Advanced Java, JDBC, Swing, RMI, Network Programming, Java Beans, Servlets

24 Months
Software Engineering → JSP, EJB, J2EE, XML, .Net, C#, VB.Net, ASP.Net, Web Services, Advanced .Net

36 Months
Bachelor of Applied Computing
From Southern Cross University Australia
(Offshore Degree)

New Classes
09.00--11.00 and 17.00--19.00

PROGRAMMING

C, C++, Visual Basic, Core Java, Advanced Java, JSP, EJB, Core XML, C#, .NET Programming, VB.Net

TOOLS & DATABASE

Ms. Office, Ms FrontPage, DreamWeaver, RDBMS, SQL Server, Ms. Access, Oracle

NETWORKING

Networking Essentials, TCP/IP, Windows 2000/NT

INTERNET & GRAPHICS

HTML, DHTML, ASP, PHP, Photoshop, PageMaker, Freehand, Flash, Illustrator

APTECH

COMPUTER EDUCATION

WE CHANGES LIVES

JAKARTA CENTRE

Jl. Sisingamangaraja No. 53
Kebayoran Baru Jakarta
Tel. (021) 7257370 Fax. (021) 725 7371
Email : aptechcn@indosat.net.id

BANDUNG CENTRE

Jl. Wastu Kencana No. 31 Bandung 40117
Tel. (022) 426 5475 Fax. (022) 426 5477
Email: aptech@bdg.centrin.net.id

Infogrames Ganti Nama Jadi Atari.

Nama Atari sudah tak asing lagi bagi penggemar *video game* di jaman tahun 70-an. *Arcade video game* yang sempat populer dan meledak di pasaran berkat usaha Nolan Bushnell dan timnya itu sudah menjadi legenda di dunia *video gaming*. Alasan inilah yang mendorong Infogrames, *publisher game* terkenal untuk PC, PlayStation, dan Xbox, berganti nama menjadi Atari sejak 7 Mei 2003 untuk mendongkrak profilnya di mata *consumer*.

Infogrames yang telah mengeluarkan game-game seperti Unreal Tournament dan Rollercoaster Tycoon tersebut memperoleh hak atas merek Atari pada awal tahun 2001, ketika membeli perusahaan *entertainment* Hasbro Interactive. Pada Oktober 2001, Infogrames meluncurkan ulang *brand* tersebut dan mulai menggunakannya sebagai label game yang diterbitkan.

Salah satu game paling gres yang diluncurkan oleh Infogrames/Atari adalah "Enter the Matrix", game yang diinspirasi dari film layar lebar "The Matrix Reloaded" yang merupakan sekuel dari film "The Matrix" yang dibintangi oleh Keanu Reeves. Keduanya -game dan film tersebut- baru dirilis tanggal 15 Mei ini. (ibp)

Siemens Information and Communication Mobile Menuju Jaringan Ponsel 3G.

Siemens Information and Communication Mobile (ICM) merupakan mitra pilihan yang memiliki banyak solusi yang bersifat futuristik dan juga solusi untuk bisnis masa depan. Siemens ICM berusaha terus untuk menunjukkan dan membuktikan pernyataan bahwa Siemens ICM merupakan *provider* pemimpin dalam teknologi informasi dan komunikasi untuk bisnis seluler.

Untuk terus mempertahankan posisinya di situasi yang terus berubah dan berkembang di dunia yang berintegrasi tinggi dalam pelayanan multimedia dengan *roaming* secara global dan mobilitas tinggi, Siemens telah mempersiapkan gambaran untuk langkah selanjutnya.

Dengan tema "Global Network of Innovation", Siemens kembali ikut berpartisipasi dalam pameran ITELMIT 2003 dengan menampilkan bisnis unitnya, antara lain Information and Communication Network (ICN) dan Information and Communication Mobile (ICM), beserta perangkat-perangkat dari Siemens Mobile.

Siemens ICM menampilkan Enhanced Data Rates untuk aplikasi GSM, Location Based Services Solution, Wireless Java, Wireless Module, dan juga Siemens Mobile Phone. (are)

eTrust Memenangkan Penghargaan "Best Internet Security" Untuk Pengelolaan Akses dari SC Magazine.

Computer Associates International, Inc. (CA), tanggal 5 Mei lalu mengumumkan bahwa eTrust Access Management memenangkan penghargaan bergengsi dari SC Magazine untuk kategori "Best Internet Security" atau "Keamanan Internet Terbaik".

Dalam penghargaan yang didasarkan *voting* pembaca majalah tersebut, CA lebih unggul dibandingkan solusi-solusi yang ditawarkan oleh Symantec Network Associates dan Microsoft. eTrust Access Management yang di dalamnya termasuk eTrust Access Control dan eTrust Web Access Control, meningkatkan ketersediaan dan integritas dari sumber daya yang paling penting bagi bisnis dan layanan dengan mengurangi risiko serangan, baik dari dalam maupun dari luar.

Solusi ini menetralkan pengelolaan dan memastikan konsistensi dalam kebijakan pengaksesan melalui berbagai lingkungan perusahaan yang beragam. Solusi ini juga merupakan bagian dari keluarga produk eTrust yang menyediakan pengelolaan keamanan perusahaan yang menyeluruh.

Pemberian program penghargaan SC itu adalah satu-satunya program penghargaan global untuk industri keamanan informasi, yang saat ini telah mencapai tahun ketujuh. (are)

Alcatel Pilih Operasional Printing dan Copying HP.

Hal ini berarti HP akan mengaudit dan mendesain kembali basis *printing* dan *copying* Alcatel yang telah terpasang, menggantikan *printer-printer* dan *copier-copier* di seluruh Eropa dengan layanan cetak yang dikelola lengkap dan memberikan lingkungan *output* yang lebih fleksibel dan peningkatan efisiensi operasional.

Layanan ini menggunakan teknologi terbaru HP, termasuk *printer multifungsi* untuk *scanning*, *faxing*, *copying*, dan fungsi transfer *e-mail*. Produk dilengkapi dengan alat pengelolaan yang terintegrasi untuk menghitung dan memonitor volume pekerjaan cetak, dengan biaya berdasarkan penggunaannya.

Kontrak lima tahun yang telah diluncurkan di lebih dari 100 situs Eropa itu, menawarkan penghematan sebesar 30% di atas anggaran *printing* dan *copying* yang sudah ada. (ibp)

Waspada Ancaman Fizzer! *Worm* pengirim massal ini baru ditemukan 12 Mei lalu. Fizzer (**w32.fizzer@mm**) menyebar lewat *e-mail* menggunakan *engine* SMTP miliknya untuk *bypass* sistem sekuriti dari *e-mail client* mangsanya dan mengirimkan *copy* dirinya.

Selain lewat *e-mail*, *worm* ini juga memanfaatkan Kazaa, aplikasi *file sharing* yang sudah populer, untuk penyebarannya. Caranya, *worm* ini memasukkan *copy* dirinya dengan menggunakan nama *file* yang berbeda-beda pada *shared folders* Kazaa. Hal ini membuatnya mudah diakses oleh para pengguna Kazaa.

Dengan kemampuan *self-updating*, *worm* ini terhubung ke salah satu *account* GeoCities untuk *update* dirinya dan membuat *account* sendiri pada *server* IRC (*Internet Relay Chat*) dan AOL Instant Messenger (AIM) untuk menunggu instruksi lebih lanjut dari si pembuat virus.

Fizzer bisa dikirimkan dalam *subject e-mail* yang berbeda-beda dengan *file attachment* berekstensi **.com**, **.exe**, **.pif**, atau **.scr**. Sistem yang diserang adalah yang berbasis Windows 95/98/ME/NT/2000/XP. Pada eksekusinya, virus ini memasukkan *file* **INITBAK.DAT**, **ISERV.CEXE**, **ISERV.DLL**, dan **PROGOP.EXE** ke dalam direktori Windows. *File* ISERV.CEXE dan INITBAK.DAT adalah *copy* dari *worm* tersebut, sedangkan *file* PROGOP.EXE dan ISERV.DLL berisikan komponen-komponen virusnya.

Pada sistem Windows NT, 2000, dan XP, *worm* ini menciptakan semacam layanan yang dinamakan "S1 Trace". *Worm* yang punya nama alias W32/Fizzer-A, I-Worm.Fizzer, dan W32.HLLW.Fizzer@mm tersebut mengamati trafik Internet dengan berbagai macam cara. Salah satu tanda infeksi Fizzer adalah adanya trafik yang tak bisa diperkirakan pada *port* 6667 (IRC) dan *port* 5190 (AIM).

Tingkat kerusakan yang ditimbulkan *worm* ini cukup parah, masuk kategori "High" menurut pengamatan Trend Micro. F-Secure bahkan menempatkan Fizzer pada status "Level 1" dengan tingkat kewaspadaan paling tinggi. Sistem yang diserang Fizzer bisa digunakan untuk melakukan *distributed denial-of-service* (DDoS) pada komputer lainnya. Yang membuatnya parah adalah *worm* ini mengikutkan *key-stroke-logging* Trojan, yang bisa dimanfaatkan untuk mencuri *password* dan informasi kartu kredit. (ibp)

Teknologi Softswitch untuk Voice Over Broadband dari Cisco.

Solusi terbaru yang dinamakan Cisco Broadband Local Integrated Services Solutions (BLISS) untuk kabel itu ditujukan untuk menghadirkan layanan VoIP melalui kabel berbasis spesifikasi *Packet Cable*.

Dengan portofolio BLISS dan BTS 10200 Softswitch Cisco, Cisco membantu para penyedia jasa telekomunikasi untuk menawarkan *packet-based local telephony* kepada pelanggan. Layanan ini menggunakan jaringan akses yang sama dengan jaringan untuk mengirimkan data dan video. BLISS bisa dijalankan melalui berbagai akses *broadband* seperti kabel, *metro Ethernet*, dan T1/E1.

Indosat Mega Media (IM2) adalah operator pertama di Indonesia yang melakukan uji coba teknologi medium transmisi *voice over broadband* ini. Pengujian dilakukan dengan mengevaluasi kemampuan penggunaan *softswitch* untuk mengelola data, suara, dan video dalam satu *bandwidth*. (ibp)

Microsoft Indonesia Berganti "Driver" Baru.

Setelah 22 bulan dipegang oleh lelaki asal Skotlandia, Andrew McBean, jabatan Presiden Direktur Microsoft Indonesia diserahkan kepada orang lokal "aseli produk Indonesia", Tony Chen. Andrew, lelaki ramah yang hobi sepakbola ini selanjutnya akan menduduki jabatan Managing Director Microsoft Thailand. Sebelumnya, Tony adalah direktur Enterprise Business & Partner Group Microsoft Indonesia.

Selama dikemudikan Andrew, Microsoft Indonesia tumbuh sekitar 30-40 persen, di mana *revenue* terbesar diperoleh dari sektor bisnis *enterprise/korporat*. Andrew oleh kalangan dalam Microsoft juga dinilai berhasil meletakkan landasan infrastruktur yang solid untuk pengembangan usaha kecil dan menengah di Indonesia. Di kalangan koleganya, ia juga berhasil membangun kerja sama baik ke dalam perusahaan maupun ke luar perusahaan.

Sementara Tony Chen juga bukan orang baru di dunia IT. Meski baru bergabung di Microsoft sejak Maret 2002 lalu, Tony sesungguhnya telah malang melintang cukup lama di bisnis IT. Sebelum bergabung di Microsoft, Tony adalah Country Sales Director untuk Oracle Indonesia. Lebih dari 15 tahun kariernya dihabiskan di industri TI, mulai dari Andersen Consulting sampai dengan Dun&Bradstreet Software.

Sepeninggal Andrew, Tony akan didampingi oleh Ari Kunwidodo sebagai Wakil Presiden Direktur Microsoft Indonesia. Ari, lelaki lulusan Teknik Elektro ITB ini sebelumnya adalah direktur marketing di perusahaan yang merupakan "anak" dari perusahaan *software* terbesar di dunia itu.



Tony Chen, kedua dari kiri. Microsoft mendorong tumbuhnya pemimpin-pemimpin lokal karena merekalah yang mengerti kondisi di lapangan. Tony Chen mewarisi infrastruktur bisnis yang berhasil diletakkan pendahulunya, Andrew McBean.

Dua orang "driver" Microsoft Indonesia itu akan berbagi tugas sepeninggal Andrew. Tony akan lebih banyak berkecimpung dengan urusan-urusan eksternal seperti pengembangan strategi bisnis, arah perusahaan, visi dan upaya pengembangan industri IT, meningkatkan hubungan dengan kalangan akademisi, pemerintah, partner bisnis, asosiasi, dan komunitas. Sementara Ari bertanggung jawab untuk menjalankan operasi bisnis Microsoft sehari-hari.

Akan seperti apa *driver* dan *navigator* ini menjalankan roda bisnis Microsoft di Indonesia? Yang jelas, mereka punya "big think" untuk dikerjakan. Selamat! (smu)

Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Kecepatan pada CD-ROM Drive Maupun CD-Writer

CD-ROM Drive maupun CD-Writer sudah menjadi perlengkapan yang bisa dikatakan standar pada sebuah PC. CD-ROM Drive maupun CD-Writer memiliki kecepatan yang berbeda-beda. Kecepatan ini biasanya dinyatakan dalam bentuk perbandingan, di mana nilai pembandingnya adalah tetap.

Nilai pembanding

yang digunakan adalah sebesar 150kB/s. Berdasarkan nilai ini, sebuah CD-ROM Drive yang memiliki kecepatan maksimum sebesar 600kB/s akan dinyatakan memiliki kecepatan maksimum sebesar 4x.

Untuk CD-ROM Drive nilai yang dimiliki hanya satu karena memang hanya digunakan untuk melakukan pembacaan. Pada CD-Writer, nilai yang disandang ada tiga. Ketiga nilai itu masing-masing untuk penulisan ke CD-R, penulisan ke CD-RW, dan pembacaan.

Pada awal keluarnya dahulu, CD-Writer banyak yang hanya bisa menulis ke CD-R saja sehingga nilai yang disandang hanya ada dua. Sebuah CD-Writer yang memiliki kecepatan maksimum sebesar 52x/24x/52x berarti memiliki kecepatan maksimum untuk menulis ke CD-R sebesar 7800kB/s, kecepatan maksimum untuk menulis ke CD-RW sebesar 3600kB/s, dan kecepatan maksimum untuk pembacaan sebesar 7800kB/s.

Kecepatan Maksimum

Bila diperhatikan pada spesifikasi yang diberikan pada CD-ROM Drive maupun CD-Writer, seringkali kecepatan yang tertulis dinyatakan sebagai kecepatan maksimum. Ini

berarti kecepatan yang tertulis itu hanya akan dicapai pada kondisi tertentu. Kondisi ini secara sederhana mencakup media yang digunakan dan lokasi.

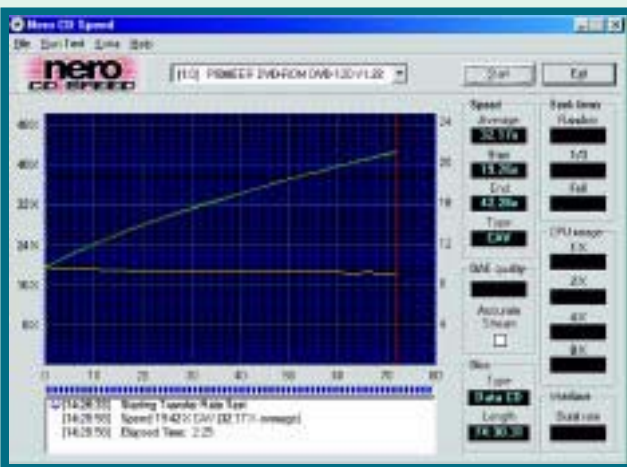
Media yang digunakan tentunya harus mampu untuk mendukung kecepatan sebesar yang dituliskan pada device tersebut. Masalah lokasi yang dimaksud di sini adalah lokasi pada media yang digunakan. Masalah lokasi ini disebabkan dewasa ini kecepatan tinggi yang digunakan tidaklah *uniform*, umumnya semakin jauh dari bagian pusat semakin tinggi kecepatan yang bisa diperoleh. Umumnya saat ini sebuah CD-ROM Drive maupun CD-Writer yang menggunakan kecepatan melebihi 24x menggunakan teknik kecepatan yang tidak *uniform* ini.

Suatu CD-ROM Drive maupun CD-Writer bisa memiliki teknik yang berbeda untuk mencapai kecepatan yang dimilikinya. Beberapa teknik yang banyak digunakan dalam mencapai kecepatan yang dituliskan tersebut adalah CLV (*Constant Linier Velocity*), Z-CLV (*Zone Constant Linier Velocity*), P-CAV (*Partial Constant Angular Velocity*), dan CAV (*Constant Angular Velocity*). Sebelum PCplus membahas lebih jauh mengenai teknik yang disebut di atas, ada baiknya kita memahami apa itu **kecepatan linier** dan **kecepatan angular**. CD memiliki bentuk penampang yang



Kecepatan yang tertulis bila telah melebihi 24x umumnya adalah kecepatan maksimum.

menyerupai lingkaran. Bila lingkaran ini diputar maka kecepatan yang dimiliki oleh CD ini bisa dinyatakan dalam dua jenis kecepatan. **Pertama** adalah berapa kali dalam satu menit lingkaran tersebut diputar. **Kedua** adalah berapa jarak yang ditempuh untuk setiap detik pada busur tertentu.



Contoh grafik dari CAV meskipun tidak ideal.

Banyaknya lingkaran tersebut diputar untuk setiap menitnya itulah yang disebut kecepatan angular. Sementara jarak yang ditempuh pada busur tertentu setiap detiknya itulah yang disebut dengan kecepatan

linier. Hanya saja, dalam dunia CD kecepatan ini dinyatakan dalam kB/s. Banyaknya data yang ditulis setiap detiknya memang berbanding lurus dengan jarak yang ditempuh setiap detiknya. Berbeda busur akan berbeda kecepatan linier yang diperoleh, tentunya bila kecepatan angular yang dimiliki adalah tetap.

Dengan jumlah putaran yang tetap setiap menitnya, jarak yang ditempuh pada bagian yang dekat dengan pusat lingkaran akan jauh lebih sedikit dibandingkan dengan bagian yang jauh dari pusat lingkaran. Inilah yang menyebabkan dengan kecepatan angular yang tetap, kecepatan linier tertinggi akan diperoleh pada bagian terluar dari CD (bagian terjauh dari pusat CD).

CLV (*Constant Linier Velocity*) sesuai namanya merupakan suatu teknik di mana kecepatan linier yang digunakan adalah selalu konstan alias tetap. Ini berarti pembacaan maupun pembakaran yang dilakukan akan memiliki kecepatan yang sama pada setiap bagian dari CD. CD-ROM Drive maupun CD-Writer

generasi awal banyak yang menggunakan teknik ini. Kecepatan pembacaan sebesar 4x misalnya, akan senantiasa sebesar 4x pada setiap bagian dari CD yang dibaca tersebut. Kecepatan angular yang digunakan sendiri

tentunya akan semakin rendah pada bagian yang semakin jauh dari pusat.

Z-CLV (*Zone Constant Linier Velocity*) ini memiliki kesamaan dengan CLV dalam hal terdapatnya kecepatan linier yang konstan, meskipun pada teknik ini tidak pada setiap bagian CD yang digunakan. Kecepatan linier yang digunakan akan didasarkan pada zona alias daerah. Misalnya terdapat empat buah zona, maka kecepatan linier masing-masing zona adalah berbeda, tetapi kecepatan linier pada sebuah zona itu senantiasa konstan alias tetap. Semakin jauh zona tersebut dari pusat, maka akan semakin tinggi pula kecepatan linier yang dimiliki.

P-CAV (*Partial Constant Angular Velocity*) sesuai namanya adalah teknik di mana pada sebagian (*partial*) lokasi dari CD yang digunakan, kecepatan angular yang digunakan adalah konstan alias tetap. Umumnya bagian yang tidak menggunakan kecepatan angular yang konstan dimulai pada bagian yang sudah mendekati bagian terluar dari CD yang digunakan. P-CAV ini akan menyebabkan kecepatan linier yang digunakan akan senantiasa meningkat hingga akhirnya menjadi konstan mulai pada bagian tertentu mendekati bagian terluar dari CD yang digunakan.

CAV (*Constant Angular Velocity*) sesuai namanya adalah teknik di mana pada setiap bagian dari CD yang digunakan, kecepatan angular yang digunakan adalah konstan alias tetap. Ini berakibat kecepatan linier yang diperoleh akan senantiasa bertambah tinggi sejalan dengan semakin menjauhnya lokasi dari pusat CD yang digunakan.

POWERED AUDIO™

THE POWER TO MOVE YOU!

AVS 500

AVS 200

AVS 300

Award Winning Speakers are on the move!

It's the Altec Lansing's AVS Series, Offering Quality and Elegant Design in one Affordable Package!

www.alteclansing.com

© 2002 Altec Lansing Technologies, Inc. MfwdPA 18331-0277

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Mengulik Istilah Teknologi Informasi

Pusing! Pusing! Pusing! Begitu banyak istilah di dunia teknologi informasi. Walaupun sering kita mendengarnya, namun definisinya tidak kita ketahui. Apalagi istilah-istilahnya seringkali berupa singkatan, kata-kata aneh atau kata-kata yang kadangkala arti harafiahnya sama sekali tidak berhubungan dengan teknologi informasi. Sudah begitu jarang pula kamus yang menampilkan arti kata-kata tersebut jika digunakan di dunia teknologi informasi.

Karena itulah muncul situs-situs yang berisi istilah-istilah di dunia teknologi

informasi. PCplus kali ini menampilkan beberapa situs-situs kamus untuk istilah-istilah di dunia teknologi informasi, yang bisa menjadi referensi pada saat Anda dibingungkan oleh suatu istilah.

Suatu situs kamus dilengkapi dengan fitur *search engine*, *browse* berdasarkan huruf depan dan pemilahan istilah ke dalam suatu kategori. Walaupun tidak mutlak ada, tapi paling tidak itulah yang paling dasar. Beberapa situs bahkan memiliki fitur lain yang unik, yang tidak ada di situs lainnya yang sejenis.

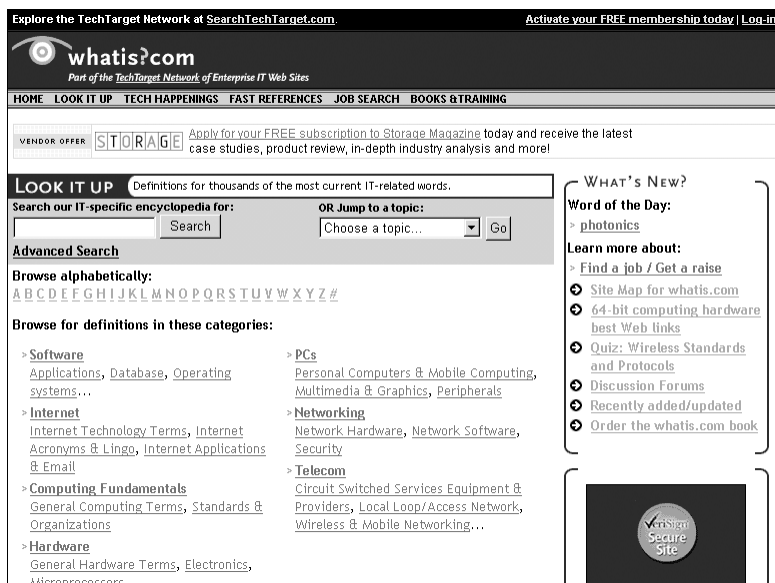
Perlu diingat bahwa situs-situs ini tidak menerjemahkan arti istilah tersebut ke dalam bahasa Indonesia. Kata-kata tersebut hanya didefinisikan dalam bahasa Inggris. Inilah beberapa situs tersebut:

WHATIS.COM www.whatis.com

Situs ini adalah situs turunan dari TechTarget (www.techtarget.com), suatu media bagi para vendor bidang TI untuk memasarkan produk atau layanan mereka. Pada awalnya [whatis.com](http://www.whatis.com) hanya memiliki 350 istilah. Sekarang [whatis.com](http://www.whatis.com) memiliki lebih dari 4.000 istilah.

[Whatis.com](http://www.whatis.com) memiliki semua fitur dasar seperti *search engine*, *browse* berdasarkan huruf depan dan kategori-kategori. Merasa tidak *sip* dengan hanya menyediakan fitur-fitur lain seperti:

- **Word of The Day**, kata yang dikedepankan pada hari ini.
- **Tech Happenings**, yang menyajikan berita-berita di dunia teknologi.
- **Fast Reference**, yang menampilkan referensi ke beberapa topik.
- **Job Search**, yang menyajikan lowongan pekerjaan
- **Books and Training**, yang menyajikan buku-buku dan pelatihan bidang teknologi informasi.



www.whatis.com

Setelah tombol **Search** diklik, pencarian terhadap suatu kata dilakukan. Tidak hanya arti dari kata tersebut saja yang dicari. Tetapi [whatis.com](http://www.whatis.com) juga mencari **Sponsored Link** (*link* ke situs sponsor), **Best Web Link Categories** (*link* ke kategori Web), **News Headline** (*link* ke berita), **Expert Technical Advice** (FAQ, tips, dan sebagainya) dan **Web Result** (*link* ke *web*), yang berhubungan dengan kata yang dimasukkan. Khusus untuk **Web Result**, [whatis.com](http://www.whatis.com) menggunakan mesin Google.

Setelah pencarian selesai, hasil pencarian ditampilkan di halaman baru. Definisi dari kata tidak langsung ditampilkan, melainkan **Exact Match**-nya dan **Possible Match**-nya dulu. Kalau kata yang termasuk **Exact Match** atau **Possible Match** diklik, baru ditampilkan definisi kata tersebut. Inilah yang agak disayangkan, karena pengguna menjadi tertunda untuk memperoleh definisi. Ditambah lagi dengan **Exact Match** dan **Possible Match**, yang biasanya sedikit, diletakkan di bawah **Sponsored Link**, yang biasanya cukup banyak. Penempatan ini membuat kita harus melihat lebih "keras" ke arah monitor.

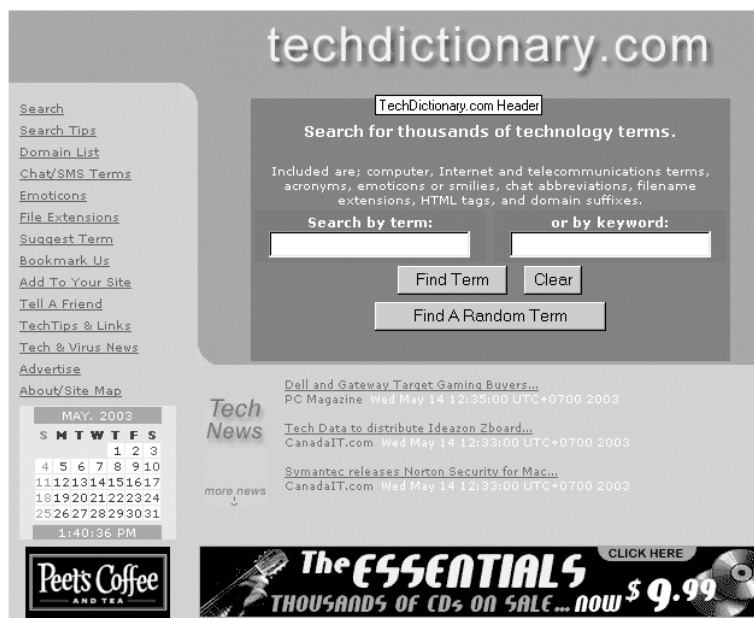
WEBOPEDIA.COM www.webopedia.com

Hati-hati dengan *spelling*-nya. Karena berbeda satu huruf saja, kita akan dibawa ke situs lain. Terhitung ada dua situs yang memiliki nama yang hampir sama, cuma berbeda satu huruf, dengan [webopedia.com](http://www.webopedia.com) ini. Untunglah situs-situs tersebut bukan situs esek-esek.

[Webopedia.com](http://www.webopedia.com) memiliki fitur *search engine* dan kategori, namun tidak memiliki fitur *browse* berdasarkan huruf pertama. Fitur lain, selain fitur dasar, yang dimiliki [webopedia.com](http://www.webopedia.com) adalah:

- **Recently Added**, yang menampilkan kata-kata yang baru saja ditambahkan ke dalam [webopedia.com](http://www.webopedia.com).

- **Today on Internet.com**, yang menyajikan berita-berita hari ini di Internet.com, "ibu"-nya [webopedia.com](http://www.webopedia.com).
- **Term of The Day**, kata yang dikedepankan hari ini.
- **Top 15 Terms**, yang menampilkan 15 kata yang paling sering dicari.
- **Webopedia Jobs**, yang menyajikan lowongan pekerjaan di bidang teknologi informasi.



www.techdictionary.com

- **Today on SmallBusiness-Computing.com**, yang menyajikan berita-berita hari ini di [SmallBusinessComputing.com](http://www.SmallBusinessComputing.com).

Setelah kata kunci dimasukkan dan tombol **Search** diklik, muncul halaman baru yang langsung menampilkan definisi kata. Selain definisi *link* ke situs yang berhubungan dengan kata tersebut turut ditampilkan.

[Webopedia.com](http://www.webopedia.com) menyediakan fitur **Tech Support**, namun tidak secara langsung. [Webopedia.com](http://www.webopedia.com) hanya menyediakan beberapa *link* yang menyediakan **Tech Support**.

Setiap *link* diberi penjelasan mengenai masalah apa yang dapat mereka pecahkan. Dengan demikian kita bisa memilih *link* yang kira-kira sesuai dengan informasi yang ingin kita peroleh.

[Webopedia.com](http://www.webopedia.com) dapat diintegrasikan dengan Internet Explorer yang kita gunakan. Jika sudah terintegrasi, kita tidak perlu membuka [Webopedia](http://www.webopedia.com) di Explorer baru untuk mencari definisi suatu istilah. Kemampuan ini dinamakan **Search Tool**.

TECHDICTIONARY www.techdictionary.com

Simpel. Begitu kesan pertama yang diperoleh pada saat pertama kali melihat situs ini. Tampilannya cuma beberapa *text box*, beberapa tombol, sebuah kalender, dan menu. Ada dua buah *text box*. *Text box* yang kiri digunakan untuk mencari istilah, yang lainnya untuk mencari istilah dengan kata kunci. *Text box* yang kiri digunakan apabila kita sudah mengetahui dengan pasti istilah yang hendak didefinisikan. Sedangkan yang kanan, jika kita belum tahu pasti istilah yang hendak didefinisikan, namun kita tahu kata kuncinya.

Situs kamus, Free On-line Dictionary of Computing (FOLDOC) ini, sangat simpel. Tampilannya seperti Google. Judul di tengah atas, di bawahnya ada *text box* dan beberapa tombol. Tampaknya *user interface*-nya benar-benar dioptimalkan untuk sebuah situs berbasis teks.

Fitur dasar dilengkapi, kecuali pemilahan istilah ke dalam kategori-kategori. Fitur tambahan seperti *link* ke situs lain, berita dan lain-lain juga tidak ada. Namun uniknya *database* FOLDOC dapat di-download, sehingga kita tidak perlu online untuk mencari suatu istilah.

Fitur *browse* dengan huruf pertamanya agak membuat sakit mata. Bagaimana tidak, seluruh istilah ditampilkan secara horisontal. Walaupun demikian, lengkapnya istilah yang ada di situs ini perlu diacungi jempol.

HIGH-TECH DICTIONARY www.computeruser.com/resources/dictionary/

Situs terakhir yang dibahas di sini adalah situs High-Tech Dictionary. Tampilannya cukup unik. Di sebelah kanan terdapat huruf-huruf tampak seperti pembatas buku, yang dapat digunakan untuk mencari istilah dengan huruf depan tertentu. Kalau salah satu huruf diklik, perhatikan bagian kiri. Di situ akan ditampilkan semua istilah dengan huruf depan yang dipilih.

Satu lagi yang unik. Jika kata yang kita masukkan ternyata tidak ada di dalam *database* High-Tech Dictionary, maka kata tersebut akan tercatat di dalam *database* mereka, dan mereka berjanji akan meng-upload definisi kata tersebut dalam waktu dekat.

HighTech Dictionary juga menyediakan:

- **Emoticons**, yang menyajikan *emoticon* yang dapat digunakan untuk *chatting* maupun SMS.
- **Chat Stuff**, yang menyajikan singkatan-singkatan yang ada di dalam dunia *chatting*.
- **HTML Tags**, yang menampilkan berbagai *tag* yang digunakan di dalam pembuatan situs dengan HTML.
- **File Types**, yang menampilkan extension *file*.
- **Domains**, yang menampilkan arti dari *domain*. Misalkan **.com**, **.org**, **.ac.id** dan lainnya.
- **Y2K Terms**, yang menyajikan istilah-istilah yang berhubungan dengan Y2K.

Demikianlah beberapa situs kamus dunia teknologi informasi. Semoga bisa menjadi referensi bagi Anda yang membutuhkan. **PC+**

Y.J. Thurana
thurana@e-pcplus.com

Berbagi Foto Digital Lewat Internet

Masih ingatkah, ketika kecil dulu, duduk di ruang tamu bersama seluruh anggota keluarga, membolak-balik album foto dan membiarkan kenangan-kenangan tersebut mengisi suasana? Sekarang setelah para anggota keluarga menempuh jalan hidupnya masing-masing, tinggal di tempat-tempat berbeda. Sepertinya sulit mengulang saat-saat itu lagi. Baik untuk mengenang masa-masa indah dulu, ataupun berbagi momen-momen baru yang istimewa.

Betulkah demikian? Tidak juga. Kata kuncinya adalah "digital" dan "Internet". Sekarang, berkat teknologi, mendigitalkan koleksi foto-foto lama dan baru dan membaginya melalui Internet bukanlah suatu keajaiban teknologi lagi. Semua orang bisa dan sudah melakukannya. Bagaimana dengan Anda?

TERLALU BANYAK GAMBAR!

Berbekal scanner untuk mendigitalkan koleksi foto lama dan kamera digital untuk mengabadikan saat-saat indah baru, saya yakin bahwa koleksi gambar digital Anda jauh lebih banyak daripada jumlah jari tangan dan kaki.

Jika yang diperlukan hanyalah untuk melihat koleksi tersebut, **Windows Explorer** dan **Paint** sudah lebih dari cukup. Tetapi untuk mengaturnya dengan rapi, perlu usaha tersendiri. Apalagi jika jumlahnya sudah ratusan (mungkin sampai ribuan) gambar, jumlah yang tidak terlalu sulit untuk dicapai dengan bekal kamera digital di tangan. Percayalah. Karena beranggapan bahwa tidak ada film negatif yang harus dibeli ataupun foto yang harus dicetak, sebuah momen kecil yang tidak penting pun akan dengan mudahnya diambil.

Nah, jika kasusnya seperti ini, file gambar bernama misalnya **BDCP_0134.bmp** atau **ACD_1107.jpg** bukanlah merupakan hal yang aneh untuk ditemukan di komputer Anda. Sepertinya sudah saatnya mendapatkan bantuan dari **FotoTime FotoAlbum**. Software gratisan dengan ukuran 4,45MB ini dapat mengimpor gambar langsung dari kamera digital, menjelajah *harddisk*, sekaligus juga meng-katalogkan semua gambar yang ditemukannya.

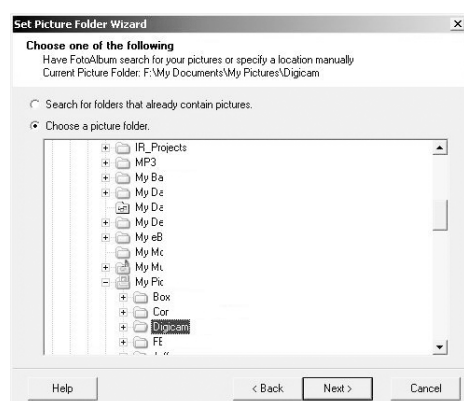
Bukan itu saja. Program ini juga bisa mengelompokkan gambar-gambar dalam grup-grup unik, menambahkan catatan dan

kata kunci, menyortir gambar berdasarkan ukuran, tanggal, dan jenis *file*. Membuat album foto di Internet? Bukan masalah. Membuat *screensaver*? Gampang. Apalagi kalau hanya sekedar menyimpannya di CD.

File-nya bisa didapatkan dari alamat berikut ini: <http://www.fototime.com/ftweb/install/fasetup.exe>. Silakan *download* sebelum kita melanjutkan ke bagian berikutnya.

MERAPIKAN KOLEKSI FOTO

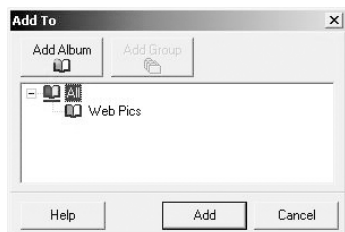
Setelah mendapatkan *installer file*-nya, klik dua kali untuk menginstal, lalu ikuti petunjuknya. Setelah itu ia akan meminta lokasi di mana foto-foto Anda tersimpan. Tanpa ini, program Foto Album tidak bisa dimulai. Jika kelak lokasi tersebut berubah, beritahukan kepada FotoAlbum lewat menu **File>Set Picture Folder**.



Lokasi Foto

Langkah berikutnya adalah membuat album. Album adalah judul umum dari koleksi foto Anda, misalnya album "Liburan ke Bali". Caranya:

- Gunakan menu **Albums>Add Album**
- Bisa juga lewat *shortcut* **F2**
- Atau pilih **Add Album** ketika menggunakan fasilitas **Add To**

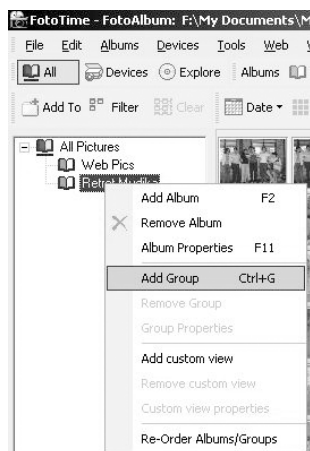


Membuat album dan Add To

Setelah itu buatlah grup-grup kecil pada setiap album. Misalnya pada album "Liburan ke Bali" ada grup "Di Pantai Kute" dan

"Menonton Ngaben". Caranya:

- Gunakan menu **Albums>Add Group**
- Atau *shortcut* **Ctrl-G**
- Ketika menambahkan gambar ke suatu grup, gunakan tombol **"Add Group"**



Menambahkan grup pada album

Untuk mengetahui lebih banyak mengenai suatu **Grup** ataupun **Album**, gunakan **Properties**-nya. Untuk bisa menambahkan sebuah grup, Anda harus sedang melihat albumnya.

MENAMBAHKAN GAMBAR

Baiklah, jadi tinggal satu langkah lagi sebelum koleksi foto di komputer Anda terorganisir dengan rapi.

Ikuti langkah-langkah berikut ini untuk memilih dan mengambil gambar:

- Gunakan **All View** untuk memilih foto(-foto) yang akan diorganisir. Untuk menyusun gambar-gambar tersebut berdasarkan tanggal, gunakan **Date Selector**. Atau bisa juga lewat **Filter Dialog** untuk pencarian yang lebih spesifik.
- Gunakan **Devices View** untuk mengambil gambar dari *scanner*, kamera atau media penyimpanan lain. (Ada *plug-in* tambahan yang bisa di-*download* dari <http://www.fototime.com/ftweb/install/fcamdll.exe> untuk menambah kompatibilitas dengan beberapa jenis kamera digital)
- Gunakan **Explorer View** untuk mencari gambar yang terletak di luar *folder* gambar Anda. Pilihan ini bisa digunakan untuk mengimpor gambar dari disket *floppy*, *network*, CD-ROM dan kamera yang bertindak seolah-olah sebagai sebuah *drive*.
- Anda juga bisa mengambil gambar dari album lain yang sudah ada.

Setelah ditemukan dan dipilih, tentukanlah di mana gambar-gambar tersebut akan diletakkan. Pilih satu dari beberapa caranya:

- Klik tombol **Add To** dan klik nama album atau grup dimana gambar tersebut akan diletakkan.
- Tekan **F9** (*Shortcut* untuk **Add To**), dan ikuti instruksi berikutnya.
- Klik dan bawa (*drag*) gambar-gambar langsung ke ikon album di sebelah kiri ketika sedang berada di layar **All View**. Catatan: Jika Anda sedang berada di layar tampilan salah satu album, pilihan ini hanya bisa digunakan untuk memindahkan gambar dari album ke album dan tidak ke grup. Jika yang diinginkan adalah menyalin (*copy*), tekan tombol **Ctrl** ketika melakukan *drag*.

Informasi tambahan: Semua hal di atas juga bisa dilakukan untuk file **Video**. Keren, ya?!

SALING BERBAGI GAMBAR

Dan sampailah kita pada topik utama kali ini, yaitu saling berbagi gambar lewat Internet.

Memang, mengirimkan *e-mail* dengan *attachment* foto-foto kita juga sudah cukup bagus, tetapi ada kekurangannya. Masalah ukuran. Jika satu gambar memiliki ukuran sekitar 50-100KB, berapa besar ukuran *e-mail* yang akan kita kirimkan jika berisi sekitar 25 foto? Kompresi *file* dengan **zip** atau **rar** pun tidak akan terlalu menolong.

Melalui *Web site* FotoTime (www.fototime.com) dan dengan bantuan *software*-nya, kita bisa saling berbagi foto dengan cara mempublikasikannya. Tentukan saja album mana yang akan "ditayangkan" dan siapa saja yang diijinkan untuk melihatnya. Mereka akan menerima *e-mail* yang berisi undangan untuk melihat dan URL di mana foto-foto tersebut disimpan. Yang harus mereka lakukan hanyalah meng-klik URL tersebut.

Album **Web Pics** sudah ditentukan secara otomatis sebagai album yang akan dipublikasikan di Internet. Anda bisa dengan mudah menggantinya atau menambahkan album lainnya. Yang harus dilakukan untuk bisa mempublikasikan foto-foto, adalah:

1. Tambahkan foto-foto ke sebuah album.
2. Jika album tersebut belum di atur untuk melakukan **auto-publish** (seperti album **Web Pics**), maka Anda harus memberi tanda pada gambar

tersebut sebagai **published**.

Bisa lewat klik kanan lalu pilih **Published - Public (F7)** atau **Published - Private (F8)** atau dengan langsung memilih gambar lalu menekan tombol *shortcut*-nya. Untuk membatalkan pilih gambar tadi lalu tekan **F6 (Unpublished)**.

3. Lakukan sinkronisasi dengan *Web site* FotoTime dengan menggunakan tombol **Sync Web**.
4. Setelah *account* Anda di FotoTime *ter-update*, silakan kirimkan **Invitation** (undangan) dari situsnya. Akses *Web account* Anda dengan mudah dengan menekan tombol **View Web**.

Metode undang-mengundang ini memiliki beberapa keuntungan, antara lain:

- Kemampuan untuk mengetahui seberapa sering seorang melihat foto-foto tersebut.
- Kemampuan untuk "membatalkan" undangan, jika Anda tidak lagi menginginkan orang tersebut melihat foto-foto tersebut.
- Fasilitas **Auto-update**, yaitu jika Anda mensinkronisasi ulang dan mengubah gambar ataupun keterangannya, orang-orang yang diundang akan melihat perubahannya kali berikutnya mereka menggunakan undangan tersebut.
- Pengendalian penuh sampai dengan tingkatan album dan grup mengenai gambar apa saja yang bisa dilihat oleh setiap undangan.
- Pengendalian atas gambar yang bisa diakses oleh siapa saja (*public*) dan oleh orang-orang tertentu (*private*).
- **Slide Show** gambar-gambar tersebut di Web.

Tetapi ada juga beberapa kekurangannya. Antara lain:

- Semua kegiatan di atas harus dilakukan secara *online*. Berbeda dengan *e-mail*, yang setelah selesai di-*download*, gambar-gambar tersebut bisa dinikmati kapan saja.
- Fasilitas Web FotoTime tidak selamanya gratis. Setelah 30 hari Anda harus mulai membayar. Memang bisa diakali dengan membuat *account* baru setiap 30 hari, tetapi cukup repot juga.

Alternatif lainnya adalah dengan menggunakan layanan album foto *online* gratisan seperti yang disediakan oleh Yahoo!. Gunakan *search engine* untuk mencari layanan sejenis lainnya. **PC+**

F.X. Bambang Irawan
fbi@e-pcplus.com

Sony Ericsson T610: Ponsel Berkamera Berlayar Lega

Ponsel berkamera di pasar saat ini bagaikan banjir kiriman dari Bogor setiap musim hujan. Merendam Jakarta. Tapi tak ada yang berkeberatan dengan jenis banjir yang satu ini. Malah, pasar sepertinya sangat *welcome*. Monggo, kira-kira begitu bunyinya (pasar).

Adalah SonyEricsson yang baru saja ikut menggelontor pasar dengan ponsel berkamera terbarunya: SonyEricsson T610. Untuk jajaran ponsel berkamera ini, Sony Ericsson menggolongkannya sebagai *Mobile Imaging*.

Berbeda dengan model *camera phone* sebelumnya, T300, yang menyediakan Communicam, sebuah kamera khusus untuk ponsel-ponsel SonyEricsson, T610 ini *mem-built in* kameranya di bagian belakang *handset*. SE P800 juga sudah mengintegrasikan kamera pada *body* ponselnya. Mungkin, memang cara ini adalah cara paling praktis dari sisi pengguna. Orang memang cenderung malas menentang-nentang dan mencolokkan kamera terpisah untuk memotret. Mending bawa kamera "betulan" saja.

Hanya saja, kalau memang mau mendapatkan hasil jepret terbaik, disediakan aksesoris Phone Flash MPF-10. Seperti fungsi lampu kilat, alat ini sangat membantu untuk pemotretan pada kondisi minim cahaya.

IMAGING

Untuk mendukung segmentasi sebagai ponsel *imaging* tersebut, T610 yang berbobot 95 gram dan berdimensi 102x44x19 mm ini dilengkapi dengan layar lebar yang mampu menampilkan

beroperasi pada tiga *band* (900/1800/1900 MHz) lainnya adalah fitur Quickshare. Fitur ini merupakan semacam aplikasi yang memudahkan pengguna ponsel untuk mengurus dan mengelola gambar yang dijepretnya. Dengan hanya beberapa kali klik, gambar yang dibidik bisa dipertukarkan ke peranti nirkabel atau PC melalui jaringan seluler, LAN dengan *bluetooth*, maupun Internet.

Dengan tampilan layar lebar berukuran 128x160 pixel, ponsel ber-*tagline* "Brain and Style" ini juga mampu menyuguhkan sensasi menggunakan P800. Pada layar bisa ditampilkan 12 *icon* sekaligus, memudahkan kita memilih menu.

AUDIO

Urusan audio juga ditinggalkan oleh ponsel yang menurut Alino Sugianto, Country Manager SonyEricsson Indonesia sudah tersedia di pasar dengan kisaran harga antara 4,2-4,5 juta rupiah ini. Kapabilitas *polyphonic* 32 byte-nya dilengkapi dengan MusicDJ, sebuah komposer untuk menghasilkan musik yang dapat digunakan sebagai nada dering. Tersedia aplikasi yang mirip-mirip dengan aplikasi komposer berbasis PC untuk menghasilkan aransemen musik, dengan blok-blok instrumen

(melodi, drum, bass, dan lain-lain) yang tinggal dipasang-pasang.

Untuk berbagai keperluan audio-video dan pernak-pernik lainnya, T610 dibekali dengan *dynamic memory* sebesar 2MB.

GPRS

Sebagai ponsel keluaran baru yang harus mendukung akses ke peranti lain yang luwes, ponsel dengan baterai standar Litium Polymer 770mAh ini juga dilengkapi dengan kapabilitas GPRS (General Packet Radio Service). GPRS yang tersedia pada produk ini adalah kelas 4+1. Artinya ponsel ini



mampu menerima 4 *time slot* untuk *downlink* dan 1 *time slot* untuk *uplink*.

GPRS ini akan sangat mendukung kapabilitas MMS (Multimedia Messaging Service) yang juga sudah disiapkan pada ponsel. EMS (Enhanced Messaging Service) juga tak ketinggalan disajikan.

Dengan makin menguatnya penggunaan Java sebagai basis pengembangan aplikasi peranti *mobile*, T610 juga mengukung kapabilitas Java dan Mophun C++.



65.536 warna. Ini jauh meninggalkan model T300 yang hanya mampu menampilkan 4096 warna. Alasan utama ponsel yang



AOC
EYES VALUE



Lupakan Produk Lainnya
Jika Anda Bisa Dapatkan Yang Terbaik

FULL FREE
3
Years
Part & Service



Authorized Distributor
PT. MITRA CASPERTAMA INDONESIA
Telp : (021) 6287562 - 4

Whole Salers : PT Berca Computel Telp (021) 2316352, 62301410, Fax (021) 2316381

Master Dealers : **JAKARTA** : Prince Telp(021)6009863, Diacom Technology Telp(021) 62304255, MegaComp Telp (021) 62301632, Teguh Computama Telp(021)6121439, Polydaya Telp(021)6301918, **BANDUNG** : Berca Computel Telp (022) 2508100 **CIREBON** : Multinet Telp(0231) 205545 Petra Telp (0231) 204475, Dwijaya Telp (0231) 206474 **SEMARANG** : Berca Computel Telp (024) 8412525, Istidata Putra Telp(024)316372 **JOGYAKARTA** MSC Telp(0274) 589454 **SURABAYA** : Berca Computel Telp(031)5455376, 5320337, MSC Telp (031) 5036666, Citra Jaya Telp(031)8496269 **MEDAN** : Lucky Comp Telp(0761)4524006 **PALEMBANG** : Isi Comp Telp(0711) 355226 **PONTIANAK** : Cipta Sarana Telp(0561) 731512 **UJUNG PANDANG** : H&D (0411) 437466, Flash Computer Telp(0411)857888 **BALIKPAPAN** : Berca Computel Telp(0542) 411726 **BATAM** : Berca Computel Telp(0778) 427912

www.aocmonitor.com

Me-rename Account Administrator

Pada PCplus edisi 119 lalu kita pernah membahas mengenai bagaimana cara menonaktifkan *account* Administrator sebagai salah satu langkah untuk meningkatkan keamanan PC. Namun cara ini ternyata cukup berisiko bagi yang kurang teliti, karena menonaktifkan *account* administrator tanpa membuat *username* baru dengan akses sebagai administrator akan mengakibatkan Anda tidak dapat lagi mengaktifkan dan menggunakan *account* administrator. Kondisi akan menjadi lebih parah lagi jika *account* Guest juga Anda nonaktifkan atau Anda lupa *password* user. Maka Anda tidak akan dapat lagi masuk ke sistem kecuali menginstall ulang Windows dengan **Clean install**.

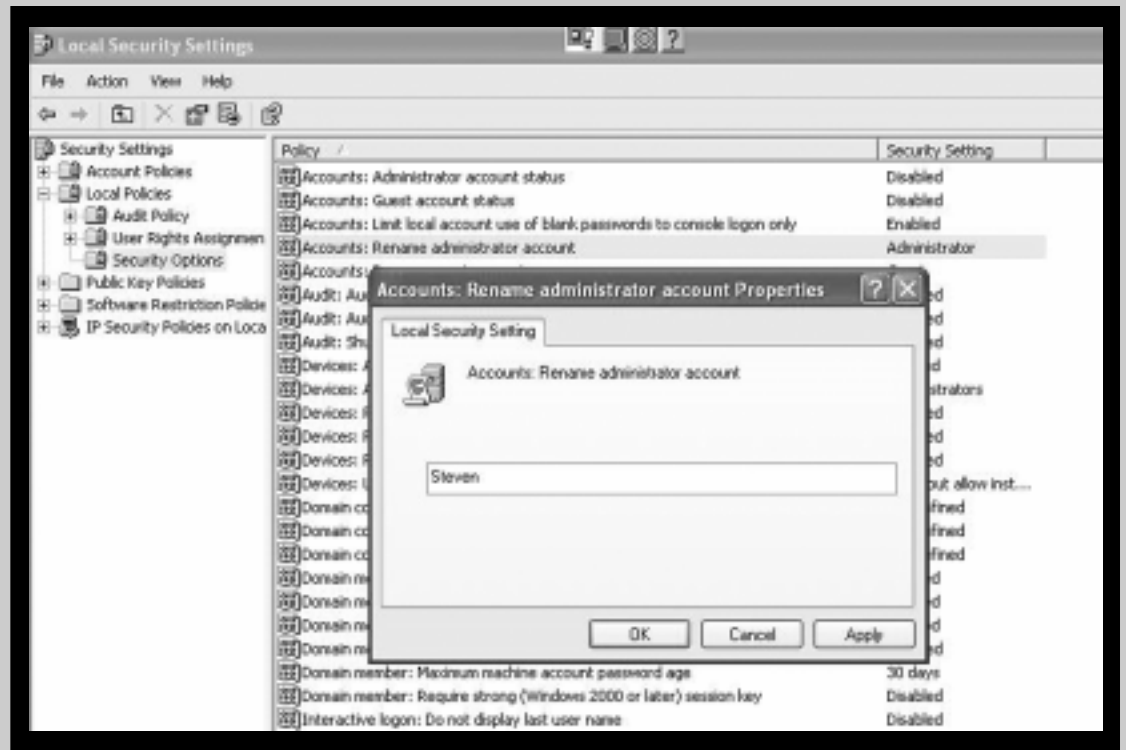
Oleh karena itu pada trik kali ini kita akan mencoba cara lain yang lebih aman yaitu, mengubah *username* Administrator dengan nama yang Anda inginkan. Caranya

tidak terlalu sulit, inilah langkah-langkahnya:

1. Klik **Start>Control Panel>Performance and Maintenance>Administrative Tools>Local Security Policy**.
2. Pada *window* **Local Security Settings**, masuk ke **Security Settings\Local Policies\Security Options**.
3. Di bagian kanan *window*, cari **Account: Rename administrator account** lalu klik dua kali *entry* tersebut.
4. Masukkan nama *user* yang Anda inginkan pada **Account: Rename administrator account Properties**.
5. Setelah itu klik **OK** dan tutup *window* **Local Security Settings**, lalu *restart* PC Anda.

Untuk selanjutnya, Anda dapat *login* ke sistem dengan *username* baru untuk mendapatkan akses administrator. Tapi kalau sudah *rename* *account* administrator, jangan sampai lupa *username* yang baru!

Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com



Mengkonversi Contacts Outlook ke format Excel

Microsoft Outlook XP memiliki beberapa fitur yang tidak dimiliki oleh *e-mail client* lain seperti Outlook Express. Kemampuan untuk meng-convert **Contacts** ke format Excel misalnya. Fitur ini dapat menjadi sangat bermanfaat jika Anda membutuhkan *profile* rekan-rekan Anda dalam format Excel, karena Anda tidak perlu lagi membuatnya secara manual.

Jika kita perhatikan dengan teliti, menu konversi memang tidak tersedia pada Outlook XP,

tapi kita bisa memanfaatkan fitur **Export** untuk melakukannya.

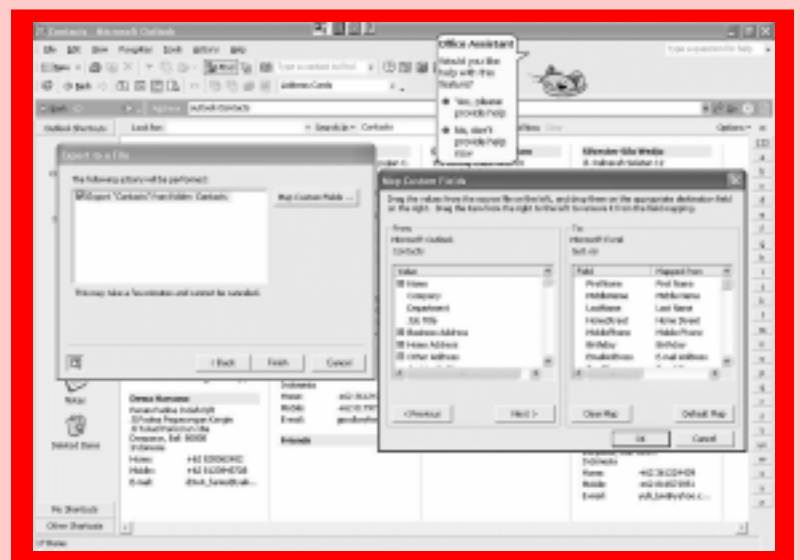
Untuk mengetahui cara lengkapnya, simak langkah-langkah di bawah:

1. Pada *window* Microsoft Outlook XP klik **File>Import and Export**.
2. Pada kotak dialog **Import and Export Wizard** pilih **Export to a file** lalu klik **Next**.
3. Pilih **Microsoft Excel**, lalu klik **Next**.
4. Pilih *folder* **Contacts**, dan klik **Next** lagi.
5. Tentukan nama *file* dan

folder tempat hasil konversi akan disimpan. Nama *file* diakhiri dengan ekstensi **.xls**, lalu klik **Next**.

6. Tandai *checkbox* **Export "Contacts" from folder: Contacts**. Untuk melakukan modifikasi atas *file* yang akan diconvert klik **Map Custom Fields...**
7. Untuk memulai proses konversi, klik **Finish**

Dengan menjalankan proses di atas, proses konversi akan dilakukan secara otomatis dan



tentu saja akan sangat menghemat waktu Anda jika dibandingkan Anda harus membuatnya secara manual. Apalagi jika jumlah **Contacts**

pada Outlook Anda sangat banyak. Selamat mencoba.

Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com

Menambahkan AutoText pada Word

Jika Anda sering mengetikkan suatu kalimat yang sama pada Microsoft Word, maka akan lebih efisien jika Anda mendaftarkannya pada **AutoText** sehingga Word akan menyadari teks tersebut dan menyarankan Anda menggunakan *autotext* pada tulisan tersebut, sehingga Anda tak perlu lagi repot-repot menulisnya. Sebagai contoh, bayangkan jika Anda harus melihat buku tabungan dulu,

hanya untuk mengetikkan rekening tabungan Anda pada artikel-artikel yang Anda tulis! Untuk menambahkan *autotext* ini, biasanya kita akan menuju *tab* **AutoText** yang ada pada menu **Tools>AutoCorrect** kemudian baru menuliskan teks yang kita inginkan. Sebenarnya cara ini memiliki kelemahan, yaitu kita hanya dapat membuat teks *plain* tanpa format tambahan, seperti *italic*, *bold*, dan sebagainya. Untuk itu, cobalah menggunakan trik

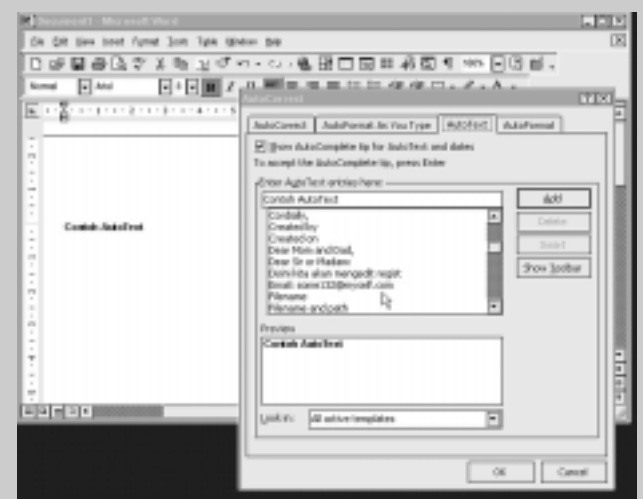
kecil ini, sehingga Anda tak perlu memformat ulang teks tersebut sehingga lebih menghemat waktu.

1. Ketikkan pada Microsoft Word, kalimat yang ingin Anda daftarkan pada **AutoText**, jangan lupa menambahkan format yang diinginkan, misalnya *bold*.
2. Sorot semua teks tersebut, kemudian pilih menu **Tools>AutoCorrect** dan pindahkan ke *tab* **AutoText**
3. Anda akan melihat teks yang Anda sorot tersebut di sana, kemudian klik **Add**
4. Pastikan juga Anda mengaktifkan **Show autoComplete Tip for Autotext and dates**.

Sekarang cobalah mengetikkan kalimat yang sama, Anda akan melihat saran **AutoText** ini, tekan **Enter** untuk

menerimanya. Selamat mencoba.

Rizki Kurniawan
some132@myself.com



Mengganti Tampilan Boot Loader

Suatu ketika Anda meng-*install* sistem operasi lebih dari satu, yaitu Windows 9x dengan Windows XP. Sebelum Anda masuk pada salah satu sistem operasi, Anda akan diberi 2 pilihan yaitu Windows 9x atau Windows XP. Pilihan itulah yang disebut *boot loader*. *Boot loader* yang sering dijumpai pada umumnya adalah bawaan atau standar dari Microsoft.

Dengan melihat tampilan yang sederhana itu, pada kesempatan kali ini kita akan mencoba mengganti tampilan *boot loader* itu sesuai dengan keinginan kita sendiri. Kita juga dapat menentukan pilihan *boot* awal (*start up*) sistem operasi, menentukan lama (*delay*) dan

juga mengganti nama pada saat *boot loader* itu tampil.

Untuk melakukan ketiganya, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Klik kanan pada **My Computer**.
2. Pilih **Properties**.
3. Pilih tab **Advanced**.
4. Tekan tombol **Settings** pada **Startup and recovery**.
5. Anda akan menjumpai tampilan seperti pada gambar.
6. Pada **Default operating system** pilih jendela apa yang akan disorot atau dipilih pada saat *boot loader* tampil.
7. **Time to display list of operating system** adalah waktu untuk menampilkan *boot loader*.

8. Untuk mengganti nama yang tampil pada *boot loader*, tekan tombol **Edit**

9. Anda akan masuk pada aplikasi **Notepad** yang isinya adalah sebagai berikut
[boot loader]
timeout=5
default=C:\[operating systems]

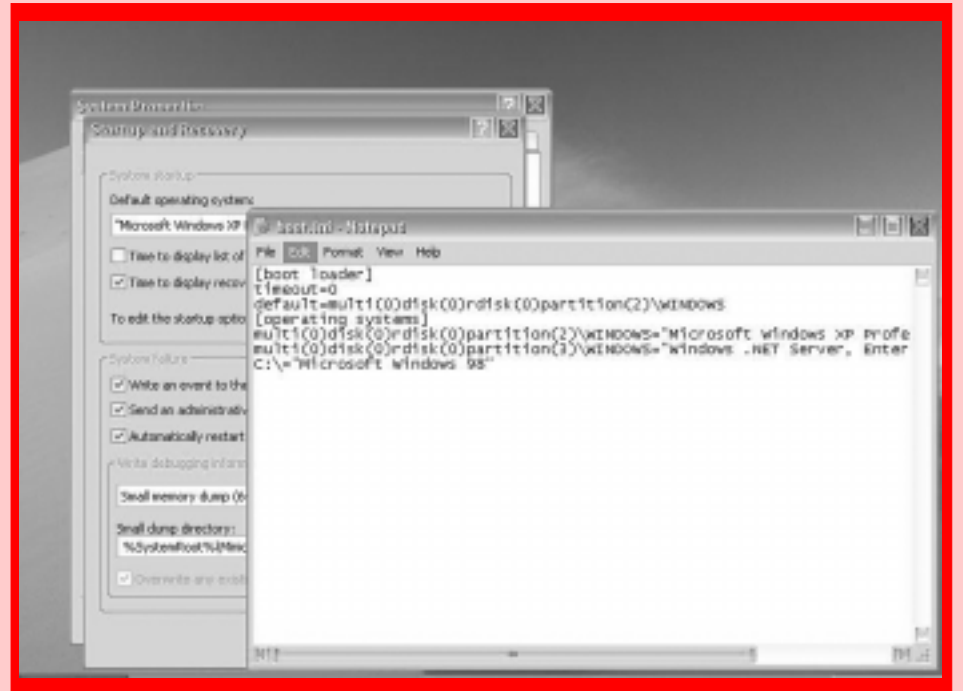
C:\="Microsoft Windows ME (Memang enak)"multi(0)disk(0)partition(2)\WINDOWS="Microsoft Windows XP-Rimen" /fastdetect

10. Pada tampilan *script* di atas, di-

jelaskan bahwa Windows ME adalah *default Operating System* pada *boot loader*. Pada tampilan inilah Anda bisa mengubah kata-kata yang berada di dalam tanda petik.

11. Jangan lupa untuk menyimpan *file* yang telah Anda ganti tersebut dengan memilih **File>Save**.

Andi Pramono
Andi_lusia@yahoo.co.uk



Menjaga Windows Tetap Sehat

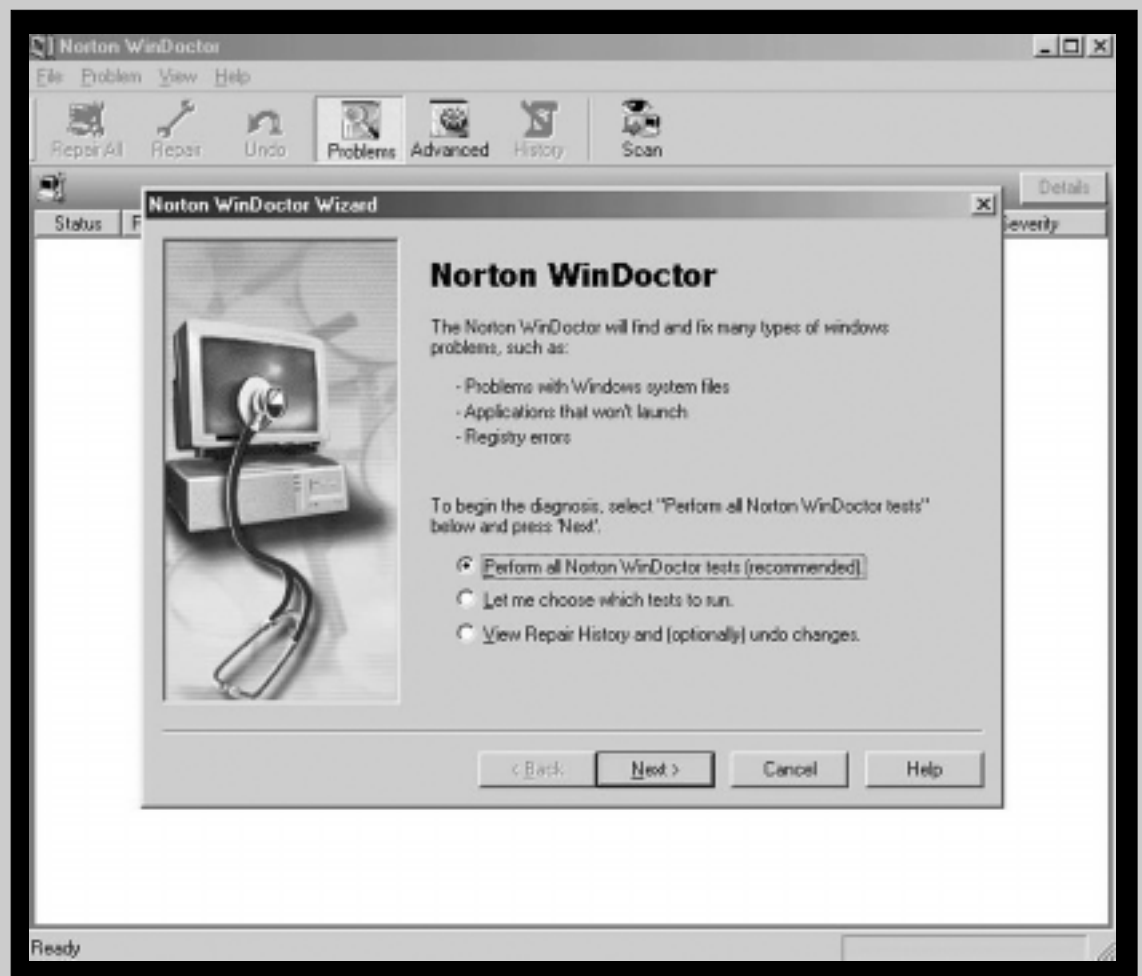
Anda pasti pernah mengalami *crash* saat menggunakan Windows. Atau mungkin komputer Anda berkelakuan aneh seperti sangat lamban, sering *restart*, dan lain lain. Salah satu penyebab yang sering menimbulkan masalah pada komputer adalah Windows itu sendiri yang tidak dikonfigurasi secara benar.

Lalu langkah-langkah apa saja untuk mencegah hal-hal di atas? Cara berikut dapat Anda terapkan untuk membuat Windows tetap sehat dan lebih optimal. Untuk hasil yang lebih baik, perawatan yang teratur sangat dianjurkan. Bisa sebulan sekali misalnya. Frekuensinya tergantung penggunaan dan modifikasi yang Anda lakukan. Ikuti langkah berikut:

1. Bersihkan semua *file* dan *folder* yang tidak Anda perlukan lagi. Beberapa orang memang suka menimbun *file* dan *folder* karena takut mungkin akan membutuhkannya lain kali. Rapihkan letak dan nama *folder* sehingga lebih mudah dalam manajemennya. Anda juga bisa menggunakan bantuan program **Disk Cleanup** yang merupakan *utility* Windows. Untuk membuka **Disk Cleanup** ini Anda dapat mengklik **Start>Programs>Accessories>System Tools>Disk Cleanup** atau ketikkan **cleanmgr** pada kotak dialog **Run (Start>Run)**.
2. *Scan* dan pastikan seluruh isi *harddisk* terbebas dari virus. Anda bisa

menggunakan program antivirus seperti **Norton Anti Virus**, **McAfee**, **Anti Viral Tool Kit**, **PC Cilin**, dan lain-lain.

3. *Back up registry* Windows Anda. *Registry* adalah *database* yang berisi konfigurasi dan informasi penting yang digunakan oleh Windows, antara lain informasi tentang program dan *hardware*. Ketikkan **regedit** pada kotak dialog **Run**. Pilih menu **Registry>Export Registry File....** Backup *registry* berguna untuk mengantisipasi jika sewaktu-waktu *registry* Anda rusak. Untuk me-load *registry* yang lama, Anda bisa menggunakan menu **Registry>Import Registry File...** pada **Registry Editor**.
4. Gunakan **Norton WinDoctor** pada program Norton Utilities untuk memperbaiki kesalahan pada sistem operasi Windows. Norton WinDoctor akan mencari kesalahan tersebut sekaligus dapat memperbaikinya secara otomatis maupun manual.
5. Anda juga bisa menggunakan **Norton Optimization Wizard** yang telah terintegrasi pada Norton Utilities untuk mempercepat kinerja komputer. Program ini bekerja dengan cara mengoptimalkan *registry* dan *file swap*.
6. Optimalkan *registry* Anda. Ketikkan **scanreg /opt**



pada kotak dialog **Run**. Secara otomatis Windows akan melakukan optimasi *registry*.

7. Lakukan *scandisk* pada semua *drive* untuk memperbaiki jika ada *file* sistem yang mungkin *error*. Klik **Start>Programs>Accessories>System Tools>ScanDisk**. Anda juga bisa menggunakan **Norton Disk Doctor** pada **Norton Utilities**.
8. Lakukan defragmentasi pada semua *drive*. Gunakan **Start>Programs>Accessories>System Tools>Disk**

Defragmenter atau ketikkan **defrag** pada kotak dialog **Run**. Proses defragmentasi adalah proses penyusunan ulang *file* dalam *harddisk* sehingga data disimpan dalam *cluster* yang berdekatan. Fragmentasi yang membuat kinerja *harddisk* turun, sering terjadi pada sistem operasi Windows karena

modifikasi data yang kita lakukan seperti membuat *file*, menyalin, mengganti nama, dan memindahkan data. Untuk proses *defrag* yang lebih cepat, Anda bisa menggunakan **Norton Speed Disk**.

Jika tak ingin repot-repot melakukan semua langkah di atas, gunakan saja *utility* **Norton System Check** yang sudah terintegrasi pada Norton Utilities. Norton System Check secara otomatis akan memperbaiki dan mengoptimalkan Windows sekaligus dalam sekali langkah.

Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Beberapa Masalah pada Upgrade Harddisk

Perkembangan teknologi yang sejalan dengan kebutuhan, membuat *harddisk* semakin besar dan semakin cepat. Tidak jarang, seseorang membutuhkan *harddisk* tambahan berhubung *harddisk*-nya saat ini sudah semakin penuh.

Sistem operasi

yang semakin banyak membutuhkan tempat, *software* pendukung lainnya yang juga semakin besar, dan data-data multimedia yang juga semakin rakus tempat, semuanya membuat *harddisk* semakin cepat terisi penuh.

Perkembangan teknologi seperti yang telah disebut membuat *harddisk* semakin besar dan cepat yang berarti membuat parameter dari *harddisk* tersebut berbeda dengan *harddisk* generasi sebelumnya. Ini membuat *upgrade* dengan menambahkan/mengganti *harddisk* yang memiliki parameter berbeda dengan yang terpasang bisa menimbulkan masalah.

Dukungan Terhadap Kapasitas

Salah satu penyebab timbulnya masalah adalah kapasitas dari *harddisk* yang digunakan. Penggunaan *harddisk* dengan kapasitas yang lebih besar dari yang terpasang kadangkala bisa menimbulkan masalah. Tepatnya bila melebihi kapasitas yang bisa didukung oleh *mainboard* yang bersangkutan. Masalah yang umum terjadi adalah *harddisk* yang baru tersebut tidak dikenali dengan kapasitas yang sebenarnya. Dengan kata lain kapasitas *harddisk* yang bisa digunakan tidak sebanyak yang seharusnya.

Untuk masalah yang seperti ini, cara yang umum dilakukan untuk mengatasinya adalah dengan meng-*update* BIOS tentunya bila memungkinkan atau mengguna-



Dok/PCplus

kan **Disk Manager**. Kadangkala bisa juga *harddisk* tersebut dipartisi lalu diformat pada PC lain yang telah mendukung kapasitas sebesar itu, baru kemudian dipasang pada PC yang seharusnya.

Selain masalah kapasitas seperti ini, kadang kala suatu

harddisk itu tidak bisa dikenali sama sekali oleh BIOS. Pada kasus seperti ini, salah satu langkah untuk mengatasinya adalah dengan meng-*update* BIOS, tentunya juga bila dimungkinkan.

Cara lain adalah dengan membatasi kapasitas dari *harddisk* yang baru tersebut dengan menggunakan *jumper*. Cara melakukan pembatasan seperti ini tercantum pada sebagian *harddisk*.

Pembatasan yang cukup umum dewasa ini adalah pembatasan kapasitas *harddisk* menjadi 32GB. Dengan pembatasan seperti ini BIOS bisa mengenali *harddisk* tersebut, tetapi sayangnya area melebihi 32GB tidak bisa digunakan.

Cara lain lagi adalah dengan

menggunakan pengenalan *harddisk* yang salah pada BIOS. Jadi pada BIOS dimasukkan identitas dari *harddisk* lain yang didukung, baru kemudian *harddisk*-nya ditukar dengan yang baru tanpa merubah *setting* BIOS. Cara ini tidak selalu berhasil dan tentunya tidak bisa menggunakan *setting* Auto pada BIOS.

Masalah Kompatibilitas

Penambahan *harddisk* yang baru pada sistem kadang kala terbentur pada masalah kompatibilitas dengan *harddisk* lain, khususnya pada saat penggunaan *IDE Interface* yang sama (*Master - Slave*). Masalah ini tidak sering ditemukan dewasa ini, namun bila ini terjadi dan *IDE Interface* lain sudah digunakan (*CD-ROM Drive* dan *CD-Writer* misalnya), penggabungan *device* yang tidak sejenis pada *IDE Interface* yang sama tidak bisa dihindari.

Masalah daya juga jangan dilupakan, apalagi pada saat baru dihidupkan motor cenderung untuk membutuhkan daya yang lebih. Biasanya pada *mainboard* masa kini, pada saat awal PC dihidupkan, sistem akan menghidupkan *IDE Device* secara bertahap. Bila sistem Anda belum menerapkan hal ini, pada sistem yang memiliki pilihan *delay* untuk *IDE Device* pada BIOS-nya, bisa diatur fitur ini sehingga tidak secara serentak keseluruhan *IDE Device* itu dinyalakan. **PC+**















Pilihan Utama Para TECHIE

36 months warranty & one to one exchanges within in the first year

SAKSIKAN KAMI DI PAMERAN CIPUTRA MALL 20 - 25 MEI 2003

Pastikan Anda mendapatkan Produk GIGABYTE yang memiliki Hologram NE dan Kartu Garansi yang dikeluarkan oleh NE sebagai Distributor tunggal, untuk menjamin keaslian produk GIGABYTE Anda, serta Garansi 36 bulan, serta jaminan Rusak tukar Baru ditahun pertama pemakaian.

Jakarta: Glodok Plaza / Orion Dusit Mangga Dua Mal / Harco Mangga Dua / Orion Plaza / Gajah Mada Plaza / Ratu Plaza / Mal Ambassador.
Service Center : Surabaya (031) 5023365, Bandung (022) 7236983, Yogyakarta (0274) 514386, Medan (061) 4564600, Ujung Pandang (0411) 450891, Manado (0431) 862175, Bali (0361) 427491, 229671, Semarang (024) 8445278

Sole Distributor: PT. Nusantara Eradata
email: sales@ne.co.id support@ne.co.id

Customer Supports **0800-140-1216** (layanan bebas pulsa)




Upgrade Your Life™ www.gigabyte.com.tw

Pra Fitria Nugraha
patrianu@yahoo.com

Mengakali Floppy Disk yang Rusak

Di antara semua perangkat komputer, floppy disk drive adalah salah satu hardware yang sering kali mengalami kerusakan, selain harddisk, CD-ROM drive, monitor, power supply, dan motherboard. Salah satu contoh kerusakannya adalah munculnya pesan bahwa disket floppy yang kita masukan perlu diformat, atau tidak terdeteksi, dan lain-lain. Dengan kata lain, kita tidak bisa melihat isi disket yang kita masukan ke dalam floppy drive.

Beruntung bagi yang masih memiliki garansi terhadap komputernya, karena kartu garansinya dapat dengan mudah digunakan untuk meminta ganti floppy disk drive dengan yang baru. Tetapi, bagaimana dengan pemilik floppy disk drive yang tidak memiliki garansi lagi? Beberapa hal di bawah ini dapat membantu untuk memperbaiki floppy disk drive

yang rusak tersebut.

1. Coba periksa kondisi power supply dari floppy disk drive apakah sudah terpasang dengan baik.
2. Periksa juga kondisi kabel data floppy disk drive Anda, jangan-jangan terbalik pemasangannya.
3. Periksa di BIOS apakah floppy disk drive sudah dalam posisi enable dengan ukuran yang benar.

Ketiga hal di atas dapat dilakukan bila Anda baru saja memasang floppy disk drive di komputer Anda namun floppy disk drive tidak berfungsi. Jika cara tersebut tetap tidak memberikan hasil, cobalah untuk melakukan hal ini:

4. Coba Anda periksa disket floppy. Kemungkinan memang disket floppy-nya yang rusak. Atau Anda bisa mencoba memasang disket floppy Anda ke komputer lain. Jika disket terbaca, berarti floppy drive Anda memang yang bermasalah.
5. Bersihkan floppy disk drive Anda dengan disket floppy



Foto:AREPCPlus

pembersih yang banyak tersedia di toko-toko. Apabila kelima langkah tersebut masih tidak memperbaiki kondisi floppy disk drive Anda, langkah terakhir adalah dengan membedah floppy disk drive. Itu pun jika Anda berani melakukannya. Yang dibutuhkan cuma sebuah

- obeng kembang kecil, cotton bud (korek kuping), cairan pembersih head. Langkahnya adalah sebagai berikut:
6. Bukalah penutup floppy disk drive yang berwarna putih berada di depan, mengikuti cara pembukanya (jangan dipaksakan takut merusaknya) agar tidak mematahkannya.
 7. Kemudian buka kembali bagian atas dari floppy disk drive. Sebelumnya harus dengan melepas baut yang mengikatnya.
 8. Angkatlah bagian atasnya dengan mencongkel sisinya sedikit, sehingga bagian atas dari floppy disk drive dapat terlepas.
 9. Akan terlihat 2 buah head pembaca disket floppy.
 10. Bersihkan dengan korek kuping.
 11. Sekarang coba kembali floppy disk drive Anda, dengan mencoba membaca disket floppy yang baru. Jika masih rusak juga, kemungkinan besar posisi kedua head tersebut kurang rata/tidak rata.

12. Buka keping besi yang berada di atas (keping ini yang mengangkat head bagian atas), dengan cara membuka terlebih dahulu tombol eject pada disket floppy.
13. Setelah tombol eject tersebut terlepas, dorong tombol eject disket floppy tersebut. Lalu angkatlah keping besi tersebut.
14. Lihatlah posisi kedua head apakah head-nya telah rata atau sejajar. Jika belum, seajarkan dengan menggunakan obeng kecil, berpatokan kepada lubang kecil yang terdapat pada kedua head, baik atas atau bawah. Kedua lubang kecil ini harus saling bertemu sama rata.
15. Lalu coba kembali masukan disket floppy sampai terbaca. Sebelumnya berikan power dan kabel data pada floppy disk drive tersebut dan pasang keping besinya seperti cara yang semula.
16. Jika tidak berhasil, kemungkinan head pada floppy disk drive memang rusak. Jika ini terjadi, Anda terpaksa harus menyerahkan floppy disk drive tersebut ke tukang servis untuk segera diperbaiki dengan mengganti head yang rusak (mengkanibal floppy disk drive tersebut dengan yang bermerek sama). Selamat mencoba.

Maxtor®

Entry



ATA Harddisk Drives

20/30/40GB

SPS

Enterprise



SCSI Harddisk Drives

36/73/147GB

ULTRA320 SCSI

Performance



ATA Harddisk Drives

60/80/120/160/200/250GB

SPS

Fireball 3
Combining Value and Performance for Entry-level Desktop System

Features:

- Fast ATA/Enhanced IDE-compatible
- Digital signal processor (DSP) based architecture
- Ultra ATA/133 data transfer speed
- 2MB SDRAM cache buffer
- Shock Protection System

Highlight:

- 3-5 inch 5400 RPM entry hard drive
- Capacities up to 40GB
- Designed for entry-level desktop system and consumer electronics applications

DiamondMax PLUS 9
Superior Performance Combined with Industry-leading Capacity

Features:

- Fast ATA/Enhanced IDE-compatible
- Ultra ATA data transfer speed up to 133 MB/sec
- Serial ATA option with transfer speeds up to 150MB/sec
- 100% FDB (fluid dynamic bearing motors)
- 2MB and 8MB cache buffer
- Shock & Data Protection System

Highlight:

- 3-5 inch 7200 RPM entry hard drive
- Capacities up to 250GB
- Designed for performance PCs, PC gaming systems, and digital video

Atlas 10K IV
The Industry's Highest Performing 10K RPM Enterprise Class HDD with Leading Capacity for Demanding High-bandwidth Applications

PERFORMANCE:

- Industry's highest 10K RPM
- 4,3 ms seek time
- Second-generation Ultra 320 SCSI with MaxAdapt
- Max sustained data rate up to 72MB/sec
- 8MB cache

Reliability:

- MaxAdapt for better signal
- 24x7 dependability
- Proven Atlas drive architecture & firmware
- Shock Protection System
- Thermal Sensor

Distributor: PT JAYACOM ALPHA ELECTRONIC, Jakarta
Sales & Service: 021-601 1925, 624 1718, Fax. 021-639 3978
E-mail: divmax@centrin.net.id

www.maxtor.com

ASCII Pic 2.0:

Membuat Gambar dengan Teks

Saya pernah mendapat kiriman *file* TXT dari kawan saya. Di situ ada petunjuknya, ubah *font*-nya jadi ini, ubah ukurannya jadi sekian dan seterusnya. Hasilnya, gambar seorang wanita. Padahal tadinya berupa teks. Saya berpikir, hebat sekali orang bisa membuat gambar dari teks seperti itu. Rajin banget *ngetik* sampai jadi seperti itu.

Setelah saya menemukan **ASCII Pic 2.0**, ternyata membuat gambar seperti itu tidak sesulit yang saya bayangkan. Hanya dengan beberapa klik saja, gambar dengan *extension* **BMP** dan **JPG/JPEG** dapat di-convert ke kode ASCII. ASCII Pic 2.0 dapat di-download di <http://www.ykwong.com/download.shtml>. ASCII Pic 2.0 adalah *freeware*.

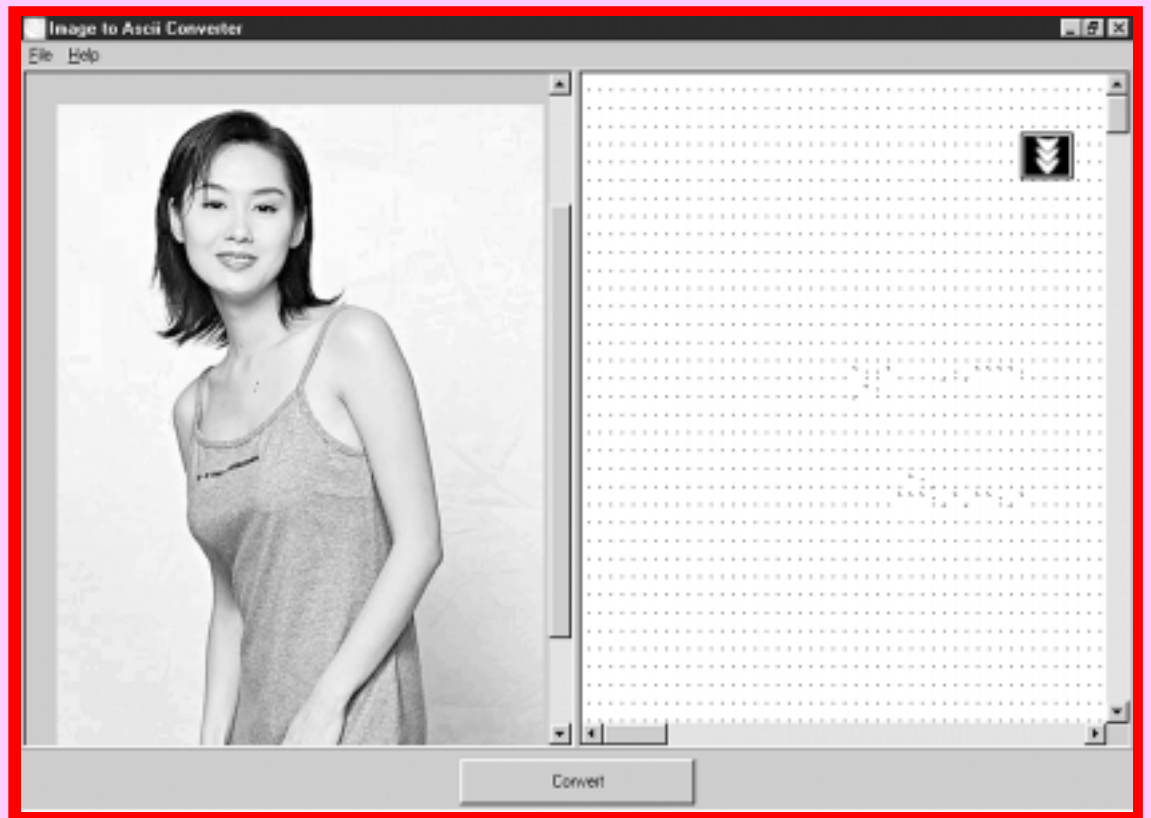
Sebelumnya kita harus me-load gambar yang hendak di-convert ke ASCII. Klik **Input File**. Lalu cari gambarnya. Nah, kalau sudah di-load, klik **Output File** untuk menentukan *file* hasilnya. Klik *tab* **Process**, kemudian klik **JREEENG**. Dalam hitungan detik keluar kode ASCII-nya. Lamanya proses *convert* tergantung dari besarnya gambar.

Setelah proses *convert* selesai, buka *file* teks tadi dengan menggunakan Wordpad. Kemudian lakukan **Select All**. Ubah ukuran *font* menjadi sangat kecil (di bawah 8), sampai gambarnya terlihat. Tinggal dicetak.

Di *tab* **Option**, kita bisa menentukan tingkat *brightness* gambar yang dihasilkan, pembesaran gambar serta hasil gambar. Kita bisa menciptakan seolah gambar tersebut adalah negatifnya suatu foto.

Kalau Anda tertarik, silakan *download*. Buat kawan-kawan Anda terkejut dengan kemampuan Anda menghasilkan gambar dengan teks.

Rully Novrianto
roolee@telkom.net



Personaemicon:

Arti Sebuah Nama

"Apalah arti sebuah nama?" begitu kata William Shakespeare, sang pujangga. Nama sesungguhnya memiliki suatu arti. Percaya atau tidak, beberapa kebudayaan bahkan menganggap suatu nama bisa mendatangkan keberuntungan, juga kemalangan. Bagaimana mencari nama yang artinya sesuai dengan keinginan kita?

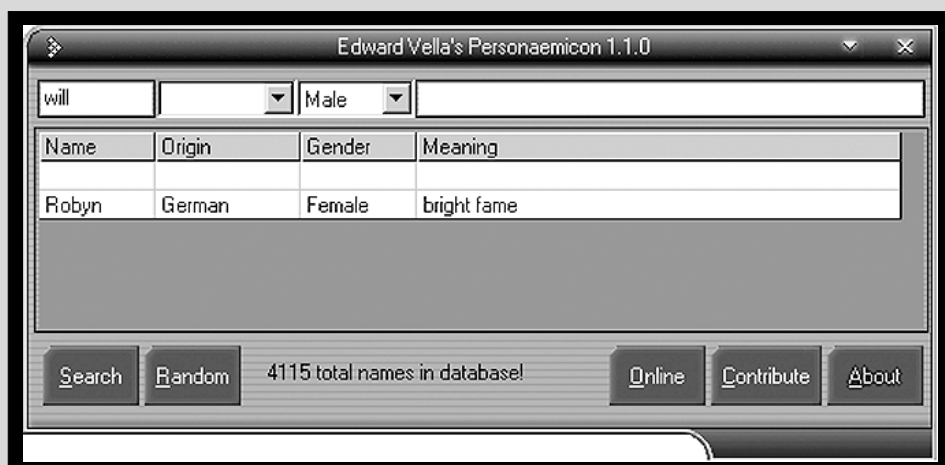
Personaemicon menyediakan 4.115 nama dengan artinya masing-masing. Personaemicon merupakan suatu aplikasi yang menyediakan arti-arti di balik suatu nama. Anda bisa memperoleh aplikasi ini di <http://www.pantera-designs.com/downloadsg.htm>. Ukurannya 2.75MB.

Dengan Personaemicon, kita bisa mencari nama dan mengetahui artinya. Pencarian bisa ditambah dengan negara asal dan jenis kelamin. Uniknya, kita bisa menentukan arti dari nama lebih dulu.

Setelah kita klik **Search**, Personaemicon akan menampilkan nama yang cocok dengan arti tersebut. Atau kalau kita pusing menentukan nama apa yang hendak dicari, klik saja **Random**. Sebuah nama akan ditampilkan beserta negara, jenis kelamin dan artinya.

Personaemicon adalah aplikasi *freeware*. Jadi bagi para calon bapak, yang sedang menantikan sesuatu yang membahagiakan, silakan *download* aplikasi ini.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com



IrfanView:

Aplikasi Image Viewer Gratis Multifungsi

Jika Anda membutuhkan aplikasi untuk menampilkan *file* grafis Anda, mungkin Anda patut mencoba **IrfanView**. IrfanView adalah aplikasi gratis untuk Windows yang berukuran kecil, kinerjanya cepat dan inovatif, yang dapat digunakan membuka *file* gambar. Format yang didukung olehnya cukup banyak, di antaranya : **JPG/JPEG, GIF, BMP, DIB, RLE, PCX, PNG, TIFF, TGA, RAS/SUN, ICO, AVI, WAV, MID, RMI, WMF, EMF, PBM, PGM, PPM, IFF/LBM, PSD, CPT, MPG/MPEG, MOV** termasuk Photo-CD, dan bahkan format Flash/Shockwave.

Aplikasi yang dapat digunakan dalam berbagai bahasa ini, menyediakan tampilan *thumbnail* dari *file* gambar serta *slideshow*. Uniknya *slideshow* dapat disimpan sebagai *file* EXE/SCR atau dibakar ke CD. *Interface* IrfanView sederhana, mampu menelusuri direktori dengan cepat, sehingga memudahkan kita mencari *file image* yang diinginkan. Adanya fasilitas *drag and drop* juga menjadi kelebihan aplikasi ini.

IrfanView dapat melakukan konversi format gambar, mem-*print*, meng-*scan* gambar dan bahkan mengirimkan gambar melalui *e-mail*. Ditambah pula, IrfanView dapat digunakan sebagai aplikasi penyunting gambar sederhana, misalnya dengan mengubah kedalaman warna pada gambar, meng-*cut/crop* gambar, menambahkan efek pada gambar (seperti *sharpen*, *blur*, bahkan *filter* dari Photoshop), dan melakukan *capture*. IrfanView bahkan bisa mengambil ikon yang Anda inginkan dari *file* **EXE, DLL**, dan **ICL**. Tidak hanya mampu mengolah gambar, IrfanView mampu dijadikan *multimedia player*.

Anda diberi begitu banyak kemampuan dengan IrfanView. Tidak percaya? Anda bisa *download* *freeware* yang berukuran 821KB ini dari <http://irfanview.tuwien.ac.at/>.

Rhonialdi
rhonialdi@yahoo.com



Intercent99:

Penghitung Tagihan Telepon

Browsing di Internet memang menyenangkan. Berbagai aktivitas bisa kita lakukan di Internet, mulai dari membaca berita, *chatting*, *download*, dan bahkan kita bisa belajar melalui Internet. Aktivitas - aktivitas tersebut terkadang membuat kita terlena. Tidak terasa kita telah menghabiskan sekian jam untuk bermain-main di jagad maya.

Jika kita tidak berhati-hati dalam mengendalikan diri, terutama bagi yang menggunakan koneksi *dial up*, pulsa telepon kita akan membengkak. Kenikmatan yang kita rasakan sewaktu *browsing* di Internet ternyata menjadi bumerang. Kita membayar tagihan telepon yang mahal!

Intercent99 adalah suatu aplikasi yang dapat membantu kita mengawasi penggunaan pulsa telepon. Aplikasi ini menghitung waktu koneksi yang kita lakukan dan mengkalkulasi biaya pemakaian pulsa per satuan waktu. Kita dapat mengontrol pemakaian pulsa dengan mengaktifkan alarm dan pesan bila kita telah melakukan koneksi sepanjang waktu tertentu atau biaya pulsa telah mencapai nilai tertentu.

Data koneksi disimpan pada sebuah *log session* sehingga dapat digunakan untuk *multi user*. Intercent99 menyediakan fasilitas laporan penggunaan waktu koneksi

maupun biaya tagihan telepon per hari atau bulanan dalam bentuk grafik. Selain itu, Intercent99 juga menyediakan fasilitas untuk mengekspor ke dalam bentuk **XLS**, file Microsoft Excel.

Intercent99 adalah aplikasi *freeware* dengan ukuran 1,13MB, yang bisa didapatkan secara gratis di http://www.xs4all.nl/~finiware/get/zip/ic99_320.zip. Untuk menggunakan Intercent99, Anda dapat mengikuti langkah langkah berikut:

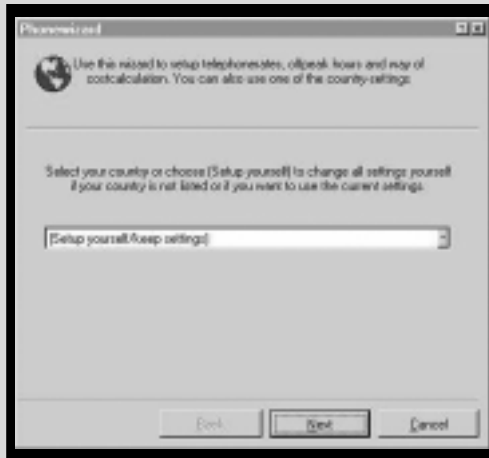
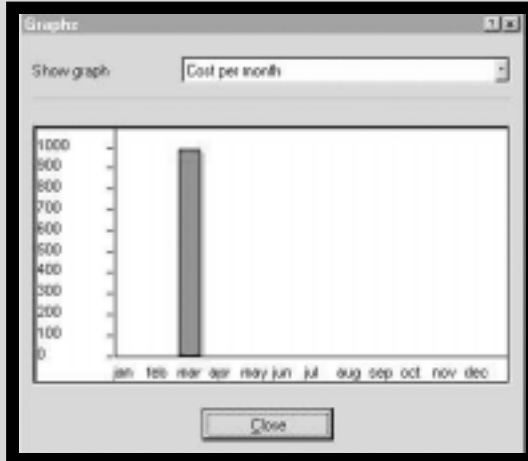
Start	Time	Cost
6:23:54	00:04:23	
Stop	6:28:17	708
Totals since 19/03/2003		
High rate	00:00:00	Rp 0
Low rate	00:05:58	Rp 1800
Totals	00:05:58	Rp 1800

1. Ekstrak file ZIP Intercent99 ke dalam *harddisk* Anda
2. Jalankan file **setup.exe**
3. Ikuti langkah-langkah instalasi.
4. Ketika Intercent99 Anda jalankan pertama kali, Anda akan ditanya mengenai bahasa. Pilih bahasa sesuai keinginan, misalkan English
5. Akan muncul tampilan **Phone wizard**.
 - a) Isi negara Anda. Jika tidak

- a) Pilih apakah perusahaan telepon yang Anda gunakan menggunakan harga tertentu untuk koneksi pertama kali. Misalkan Telkom, pilih **No**.
- b) Isi berapa biaya tiap pulsa.
- c) Pilih bagaimana pulsa dihitung, misalnya tiap 120 detik.
- d) Pilih apakah perusahaan telepon yang Anda gunakan menggunakan harga tertentu untuk koneksi pertama kali. Misalkan Telkom, pilih **No**.

- e) Pilih apakah perusahaan telepon menerapkan harga pulsa tertentu pada hari atau bulan tertentu. Kalo ya, tentukan pada hari apa dan berapa biaya per pulsa.
- f) Program Intercent99 siap dijalankan. Selamat mencoba.

Mika Permana
mpermana@telkom.net



Aldo's Text-to-Wave:

Mengubah Teks Menjadi Suara

Aldo's Text-to-WAVE 2.0 adalah aplikasi konversi format teks ke format suara. Aplikasi ini cukup berguna bagi kita yang awam pengucapan kata/kalimat dalam bahasa Inggris. Untuk mendapatkan aplikasi ini Anda dapat men-*download*-nya di <http://www.aldoostools.com/>. Ukuran aplikasi *shareware* ini adalah 363KB.

Untuk dapat menjalankan aplikasi ini, Anda harus mempunyai beberapa *file*, antara lain **Microsoft Agent Core Components (MsAgent.exe)**, **TrueVoice Text-to-Speech (TTS) Lernout & Hauspie (tv_enua.exe)**, **Microsoft SAPI 5.1 Runtime for Windows 2000/ME/98 (sapi51.msi)**. Untuk Windows XP, Anda harus men-*download* **Microsoft SAPI 4.0a Runtime, MS Speech Control Panel (SpchCpl.exe)**, **Microsoft Agent Speech Recognition Engine 4.0 (actnc.exe)** jika Anda ingin menggunakan microphone.

Agar dalam instalasi tidak terjadi kesalahan, maka Anda harus membaca dengan seksama petunjuk pada setiap langkah.

Pada saat pertama kali menjalankan aplikasi ini, Anda akan diingatkan untuk melakukan registrasi. Setelah itu baru Anda dapat mencoba mengetikkan beberapa kata atau kalimat dalam bahasa Inggris. Selanjutnya klik **Speak**, kembali Anda akan diingatkan untuk registrasi, jika Anda tidak bersedia klik saja **No**. Maka Anda dapat mendengar suara dari kata atau kalimat yang Anda ketikkan. Untuk menghapus, klik **Clear**. Untuk mengatur kecepatan suara, klik panah di kolom **Speed**. Untuk membuka *file* teks yang Anda akan coba klik **Open File**. Untuk melakukan registrasi silahkan masuk ke <https://www.regnow.com/softsell/nph-softsell.cgi?item=3777-5>.

Aplikasi ini menyertakan 2 suara pria (Sam & Mike) dan 1 suara wanita (Mar). Anda juga dapat melakukan pengaturan

suara melalui **Control Panel** dengan mengklik *icon* **Speech**. Aplikasi ini juga mendukung 150 type suara dalam 17 bahasa berbeda, di antaranya bahasa Prancis, Jerman, Jepang, dan lain-lain. Tetapi untuk itu Anda harus men-*download* **True voice Text to Speech (TTS)** dari masing-masing bahasa tersebut.

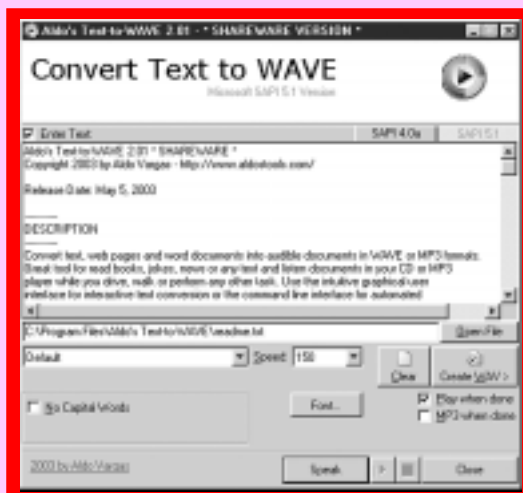
Anda juga dapat merekam teks yang Anda ketik, lalu menyimpannya ke dalam format suara. Untuk itu klik **Create Wav**. Jika Anda ingin langsung mendengarkan hasilnya melalui **MP3 player**, beri tanda cek pada kotak **Play When Done dan Mp3 When Done**. Sebelumnya, blok dahulu teks yang ingin Anda rekam.

Tetapi karena aplikasi ini *shareware*, maka pada awal hasil rekaman, Anda

diingatkan untuk melakukan registrasi.

Anda juga dapat mencoba mengetikkan kata atau kalimat dalam bahasa Indonesia tetapi hasilnya akan terdengar lucu di telinga kita, karena memang aplikasi ini menggunakan *speech engine* dengan aksan American English untuk hasil suaranya. Selamat mencoba.

Agung Darajatun
agungdarajatun@yahoo.com



SAMSUNG
DigitAll Lifestyle

SyncMaster 191N

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited™
www.samsung-monitor.com

Distributors & Service Centers:

PT. Panggon Waja Utama
Komp. Kalibata Indah Blok Q-3
Ps. Minggu, Jakarta 12750
Telp. (021) 799 2121,
797 3439 (Hunting)

PT. Epsindo Prima Sinergi
Wisma Nugra Santana Lt. 13
Jln. Jend. Sudirman Kav. 7-8,
Jakarta 10220
Telp. (021) 570 1818 (Hunting)

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Peluncuran Windows Server 2003 dan Kawan-kawan

Tersebutlah suatu kerajaan di mana penduduknya memiliki tingkat intelektual yang tinggi. Suatu ketika, sang raja mengadakan kompetisi. Barang siapa yang bisa membuat seribu candi dalam waktu yang semalam, ia akan mendapat kesempatan untuk meminang putri sang raja yang sangat cantik.

Entah tertarik pada "hadiah"-nya atau tertarik pada kompetisinya, dua orang ksatria mengikuti kompetisi tersebut. Persaingan dimulai dengan perkelahian dua orang ksatria tersebut. Pertarungan berjalan seimbang. Setelah bertarung seharian, kedua ksatria tersebut mengeluarkan jurus meraga sukma. Jiwa mereka keluar dari tubuh masing-masing. Masing-masing ksatria menghampiri sebuah *notebook*. Ksatria pertama menggunakan Windows Server 2003 untuk membangun candi. Ksatria ke dua entah menggunakan sistem apa. Yang jelas, ksatria ke dua ini membutuhkan bantuan koleganya. Sedangkan ksatria pertama tidak. Bahkan sempat

bersantai untuk minum-minum selama pembuatan candi, karena "ceritanya" Windows Server 2003 sudah melakukan semuanya.

Menjelang fajar, ksatria pertama sudah menyelesaikan tugasnya. Jiwanya kembali ke raganya. Sedangkan ksatria ke dua belum berhasil menyelesaikan tugasnya. Hingga akhirnya ksatria ke dua semaput, muntah darah dan pingsan. Dengan demikian, ksatria pertama berhak memperistri putri sang raja.

Demikianlah kira-kira gambaran bagaimana kinerja Windows Server 2003. Cerita singkat ini ditampilkan pada saat peluncuran Windows Server 2003

di Indonesia pada tanggal 13 Mei 2003 lalu. Ksatria pertama, yang diperankan oleh mantan presiden direktur Microsoft Indonesia,

yang diharapkan konsumen, sekaligus memaksimalkan investasi teknologi informasi mereka", demikian ungkap

Andrew McBean. Kira-kira begitulah maksud "do more with less" ini. Ditambahkan lagi oleh Andrew McBean, "Windows Server 2003 memungkinkan penggunanya untuk menjalankan infrastruktur server 30% lebih efisien dibandingkan dengan NT 4.0."

Windows Server 2003 dibuat agar dapat digunakan oleh perusahaan kecil maupun perusahaan besar. Untuk perusahaan besar, Windows Server 2003 memiliki edisi yang dapat bekerja pada sistem Itanium 64-bit, yang kinerjanya sangat cepat. Sedangkan untuk



Andrew McBean, yang pada saat peluncuran Windows Server 2003 masih menjabat presiden direktur Microsoft Indonesia, sedang memberikan penjelasan mengenai Windows Server 2003.

Andrew McBean, menggunakan Windows Server 2003 yang berslogan "Do More with Less".

"Windows Server 2003 memberikan kinerja, produktivitas dan keamanan dalam berbisnis sebagaimana

digunakan oleh perusahaan kecil maupun perusahaan besar. Untuk perusahaan besar, Windows Server 2003 memiliki edisi yang dapat bekerja pada sistem Itanium 64-bit, yang kinerjanya sangat cepat. Sedangkan untuk

perusahaan-perusahaan kecil, Windows Server 2003 menawarkan kesederhanaan serta kemudahan di dalam penggunaan, namun tetap dengan fitur-fitur yang dapat diandalkan.

Untuk membuktikan kinerja Windows Server 2003, Microsoft memberikan kesempatan kepada beberapa perusahaan besar di Indonesia seperti Bank Rakyat Indonesia, Lowe Indonesia dan Intimedia untuk mencoba Windows Server 2003. Kemudian pada saat yang bersamaan dengan peluncuran Windows Server 2003, mereka diminta untuk menyatakan pendapat mereka mengenai Windows Server 2003 yang sudah mereka coba. Mereka menyatakan puas dengan apa yang ditawarkan oleh Windows Server 2003.

Selain meluncurkan Windows Server 2003, hari itu juga Microsoft meluncurkan kawan-kawan Windows Server 2003. Produk itu antara lain adalah Microsoft Visual Studio .Net dan Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition (64-bit). Produk-produk ini sudah dapat diintegrasikan dengan Windows Server 2003.

Untuk Informasi lebih lanjut mengenai Microsoft Visual Studio .Net, Anda bisa mengunjungi situs <http://msdn.microsoft.com/vstudio>. Sedangkan untuk Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition (64-bit), Anda bisa mengunjungi situs <http://microsoft.com/sql/64bit>. **PC+**

Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com

Microsoft Windows Server 2003: Sistem Operasi Paling Seger untuk Server

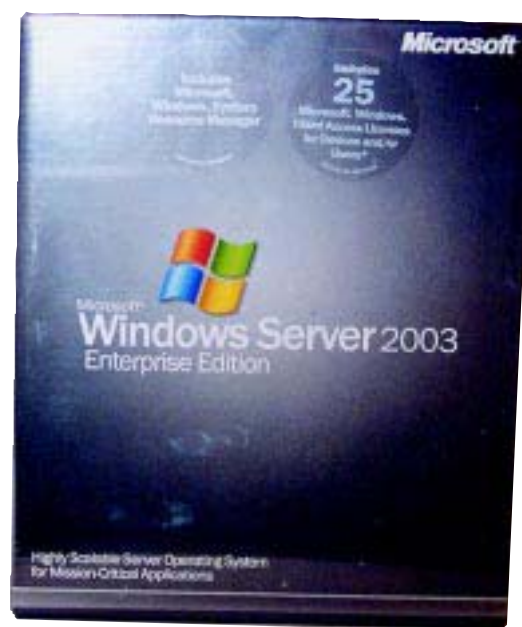
Windows Server 2003. Dari namanya Anda tentu sudah tahu sistem operasi baru ini ditujukan bagi siapa. Windows versi baru yang hingga Release Candidate 2 menggunakan nama Windows .NET Server 2003 ini, memang ditujukan bagi server dan bukan untuk digunakan sebagai sistem operasi PC rumahan.

Keluarga Windows Server 2003 Sistem operasi yang merupakan kelanjutan dari Windows 2000 Server ini diluncurkan dalam tujuh versi, yaitu **Windows Server 2003 Standard Edition, Enterprise Edition, Enterprise Edition for 64bit Itanium server, Datacenter Edition, Datacenter Edition for 64bit Itanium server, Web Edition** dan **Small Business Server**. Untuk versi yang terakhir (Windows Small Business Server 2003), baru akan tersedia pada kuartal ketiga tahun ini.

Di mana letak perbedaan di antara keempat edisi Windows yang baru saja diluncurkan ke pasar ini?

- Windows Server 2003 Standard Edition merupakan satu pilihan bagi bisnis kecil atau *workgroup* yang berencana melakukan *upgrade* server. Kelebihan yang ditawarkan antara lain: dukungan *sharing file* dan printer, koneksi Internet yang aman, serta mendukung penggunaan aplikasi secara terpusat.
- Windows Server 2003 Enterprise Edition, didesain untuk bisnis segala ukuran. Mendukung multiprosesor hingga 8 buah prosesor dan memori hingga 32GB. Untuk komputer berbasis Itanium yang menggunakan versi 64-bit, mampu mendukung penggunaan memori hingga 64GB.
- Windows Server 2003 Datacenter Edition adalah sistem operasi yang paling *powerful* dibandingkan dengan seluruh sistem operasi

server yang pernah ditawarkan oleh Microsoft. Untuk versi 32-bit, Datacenter



Edition mendukung penggunaan memori hingga 64GB, sedangkan versi 64-bitnya mendukung memori hingga 512GB.

- Windows Server 2003 Web Edition, merupakan produk baru dalam jajaran sistem operasi Windows. Web Edition ditujukan bagi penyedia layanan Web dan *Web hosting*. Anda dimungkinkan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan layanan Web XML dan aplikasi yang menggunakan teknologi ASP.NET, yang merupakan satu bagian dari **Microsoft .NET framework**.

Fitur

Begitu mendengar ada sistem operasi baru, pasti Anda akan langsung berpikir "Apa saja sih kelebihannya?". Pertanyaan ini tidak salah

karena salah satu alasan *upgrade* sistem operasi adalah untuk mendapatkan fitur-fitur baru yang tidak ada pada versi sebelumnya. Microsoft sendiri

memberikan motto "do more with less" untuk Windows Server 2003, serta menjanjikan *security, reliability, availability, dan scalability*.

Beberapa fitur baru yang akan Anda dapatkan jika *upgrade* ke Windows Server 2003 antara lain, **Active Directory, Group Policy Management Console, Server Performance, Resultant Set of Policy (RSOP), Volume Shadow Copy Restore, Internet Information Services (IIS) 6.0, Microsoft .NET Framework, Terminal Services, Clustering, Integrated PKI (Public Key Infrastructure), Command-Line Management, Automated System Recovery, Secure Wireless LAN (802.1X), Emergency Management Services: Headless Server Support, Intelligent File Services: Encrypting File System (EFS), Distributed File System (DFS) dan File Replication Services (FRS)**.

Persyaratan Sistem

Sebelum *upgrade* sistem operasi ke Windows Server 2003, tentunya Anda harus memeriksa terlebih dahulu apakah sistem Anda memenuhi syarat untuk dapat menggunakan sistem operasi baru ini atau tidak. Informasi mengenai sistem minimal untuk menjalankan Windows Server 2003 dapat Anda simak pada tabel di halaman 17.

Catatan tambahan bagi

Anda, versi 64bit Windows Server 2003 Enterprise Edition dan Datacenter Edition hanya dapat Anda gunakan pada sistem berbasis Intel Itanium. Kedua versi 64-bit tadi tidak dapat digunakan untuk melakukan instalasi pada sistem 32-bit.

Harga

Setelah mengetahui berbagai kelebihan dan spesifikasi yang dibutuhkan untuk instalasi Windows, Anda tentu ingin juga mengetahui harganya. Untuk Windows Server 2003 Enterprise Edition dengan lisensi 25 *client* dijual dengan harga US\$3999, Standard Edition dengan lisensi 10 *client* US\$1199 dan Web Edition US\$397. Untuk Windows Server 2003 Datacenter Edition baik versi 32bit maupun versi 64bit, dijual secara paket dengan *server*-nya.

Penambahan lisensi *client* per lima komputer dikenakan US\$199, atau US\$799 untuk lisensi 20 *client* sekaligus. Jadi, besarnya dana yang harus Anda keluarkan didasarkan pada banyaknya komputer *client* yang akan terhubung ke *server*.

Keputusan

Berbagai aspek dari Windows Server 2003 telah Anda ketahui. Tentunya sekarang Anda sudah dapat menentukan apakah Anda perlu melakukan *upgrade* atau tidak. Yang perlu Anda ingat bahwa, setiap sistem operasi yang baru diluncurkan biasa-

Persyaratan	Standard Edition	Enterprise Edition	Datacenter Edition	Web Edition
Kecepatan Prosesor Minimal	133MHz (disarankan 550MHz)	<ul style="list-style-type: none"> • 133MHz untuk komputer berbasis x86 (disarankan 733MHz) • 733MHz untuk komputer berbasis Itanium 	<ul style="list-style-type: none"> • 400MHz untuk komputer berbasis x86 (disarankan 733MHz) • 733MHz untuk komputer berbasis Itanium 	133MHz (disarankan 550MHz)
RAM Minimal	128MB (disarankan 256MB)	128MB (disarankan 256MB)	512MB (disarankan 1GB)	128MB (disarankan 256MB)
RAM Maximal	4GB	<ul style="list-style-type: none"> • 32GB untuk komputer berbasis x86 • 64GB untuk komputer berbasis x86 	<ul style="list-style-type: none"> • 64GB untuk komputer berbasis Itanium • 512GB untuk komputer berbasis Itanium 	2GB
Jumlah prosesor yang didukung	Hingga 4 prosesor	Hingga 8 prosesor	<ul style="list-style-type: none"> • Minimal 8 prosesor • Maksimal 64 prosesor 	Hingga 2 prosesor
Ruang harddisk yang dibutuhkan	1,5GB	<ul style="list-style-type: none"> • 1,5GB untuk komputer berbasis x86 • 2GB untuk komputer berbasis Itanium 	<ul style="list-style-type: none"> • 1,5GB untuk komputer berbasis x86 • 2GB untuk komputer berbasis Itanium 	1,5GB

Tabel Spesifikasi PC untuk versi-versi Windows Server 2003.

nya sering terjadi masalah kompatibilitas baik dengan *hardware* maupun *software* yang telah ada.

Salah satu *software* yang telah diketahui tidak kompatibel dengan Windows


Server 2003 pada saat awal peluncurannya adalah Microsoft Exchange 2000 dan Exchange 5.5 yang merupakan *software mailserver* buatan Microsoft. Tentunya *nggak* lucu

kan kalau sebuah perusahaan menghentikan layanan *mail*-nya cuma gara-gara adanya *upgrade* pada *server*. Padahal tujuan untuk *upgrade* adalah untuk memperbaiki

sistem yang ada pada perusahaan.

Namun untungnya masalah ini segera ditangani oleh pihak Microsoft dengan Service Pack 3 untuk Exchange 2000 dan Service Pack 4 untuk Exchange 5.5 walaupun belum kompatibel secara penuh. Untuk mendapatkan *mailserver software* yang benar-benar kompatibel dengan Windows Server 2003, Anda harus menunggu sampai Microsoft Exchange 2003 diluncurkan. *Software* ini sendiri rencananya baru tersedia di pasar pada kuartal ketiga 2003.

Walaupun masalah yang satu itu telah diatasi oleh Microsoft dengan Service Pack-nya, namun tidak menutup kemungkinan hal yang serupa terjadi pada *software* Anda lainnya. Sebenarnya hal ini tidak menjadi masalah besar jika *software* yang tidak kompatibel tersebut tidak terlalu penting bagi Anda. Masalahnya jika *software* tersebut benar-benar penting seperti yang terjadi pada Microsoft Exchange, maka masalah kompatibilitas akan sangat mengganggu.

Tapi, bagaimanapun juga keputusan untuk segera melakukan *upgrade* atau menundanya beberapa bulan lagi sampai muncul versi *software* yang lebih baru atau menunggu *patch* untuk *software* Anda tersedia, tetap ada di tangan Anda. 



Leading In VGA & Multimedia

PixelView wins the "Best Price/Performance Award"

PixelView is honored to receive the "BEST PRICE/PERFORMANCE" award at NVISION 2003, "THE ULTIMATE NVIDIA PARTNER EVENT", held in Cannes, France. Among all the NVIDIA selected partners, PixelView once again proves its ultimate capability of price & performance. With this award, we are pleased to introduce the best ultimate "PixelView GeForce FX series"

Experience The Real Image Quality Picture with Direct[®]X9.0



**The Dawn of Cinematic Computing
Ultimate performance**



GeForce FX 5800

Cinematic Gaming Power



GeForce FX 5600

Cost-effective



GeForce FX 5200

Key features	GeForce FX 5800	GeForce FX 5600	GeForce FX 5200
NVIDIA CineFX engine	✓	✓	✓
NVIDIA Intellisample technology	✓	✓	✓
NVIDIA nView multi-display technology	✓	✓	✓
NVIDIA Digital Vibrance Control 3.0	✓	✓	✓
Supports Microsoft [®] DirectX 9.0	✓	✓	✓
128-bit, studio-precision color	✓	✓	✓
AGP8X	✓	✓	✓
CineFX Engine	✓	✓	✓
Intellisample Technology	✓	✓	x
DirectX 9.0	✓	✓	✓
Pixel Pipelines	8	4	4
Memory	DDR-II	DDR	DDR

Other awards from global media:



Win 2003 FIU.K. Silverstone Tickets & Gifts for information click www.prolink.com.tw

Headquarters:
PROLINK MICROSYSTEMS CORP.

U.S.A. Branch:
PROLINK COMPUTER INC.

Germany Branch:
PROLINK COMPUTER GmbH.

for products information click:
<http://www.prolink.com.tw>

for product review click:
<http://www.obengware.com>

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Windows Server 2003 Revolusi atau Evolusi?

Setiap kali muncul *software* baru, khususnya sistem operasi, seringkali pengguna PC dihadapkan kepada suatu dilema. Apakah langsung mengganti sistem operasi yang lama? Apakah menunggu orang lain mencobanya lebih dahulu? Kalau orang lain tersebut bilang OK, baru kita ikut *meng-upgrade* sistem operasi kita. Apalagi jika sistem operasi tersebut adalah sistem operasi *server*, yang menyangkut hajat banyak orang.

Instalasi yang Familiar

Tampilan proses instalasinya sangat *familiar*. Bagi para pengguna PC yang sudah menginstal Windows XP, "tampang" proses instalasi sangat mirip. Jika "tampang"-nya mirip Windows XP, maka tahapan-tahapan instalasi mirip dengan Windows 2000.

Proses penginstalan Windows Server 2003 tidak mengalami masalah pada saat PCplus mencoba. Instalasi berlangsung selama setengah jam sampai satu jam, dengan spesifikasi PC seperti yang sudah disebutkan.

Pada saat pertama kali *logon* ke Windows Server 2003, tampak

menjadi lebih mudah dengan fitur ini.

Tidak Ditinggalkan

Sebagian fitur di Windows Server 2003 merupakan fitur

ditempatkan di kategori-kategori yang lebih rinci.

Salah satu pengembangan yang paling mencolok adalah adanya IIS versi terbaru, yaitu IIS 6.0. IIS 6.0 terdapat di

stabil. Dengan **Terminal Server** yang baru ini, dengan *hardware* yang sama, Windows Server 2003 mampu melayani jumlah *remote user* dua kali lebih banyak.

Fitur-fitur Baru

Selain *meng-upgrade* fitur-fitur lama, Microsoft menambah fitur baru di Windows Server 2003 ini. Windows Server 2003 datang dengan komponen .NET yang sudah terintegrasi. Dengan demikian membuat Windows Server 2003 merupakan sistem operasi pertama yang memiliki komponen .NET.

Fitur baru yang paling menarik, yang baru dimiliki oleh sistem operasi *server* keluaran Microsoft adalah **Volume Shadow Copy**. Fitur ini berguna untuk melakukan *backup* data. Data-data yang sering terhapus atau terubah secara tidak sengaja (atau sengaja) dapat di-*recover* dengan sangat mudah. Untuk dapat menggunakan fitur ini, PC yang terhubung dengan *server* harus menggunakan sistem Operasi Windows XP atau Windows 2000.


Jika **Volume Shadow Copy** adalah untuk *data recovery*, maka fitur **Automated System Recovery** adalah untuk *system recovery*. **Automated System Recovery** sebenarnya bukan fitur baru. Windows XP sudah menyediakan fitur ini. Namun fitur ini adalah fitur baru bagi sistem operasi *server*. Fitur ini sangat berharga dan sangat berguna karena *server*-lah sasaran para *hacker*.

Untuk mendukung **Group Policy**, terdapat fitur **Group Policy Management Console (GPMC)**. GPMC memiliki dua buah fungsi penting. Yang pertama adalah **Group Policy Modelling**, di mana pengguna bisa menyimulasikan perubahan terhadap **Group Policy**. Kita bisa melihat efeknya tanpa benar-benar melakukan perubahan tersebut. Fungsi lainnya adalah **Group Policy Result**. Di sini, bila terjadi sesuatu, maka kita bisa melihat **Group Policy** mana yang menyebabkan sesuatu tersebut.

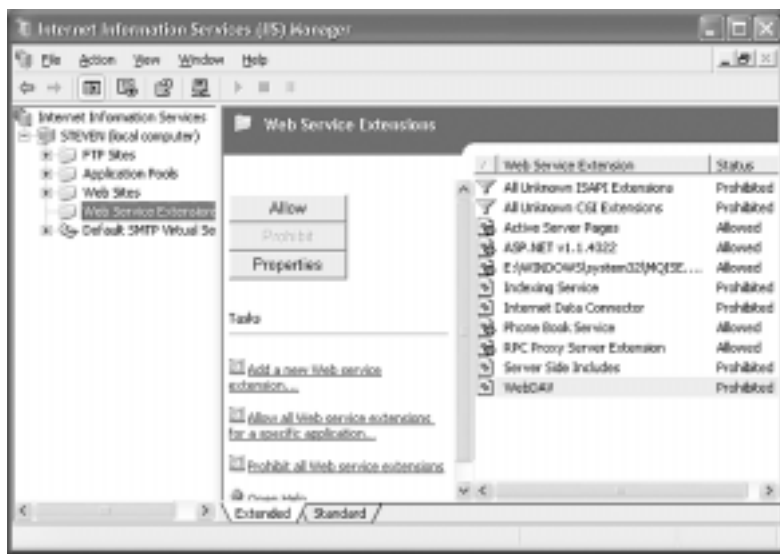
Pada versi-versi terdahulu, untuk mensimulasikan **Group Policy** dibutuhkan suatu *domain*. Setelah *domain* dibuat, **Group Policy** dijalankan dan dilihat efeknya.

Evolusi

Jika melihat bahwa sebagian besar fitur yang ada adalah pengembangan dari fitur-fitur sebelumnya, Windows Server 2003 lebih merupakan evolusi daripada revolusi. Namun demikian Windows Server 2003 ini bisa dibilang sistem operasi *server* yang hebat.

Fitur-fitur yang ada memang membuat *ngiler*. Berbagai pengembangan fitur dan penambahan fitur membuat Windows Server 2003 perlu dipertimbangkan. Atau mungkin Anda hendak menunggu berbagai *patch* atau Service Pack yang mungkin muncul? Keputusan di tangan Anda. 

Pada tanggal 13 Mei 2003 lalu, Microsoft meluncurkan Windows Server 2003. Produk yang pengembangannya melalui perjalanan panjang ini, dikembangkan sejak akhir



Internet Information Services 6.0 merupakan perbaikan dari Internet Information Services 5.0.

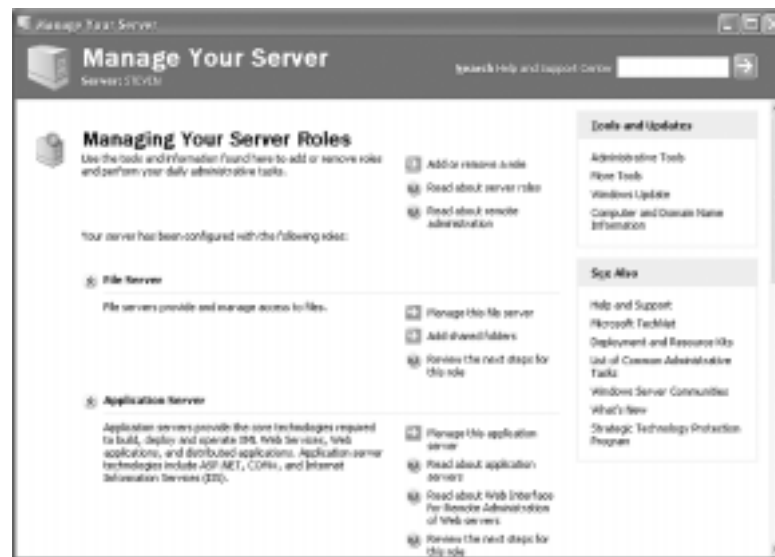
tahun 1999 dengan nama kode "Whistler Server". Sejak pengembangan sampai akhirnya diluncurkan, sistem ini berkali-kali berganti nama. Nama-nama yang pernah disandang antara lain Windows 2002 Server, Windows .NET Server, Windows .NET 2003 Server, hingga akhirnya Windows Server 2003. Sistem operasi untuk *server* ini memiliki beberapa versi, yaitu Web Edition, Standard Edition, Enterprise Edition, Datacenter Edition dan 64-bit Windows Server Edition (baca artikel sebelumnya).

PCplus mencoba Windows Server 2003 Release Candidate 2. Release Candidate adalah versi beta sebelum diluncurkan produk "asli". Windows Server 2003 diinstal pada PC dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Prosesor** : AMD Athlon 900MHz
- Mainboard** : Spacewalker AK35GTR
- Memori** : VGEN 256MB
- Kartu Grafis** : ASUS V7700 GeForce2 GTS
- Harddisk** : Quantum Fireball 20GB

sedikit perbedaan. Pada Windows Server 2003, pengguna diberikan kata-kata petunjuk. Sedangkan pada Windows NT 4.0, tidak ada petunjuk apa yang harus dilakukan pengguna. Setelah *logon*, *user interface* Windows Server 2003 mirip dengan Windows 2000. Perbedaannya adalah pada **Start Menu**. **Start Menu** di Windows Server 2003 mengadopsi **Start Menu** Windows XP.

Banyak fungsi yang pada versi-versi sebelum Windows Server 2003 seolah-olah disembunyikan, sekarang diekspos. Contoh yang paling kentara adalah fungsi **Manage Your Server**. Pada Windows 2000, fungsi ini mirip dengan **Configure Your Server**. **Manage Your Server**, yang secara otomatis dijalankan pada saat pengguna *logon*, adalah fitur untuk menampilkan *role* (peran) *server*. **Manage Your Server** menyederhanakan kesulitan untuk mengatur peran *server*. Pengaturan untuk *mix and match* peran, menambah dan menghapus peran, *link* ke aplikasi atau *tool* dan *update*

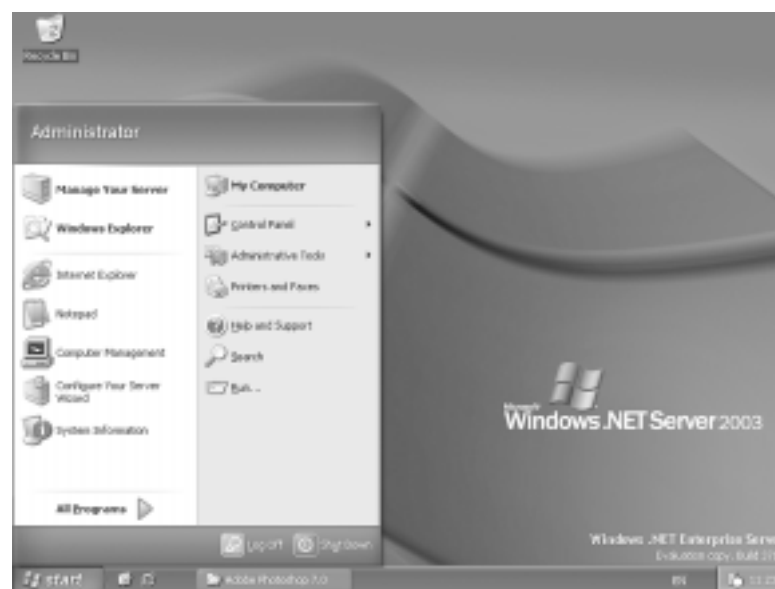


Manage Your Server menyederhanakan proses konfigurasi server.

yang sudah ada di versi-versi Windows Server sebelumnya. Namun fitur-fitur tersebut dikembangkan sedemikian rupa, sehingga diharapkan lebih dapat memuaskan para penggunanya. Fitur-fitur kecil bahkan mengalami pengembangan juga. Contohnya adalah pengguna Windows Server 2003 dapat melakukan *peng-edit-an* terhadap beberapa *user* di **Active Directory Users and Computers** sekaligus dengan menggunakan tombol **Ctrl+klik**, seperti pada Windows pada umumnya.

Fitur lainnya yang dikembangkan dan cukup menarik perhatian adalah **Group Policy**, yang merupakan bagian dari **Active Directory**. **Group**

Application Server. Ini cukup membingungkan, karena pada versi-versi sebelumnya IIS diletakkan di Web Server. Dengan IIS 6.0, konfigurasi disimpan dengan format *file XML*, bukan lagi menggunakan *metabase*, yang digunakan di versi-versi sebelumnya. Pengguna Windows Server 2003 dapat langsung *meng-edit file XML* tersebut. Namun sebelumnya, fitur ini harus dinyalakan. Windows Media Services juga mengalami pengembangan. Pada Windows Server 2003, Windows Media Services yang disediakan adalah versi 9. Windows Media Server 9 mengalami perubahan yang cukup signifikan dibandingkan dengan versi-versi sebelumnya. Dengan melihat *user interface*-



Start Menu Windows Server 2003 mengadopsi Start Menu Windows XP.

Policy sudah ada pada Windows 2000, namun agak sulit pengaturannya. Di Windows Server 2003 ada 160 pengaturan *policy* baru, yang

nya saja kita sudah bisa melihat perubahannya.

Fitur lainnya adalah **Terminal Server** yang dikembangkan sehingga lebih

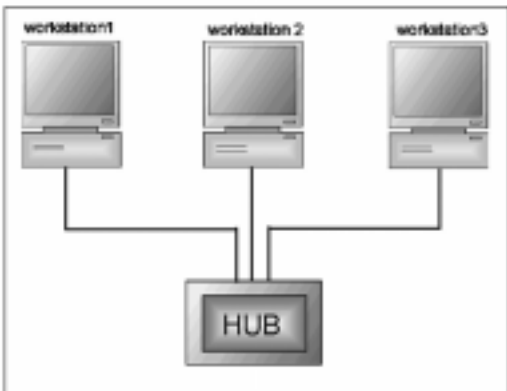
Elga Yulwardian
elga4ever@consultant.com

Bagi sebagian kantor atau bisnis skala kecil dengan 3-10 komputer, sebuah jaringan *peer to peer* dirasakan sudah cukup. Namun bagi sebagian lain, jaringan *peer to peer* tak lagi memadai.

Yang menjadi dilema, untuk meng-upgrade jaringan *client/server* tidaklah murah. Harga sebuah *general-purpose server* saat ini bisa mencapai US\$2000-3000, belum lagi biaya *setup* dan *maintenance* yang harus dilakukan oleh ahlinya. Jika bertahan dengan jaringan *peer-to-peer*, berbagai masalah mulai bermunculan, mulai dari akses yang semakin lambat seiring dengan bertambahnya PC yang terhubung dalam jaringan sampai dengan keterbatasan pengembangan jaringan.

Sebuah jaringan *peer-to-peer* memungkinkan setiap *user* yang terhubung ke jaringan mengakses setiap sumber daya yang ada dalam jaringan, selama *workstation* yang "memiliki" sumber daya tersebut dihidupkan dan terhubung ke dalam jaringan, serta *user* pemiliknya men-*share* untuk setiap pengguna jaringan. Sesungguhnya dengan jaringan jenis ini, setiap *user* bisa menikmati "surga" berbagai pakai yang menjadi salah satu fungsi utama sebuah jaringan komputer. Namun masalah muncul ketika *workstation* yang terhubung, misalnya ke *printer* tidak hidup atau pemilik *workstation* tidak men-*share*-nya.

Masalah lain adalah berkurangnya kinerja (dengan sangat signifikan) pada *workstation* pemilik sumber daya saat orang lain mengaksesnya. Masalah lainnya pada jaringan *peer-to-peer* adalah keterbatasan *port* yang bisa digunakan. *Hardware* yang dapat dihubungkan hanya sebatas jumlah *port* dalam komputer (beruntunglah saat ini telah banyak *card* ekspansi *port*). Di samping itu, jaringan



Masalah dalam jaringan *peer to peer* adalah kinerja dan keterbatasan pengembangan jaringan.

peer-to-peer dapat bekerja baik untuk *workstation* kurang dari 10 PC. Belum lagi masalah keamanan, karena sekuriti pada jaringan *peer-to-peer* diatur oleh masing-masing pengguna

(*share-level access control*). Beberapa hal yang menguntungkan dari jaringan *peer-to-peer* adalah proses konfigurasi yang mudah dan tentu saja *cost* yang rendah.

Apakah Thin Server?

Komputasi *client/server* memang jadi alternatif untuk meningkatkan kinerja sekaligus menutupi beberapa kelemahan *peer-to-peer* (termasuk masalah keamanan karena jaringan *client/server* menggunakan metode *user-level access control*). Namun banyak kantor/bisnis kecil tidak memiliki staf yang memiliki kemampuan untuk melakukan *setting* dan mengelola *server*. Di samping itu, pimpinan kantor/perusahaan akan menggelengkan kepala dengan mantap saat melihat harga yang tercantum dalam sebuah katalog *server* dan jasa *setup*-nya.

Solusi alternatif untuk mengatasi dilema ini adalah sebuah teknologi yang dinamakan "thin server". Secara harfiah, "thin" berarti tipis atau lemah. Search Storage (www.searchstorage.com) mendefinisikan *thin server* sebagai seperangkat komputasi khusus dengan kemampuan terbatas yang dapat dihubungkan secara independen dari *server* atau *workstation*. *Thin server* memiliki sebagian kapabilitas kemampuan *server* seperti jaringan *client/server* (dengan fungsi yang terbatas), misalnya hanya untuk berbagi *file* atau *printer*.

Salah satu jenis *thin server* seringkali disebut sebagai *server appliance*. Saat ini di pasaran ditemui banyak *server appliance* berbasis Windows atau OS lain dengan harga yang terjangkau untuk bisnis dan perkantoran kecil-menengah.

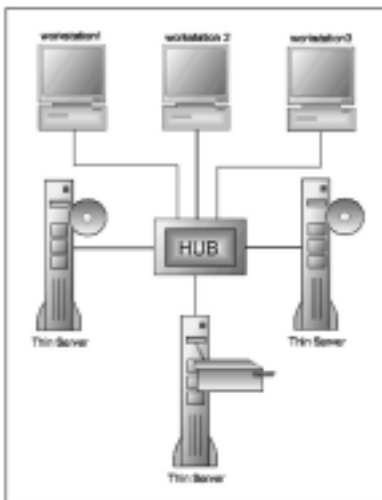
Thin server dapat digunakan untuk memperbaiki kinerja jaringan *peer-to-peer* atau untuk menyeimbangkan kerja jaringan *client/server*. Sebuah *thin server* dapat digunakan untuk salah satu atau beberapa fungsi berikut.

- Berbagi pakai aplikasi
- Berbagi pakai *printer*
- Berbagi pakai

modem

- Berbagi pakai koneksi Internet
 - Pusat penyimpanan *file*
 - Otentifikasi pengguna
- Sebuah *thin server* dihubungkan melalui *hub*

jaringan agar bisa diakses oleh seluruh komunitas dalam jaringan. Sebagian besar *thin server* sangat mudah dikonfigurasi, bahkan banyak di antaranya bersifat *plug and play*. Biasanya sebuah *thin server* memiliki menu *setup*/konfigurasi dengan *interface* berbasis *Web* yang telah disiapkan oleh pabrik pembuatnya.



Sudah saatnya menggunakan *thin server* sebagai salah satu solusi meningkatkan kinerja jaringan.

Jenis Thin Server

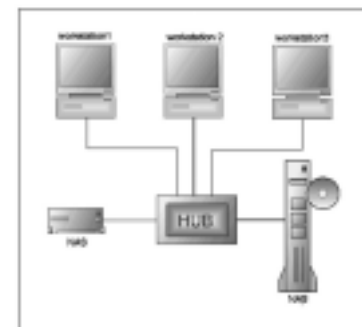
Setiap *thin server* yang terhubung ke jaringan tidak akan saling mempengaruhi, tapi saling menunjang. Ketika salah satu *thin server* belum dibutuhkan, administrator jaringan dapat menonaktifkan *thin server* tersebut tanpa mempengaruhi kinerja jaringan.

Berikut ini beberapa jenis *thin server*.

1. File server

File server sering disebut sebagai *network attached storage*/NAS. *Thin server* yang berfungsi sebagai NAS bertugas menyimpan *file-file* yang dapat diakses oleh pengguna jaringan yang memiliki akses sah. NAS yang paling sederhana berbentuk *drive* atau *storage* yang langsung terhubung ke jaringan (misalnya sebuah *harddisk* eksternal yang terhubung langsung ke jaringan).

User dapat menyimpan *file sharing* dalam NAS, sehingga setiap *user authentication* bisa saling berbagi *file*. Keuntungan NAS adalah fleksibilitas di mana pengguna jaringan yang sah



Thin server sebagai pilihan pemakaian *space drive* bersama dan alternatif *back up*.

dapat mengakses *file-file sharing* meski *workstation* pemilik *file* tidak aktif, sekuritas (hanya pengguna jaringan yang sah yang berhak mengakses *file sharing*), dan dapat dijadikan sebagai solusi *back-up*.

NAS terdiri dari beberapa macam, tergantung jenis *drive* yang dipasang. Misalnya NAS *harddisk*, NAS CD, NAS DVD, NAS *Tape*, dan lain-lain.

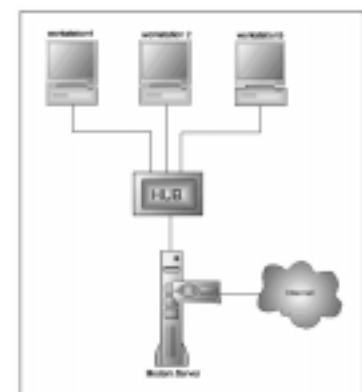
2. Printer server

Printer server paling sederhana adalah *printer* yang dilengkapi dengan NIC (*Network Interface Card*) atau *Ethernet Card*. Beda dengan *printer* jaringan yang terhubung pada salah satu *workstation*, *printer server* tidak akan mengganggu kinerja *workstation* manapun. Bila *user* ingin menggunakan *printer server* untuk mencetak dokumen, maka hanya *hub* dan *printer server* tersebut yang harus dihidupkan.

Di pasaran, ada pula yang disebut *pocket server*. Alat yang berukuran sebesar bungkus rokok ini bisa membuat *printer stand alone* menjadi sebuah *printer* jaringan. Satu-satunya yang harus dilakukan adalah menancapkan *pocket server* ke *port parallel printer* dan menghubungkannya ke *hub*. Biarkan jaringan mendeteksi *printer* itu. Hadirnya *printer server* memang akan membuat *hub* kehilangan satu *port/node* bebasnya, namun semuanya akan terbayar oleh kemudahan akses dan stabilitas kinerja jaringan.

3. Modem server

Meskipun *modem server* tidak populer karena Windows telah memberikan kemudahan berbagi *account* Internet melalui *Internet connection sharing* (ICS),



Berbagi *account* Internet untuk seluruh *authenticated user* dalam jaringan.

namun tentu saja *modem server* memiliki beberapa kelebihan dibandingkan *connection sharing* biasa. Salah satunya, kinerja.

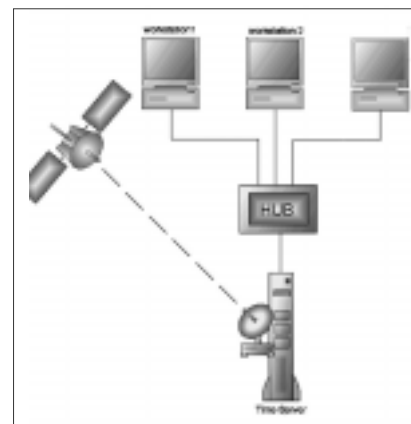
Prinsip yang digunakan *modem server* dalam berbagi *account* tak jauh berbeda dengan ICS. Salah satu *workstation* akan melakukan *dial* ke Internet

Service Provider (ISP), kemudian *user* lain dalam jaringan tinggal menumpang pada koneksi yang sudah terjadi. Dari sisi ISP, hanya satu pengguna yang *log on*.

Sebagian besar *modem server* kelas menengah memiliki *interface* berbasis *Web* yang mudah dipahami untuk melakukan konfigurasi. Apabila perusahaan atau kantor memiliki anggaran terbatas, pilihan bisa diarahkan pada *modem network* atau harus puas dengan ICS.

4. Time server

Time server banyak digunakan untuk mendukung aplikasi yang memerlukan ketelitian waktu atau aplikasi *on line* (*real time*). Sinkronisasi yang dilakukan *time server* memiliki keakuratan yang cukup tinggi, sebagian besar hingga miledetik. *Time server* menggunakan penerima *Global Positioning System* (GPS), di mana alat penerima ini akan terhubung dengan satelit dan seringkali disebut *global positioning server*.



Digunakan untuk aplikasi *real time*.

Kebanyakan *time server* bekerja dengan standar *Network Time Protocol* (NTP) atau *Simple Network Time Protocol* (SNTP). Dibandingkan jenis *thin server* lain, *time server* adalah yang paling mahal.

Selain beberapa jenis *thin server* di atas, masih banyak jenis *thin server* lain sesuai dengan kebutuhan. *Thin server* menjanjikan peningkatan performa jaringan *peer to peer* dan menyeimbangkan beban jaringan *client-server*. Dengan fleksibilitasnya, sebuah *thin server* bisa ditempatkan di mana pun dalam jaringan, tanpa harus melakukan perubahan konfigurasi jaringan yang berarti.

Di pasaran ada pula *multifunction thin server*, sebuah *appliance server* berbasis Windows. Bagi kantor kecil, sebuah *function thin server* bisa menjadi solusi dan vitamin bagi jaringan *peer to peer* yang telah terpasang, dengan biaya yang beberapa kali lebih kecil dibandingkan membeli sebuah *real server computer*. PC+

Kadek Wisnu

d3k_w1s@telkom.net

Game *third person action* ini menampilkan aksi-aksi spektakuler dengan berbagai jenis senjata, ditambah dengan gerakan-gerakan kungfu yang didasari dari adegan *fighting* film trilogi, "The Matrix Reloaded". Unsur-unsur *action*, *exploration*, *fighting*, dan tak kalah menariknya adalah unsur *driving*, semuanya dikombinasikan dengan baik dalam game *action* yang satu ini.

Enter The Matrix

merupakan sebuah game yang memiliki kualitas *gameplay* yang sangat memukau. Dengan mengadaptasi film "The Matrix Reloaded", *gamers* benar-benar diajak untuk menyelami dan memahami bagaimana keadaan dunia maya Matrix dan juga dunia nyata manusia.

Seperti filmnya, Enter The Matrix juga dikembangkan dengan arahan dari dua sutradara, Larry Wachowski dan Andy Wachowski. Kedua sutradara bersaudara ini benar-benar terlibat langsung dalam pembentukan naskah game dan juga berbagai elemen yang membentuk game Enter The Matrix. Ini membuat banyaknya kemiripan antara film dengan gamenya. Jika Anda ingin

Enter The Matrix: Jelajahi Dunia Penuh Aksi!



dengan aksi tembak-menembak dengan musuh. Atau langsung bergerak mendekati musuh dan menghajar musuh dengan gerakan-gerakan kungfu merupakan salah satu adegan seru yang terdapat dalam game ini. Semua gerakan dan aksi-aksi tersebut dapat dilakukan dengan mudah.

menggunakan mobil dan menghindari kejaran polisi yang diikuti dengan aksi tembak-menembak dari atas mobil. Ditambah lagi kesempatan untuk menerbangkan pesawat Logos.

Fitur-fitur Khusus

Jika Anda pernah memainkan game **Max Payne**, Anda pasti kenal yang namanya *bullet time*. Suatu gerakan *slow motion* di mana si Max dapat beraksi melompat dan dengan leluasa menembaki musuh yang ada di sekitarnya.

Ide dasar dari *special effect* ini sebenarnya berasal dari film Matrix. Jika Anda pernah menonton film Matrix, Anda pasti tahu salah satu adegan di mana Neo (sang tokoh-red) menghindari semua peluru dari pistol agen Smith dengan gerakan *slow motion* yang keren. Jika dalam game Max Payne, *special effect* ini disebut *bullet time*, maka dalam game Enter The Matrix disebut dengan *focus*.

Setiap karakter dalam game ini memiliki suatu *life meter* yang menunjukkan energi dari si karakter dan *focus meter* yang menunjukkan waktu atau keadaan di mana Anda bisa melakukan gerakan *slow motion*. Pada saat terjadi *slow motion* tersebutlah, Anda bisa melakukan berbagai

dengan "Shiny's Combat System". Dengan sistem ini karakter yang Anda mainkan langsung bergerak mengarahkan target ke musuh secara otomatis. Hal ini tentu akan memudahkan Anda menaklukkan musuh-musuh yang ada.

Dalam game ini, Anda juga dapat merebut senjata atau pistol yang dipakai musuh dengan cepat.

Karakter yang Terlibat

Yang mengecewakan dalam game Enter The Matrix ini adalah Anda tidak dapat memainkan karakter-karakter utama dalam film Matrix, seperti Neo, Trinity, ataupun Morpheus.

Walaupun begitu, dua karakter atau tokoh pada game ini juga merupakan karakter yang unik. Anda juga dapat melihat kedua karakter ini dalam film The Matrix Reloaded.

Kalau dalam filmnya mungkin Anda tidak bisa mengenal lebih jauh mengenai Niobe atau Ghost, maka dengan memainkan gamenya Anda bisa menyaksikan petualangan mereka yang tak kalah serunya dengan petualangan Neo dan kawan-kawannya.

Niobe

Perempuan ini adalah kapten dari pesawat Logos yang ahli mengendalikan pesawat ataupun kendaraan darat, baik dalam dunia Matrix ataupun di dunia nyata.

Ghost

Ghost adalah karakter pendamping dari Niobe. Ia memiliki keahlian dalam pertarungan, baik dengan senjata ataupun tanpa senjata.



memahami alur cerita dari film The Matrix Reloaded, sebaiknya cobalah mainkan game ini.

Gameplay

Dengan menerapkan sudut pandang orang ketiga, aksi-aksi yang dilakukan menjadi lebih menarik. Semua gerakan yang dilakukan oleh setiap karakternya ditunjukkan dengan jelas dalam game.

Pengendalian terhadap setiap karakter dalam game ini sangat baik. Anda diberikan kendali penuh untuk melakukan semua aksi hebat dan menantang. Berlari di atas tembok, diikuti

Adegan-adegan pertarungan yang terjadi dalam game ini juga diwujudkan dengan halus dan realistis. Berbagai gerakan kungfu dalam game ini merupakan hasil arahan dari koreografer Master Wo Ping dan timnya, seperti juga filmnya. Arahan-arahannya telah memberikan Anda kekuatan untuk melakukan berbagai gerakan kungfu yang bisa dikombinasikan dengan berbagai aksi lainnya, seperti menembak dengan pistol diikuti dengan tendangan kungfu.

Dalam game ini juga terdapat level di mana Anda harus



aksi keren. Anda dapat mengalahkan semua musuh di sekitar Anda dengan bermacam-macam gaya, baik dengan kungfu atau dengan aksi melompat sambil memegang senjata.

Namun, Anda tetap harus memperhatikan *focus meter* dari karakter yang Anda mainkan. Pada saat *focus* berkurang dan menjadi kosong maka kecepatan gerakan akan menjadi normal kembali. Jadi, manfaatkanlah *slow motion* tersebut dengan baik dan optimal untuk menghancurkan musuh-musuh Anda.

Fitur menarik lainnya adalah sistem pertarungan yang disebut

Kedua karakter ini juga ditemani oleh Sparks, salah satu awak kapal Logos. Peran utamanya adalah sebagai operator.

Sparks bisa membantu Anda ketika menjalankan berbagai misi dalam dunia Matrix. Ia bisa memberikan berbagai informasi penting ataupun strategi untuk menyelesaikan suatu masalah yang rumit.

Jadi, jika Anda memang salah satu penggemar film Matrix, game ini memang pas menjadi salah satu koleksi Anda!

Developer : Shiny Entertainment
Publisher : Infogrames
ESRB Rating : T (Teen)
Website : www.enterthematrixgame.com

Konfigurasi Minimal Sistem:

- Pentium-III 800MHz atau AMD Duron 800MHz
- 3D Video Card 64MB
- RAM 256MB
- Sisa ruang *harddisk* 4.7GB
- Windows 98/2000/XP

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Layanan Baru Berinternet: Awat Kesetrum Listrik!

Bukan kesetrum tegangan listrik. Tapi "kesetrum" bandwidth yang ditawarkan oleh Internet melalui kabel listrik. Secara teori, layanan ini mampu mengantarkan data dengan kecepatan mencapai 4.5Mbps.

Bagi para surfer, kecepatan akses seperti itu sudah pasti merupakan kenikmatan tiada tara. Kesempatan menjelajah situs atau men-download file menjadi lebih terbuka. Sedangkan bagi para web developer, kecepatan akses seperti itu memberikan kesempatan kepada mereka untuk mengembangkan situs mereka dengan menambah berbagai fitur yang sebelumnya diharamkan karena koneksi Internet yang lambat.

Di Indonesia Internet melalui kabel listrik ini sedang dikembangkan. PT Indonesia Comnet Plus (ICON+), anak perusahaan PLN diberi tugas mengembangkan teknologi ini. Nama dari layanan mereka adalah PLNplus. Dengan PLNplus, Internet diharapkan bisa menjangkau masyarakat lebih banyak. Karena saluran listrik lebih banyak dibandingkan saluran telepon yang

sekarang ini merupakan media yang paling banyak digunakan untuk keperluan Internet.

PLNplus menggunakan teknologi Power Line Communication (PLC), suatu teknologi yang mampu mentransmisikan gambar, data, dan suara melalui medan elektromagnetik, dalam hal ini medan elektromagnetik yang dihasilkan oleh tegangan listrik. Dengan demikian, komunikasi dapat disalurkan melalui kabel listrik. Untuk dapat menggunakan teknologi ini dibutuhkan modem PLC.

Selain Internet, PLNplus menawarkan berbagai fasilitas lain kepada konsumen. Dengan satu modem, pelanggan bisa memperoleh fasilitas telephony, Automatic Meter Reading (AMR) dan multimedia. Layanan telephony memungkinkan pengguna menghubungkan modem PLC ke telepon analog biasa. Layanan AMR digunakan untuk memantau pemakaian listrik pelanggan. Sistem AMR ini bisa digunakan untuk proses pencatatan penggunaan listrik oleh pelanggan secara online. Sedangkan layanan multimedia

adalah video on demand, game on demand dan e-commerce.

Untuk fasilitas telephony, ICON+ masih menunggu regulasi dari pemerintah. Hal ini dikarenakan layanan ini jelas-jelas akan menjadi saingan serius



Modem PLC.

bagi PT Telkom, karena juga mampu digunakan sebagai layanan telepon biasa. Kelebihannya dibanding jalur telepon yang disediakan Telkom, jaringannya sudah lebih luas. Sementara layanan AMR masih dalam tahap pengembangan.

Tarif PLNplus bersifat fleksibel, tergantung dari kecepatan akses dan fasilitas yang dipilih. Dari fasilitas yang ada seperti Internet, telephony, AMR dan multimedia, pelanggan bisa memilih seluruh fasilitas, satu fasilitas, atau kombinasi antara beberapa fasilitas. Banyaknya fasilitas yang dipilih akan mempengaruhi jumlah yang harus dibayar oleh pelanggan. Modem PLC mampu melayani kecepatan 2,5Mbps, 4,5Mbps, dan 45Mbps. Pilihan kecepatan ini turut menentukan biaya yang harus dibayarkan.

Untuk sementara ini, PLNplus baru dapat dinikmati oleh beberapa hotel di Jakarta, seperti Gran Mahakam Hotel, Mandarin Hotel, Bhunikarsa Hotel dan Bintaro Estate. Sedangkan di Bandung PLNplus dapat dijumpai di Grand Aquilla Bandung. Sebagai fasilitas hotel, PLNplus membuat para tamu hotel bisa menikmati Internet dari dalam kamar. Namun untuk itu, tamu tersebut harus membawa notebook sendiri. Sekarang ini, hotel-hotel tersebut diberikan dua buah opsi kecepatan akses, yaitu 64Kbps dan 128Kbps. Belum dipasarkan layanan untuk

konsumen secara massal, lagi-lagi karena menunggu regulasi dari pemerintah.

Sekarang ini tampaknya PLNplus hanya melayani pelanggan korporat. Apakah nantinya akan melayani pelanggan rumahan? Divisi marketing ICON+ mengatakan bahwa PLNplus nantinya bisa melayani pelanggan rumahan. Namun itu tergantung permintaan. Jika permintaan pelanggan yang terhubung dengan sebuah gardu listrik cukup banyak, PLNplus bisa dipasang. Hal ini disebabkan oleh adanya alat yang harus dipasang di gardu listrik tersebut.

Secara teknis, ICON+ akan menambahkan suatu alat tertentu di gardu-gardu yang saat ini ada, dan dari situ kemudian jalur listrik yang bersumber dari gardu tersebut dapat dimanfaatkan untuk berinternet. Oleh karenanya, pengembangan jaringan Internet berbasis listrik sendiri tampaknya tetap akan mengikuti hukum permintaan. Dari sisi konsumen, pengguna juga harus membeli sebuah boks semacam dekoder, yang berfungsi untuk mengubah tenaga listrik menjadi telepon. Tinggal colok, tancap, langsung bisa surfing. Alat ini menurut kabar akan dijual di pasaran dengan harga sekitar 400 dolar AS (sekitar 3,5 juta rupiah). Bila mau cari informasi lebih lanjut, Anda bisa membuka www.iconpln.net.id.

CREATIVE

DIGITAL Entertainment

AUDIGY2 PLATINUM EX

The Pinnacle of Audio Quality with Sound Blaster® 24-bit ADVANCED HD™

- Comprehensive external connectivity with Audigy 2 External I/O Module
- 24-bit/56kHz multi-channel, low latency ASIO 2.0 recording
- Advanced Resolution™ DVD-Audio playback at up to 24-bit/192kHz in stereo or 24-bit/96kHz in 5.1
- Stunning audio clarity at 106dB SNR for music, movies and games
- Experience 6.1 Surround Sound in MP3/CD music, Dolby Digital® EX movies, DirectSound® 3D games with a rear center speaker
- EAX® ADVANCED HD™ for unparalleled audio realism in your games

High Performance Series

Creative MegaWorks THX 5.1 550
For an unsurpassed entertainment experience, Creative MegaWorks THX 5.1 550 truly delivers.

- Conforms to the prestigious THX multimedia certification standard
- High SNR signal-to-noise ratio for the cleanest playback experience
- Enhanced 5.1 sound quality on EAX and Microsoft DirectSound 3D supported games
- BASH® amplification offers 500 Watts of dynamic headroom for distortion-free, life-like playback levels
- Dual face ported wood subwoofer features a long throw 8" driver for true subsonic impact

CREATIVE NOMAD JUKEBOX Zen

Pocket-Sized without Compromise-Unmatched Features & Audio Quality

- Take all your music and files everywhere you go with 20GB storage - Approx. 8,000 songs (WMA/80kbps) / 5,000 songs (MP3/128kbps)
- Creative PlayCenter™ 3 lets you rip CDs, organize and transfer tracks between your player and PC.
- Synchronize your music with AudioSync™ on your player with your PC at work, school and home or on the road.
- Advanced EQ lets you customize your music playback with a variety of Equalizer presets or set your own using the 4-band Custom Equalizer.
- Audio Codec Support : MPEG Audio Layer 3 (MP3), Windows Media™ Audio (WMA) and WAV
- Listen to Radio with FM Tuner (applicable only via FM Wired Remote)

Multi-purpose Series

Creative Inspire 6.1 6600

Creative Inspire 5.1 5200

CREATIVE NOMAD MUVO

Portable Audio Series

Creative TravelSound MP3(4-in-1)

- Portable speaker (Titanium Micro Driver for amazing clarity & bass)
- MP3 player support bitstream rate from 32Kbps
- Voice recorder with built-in microphone allows for recording of up to 2 hours
- Portable storage device (SmartMedia Reader that is expandable up to 128MB for data storage or music)

Lifestyle Series

Creative i-Trigue™ 2.1 3300
Custom Crafted, Ultra Sleek Design
Powerful High-Fidelity Performance

! KINI ASTRINDO HADIR DI BALI !

Fax : 0361 - 257 880
email : salesbali@astrindo.co.id

AUTHORIZED DEALERS

[J A K A R T A] BHINNEKA.COM- 4229555 EXCELINDO HASIL GUNA - 6014042 EXCEL COMPUTER(GM)-6385 4715 EXCEL COMPUTER(M2M)-612 8234 PC PRO - 6008212
WITACOM - 6013355 [S U R A B A Y A] GOLDEN EAGLE - 5321180, 5320343 HP CENTER - 5353662 [B A N D U N G] ULTIMA - 2031751 SIGMA - 2042312 TUNAS UTAMA - 7276758
BIZ MEDIA - 7237008 CONTROL - 7207051 CYBER MEDIA - 4218998 HARDWARE ZONE-4219093 MICRO MEDIA - 4219154 PHOENEX - 7231008 SYSTEM ONE - 4212608 TETRA - 4200591

Distributed by **ASTRINDO**

Gagal Instalasi Windows XP

⊕ Teman-teman, saya pendatang baru di sini. Mungkin ada di antara teman-teman yang bisa *sharing* pengalamannya. Begini ceritanya. Saat saya meng-*install* Windows XP, kenapa proses instalasi selalu gagal terus, baik saat saya melakukan *clean install* maupun *upgrade* dari Windows 98 maupun Windows 2000.

Saat proses "installing windows", komputer saya me-*restart* terus berkali-kali setelah itu lalu muncul pesan "error Kernel_intpage....." dan sistem operasi saya yang sudah ada sebelumnya pada *harddisk* menjadi bubar berantakan. Padahal saat melakukan "check compatibility" tidak ada masalah.

Sebagai informasi, spesifikasi PC saya menggunakan prosesor AMD Athlon 1800+, HD 40 GB, RAM 256 MB, VGA 64 MB, motherboard ECS DDR 266, dan saya memasang lebih dari satu OS pada *harddisk* (Windows semua). Terima kasih sebelumnya.

Pamungkas

✓ **Jawab:** Coba Anda periksa *setting* memorinya. Mungkin Anda bisa mengurangi *setting* memori tersebut pada BIOS menjadi ke level yang lebih rendah misalnya CAS *Latency*-nya dari 2 ke 2,5 atau dari CL 2,5 ke 3. Untuk *setting* memori lainnya, ganti ke **by SPD** saja semua. Kalau tidak, coba Anda tukar modul memorinya dengan modul memori lain.

Dari pengalaman saya, saya pernah merakit motherboard Intel dengan menggunakan

memori merek tertentu gagal terus saat menginstalasi Windows XP. Setelah memori tersebut saya tukarkan dengan memori lainnya, instalasi dapat berjalan dengan lancar. Kemungkinan lain, sistemnya Anda secara *hardware* tidak stabil. Instalasi Windows merupakan salah satu metode yang cukup baik untuk mengecek kestabilan suatu sistem. Misalnya sistem yang di-*overclock*.

Coba Anda masuk ke BIOS lagi, setelah itu ubah *setting* BIOS menggunakan opsi *Load Default Value* dari BIOS-nya. Kalau masih gagal juga, coba pinjam memori dari teman. Kalau masih gagal juga, wah mesti *trial and error*, coba-pasang komponen satu per satu.

Adhitya F. Anggoro,
Eddy S. Wibowo

Download Ke Beberapa Disket

⊕ Berhubung saya sedang tidak bisa menggunakan Internet di rumah, apakah saya bisa *download* program dari internet dan dibagi-bagi ke dalam beberapa disket? Saya bermaksud untuk *download* program yang saya inginkan tersebut dari warnet? Kira-kira bagaimana caranya? Terima kasih.

Syurya_76

✓ **Jawab:** Anda coba saja *split* program tersebut dengan WinZip. Ambil contoh, program yang Anda *download* berukuran sebesar 6,5MB. Setelah Anda *download* dari Internet, Anda *split* program tersebut dengan WinZip dan masukkan ke dalam 5 buah disket. Syaratnya, pada komputer yang Anda gunakan di warnet tersebut sudah tersedia WinZip.

Anthoria Febianto

Bagaimana Cara Mengubah Setting DMA

⊕ Rekan-rekan milis sekalian, ada suatu hal yang ingin saya tanyakan. Bagaimana sih cara untuk melakukan *setting* DMA di Windows? Untuk sementara, itu saja pertanyaan dari saya. Atas perhatian dari rekan-

rekan, saya ucapkan terima kasih. Salam.

Dody

✓ **Jawab:** *Setting* DMA untuk apa dulu nih? Kalau yang Anda maksud adalah *setting* DMA untuk *harddisk*, coba lakukan langkah-langkah berikut:
Klik kanan di **My Computer**,



setelah itu klik **Properties>Device Manager>Disk Drive>Generic IDE Disk>Properties>Setting**. Setelah memberi tanda centang, silahkan *restart* komputer Anda. Hal ini berlaku juga saat Anda akan mengubah *setting* DMA CD-ROM. Sebagai informasi, cara ini berlaku pada sistem operasi Windows 9x.

Cock Wirawan, Joseph Stalin

Javascript Tidak Berjalan

⊕ Teman-teman mailplus, ada yang ingin saya tanyakan. Mengapa *script* dari Javascript kadang-kadang tidak berjalan dengan normal di Internet Explorer yang saya gunakan? Memang, ada sih beberapa yang jalan, tetapi cukup banyak juga *script* yang tidak jalan.

Untuk diketahui, saya menggunakan sistem operasi Windows 2000 dengan Internet Explorer versi 6.

Arie

✓ **Jawab:** Coba Anda buka situs yang Anda maksud (yang memiliki *script* tersebut) dengan browser lain. Sebagai contoh, Anda dapat menggunakan Netscape atau Opera. Kalau dengan browser tersebut situs itu dan *script*-nya bisa terbuka dengan normal berarti ada *object* dalam *script* itu yang memang tidak di *support* oleh Internet Explorer. Wassalam.

Oyi Kresnamurti

Kemudian pilih *Fix Boot Sector (MBR)*. Terakhir *Exit*. Jangan lanjutkan setup Windows XP-nya.

Adhitya F. Anggoro

Menghilangkan Password Networking

⊕ Teman-teman milis, bagaimana caranya menghilangkan tampilan untuk memasukkan *password networking* pada saat setiap kali PC baru dihidupkan dalam suatu jaringan (LAN)? Agar diketahui, saya menggunakan sistem operasi Windows 98.

Saya sudah mencoba dengan jalan mengubah *setting* **Control Panel>Network**. Di tab **Configuration>Properties** untuk Client for Microsoft Networks. Di **Network Log-on options** saya sudah tandai **Quick Log-on**-nya, tetapi belum bisa juga. Tolong saran dan masukannya, terima kasih.

EPHI VAN LIN

✓ **Jawab:** Coba Anda menggunakan program *utility* seperti TweakUI. Kalau Anda belum memiliki program ini, silakan Anda cari lewat *search engine* seperti Google (www.google.com) atau *download*-nya dari situs Microsoft. Pada program ini, ada menu untuk mengeset secara otomatis di tab Logon yaitu "Log on automatically at system startup" dengan kondisi *user name* dan *password*-nya sudah terisi.

Biasanya kalau *set-ting* ini diaktifkan, Anda dapat langsung terhubung ke jaringan saat sistem operasi Anda mulai bekerja tanpa perlu memasukkan *password networking*-nya. Silakan mencoba. Salam.

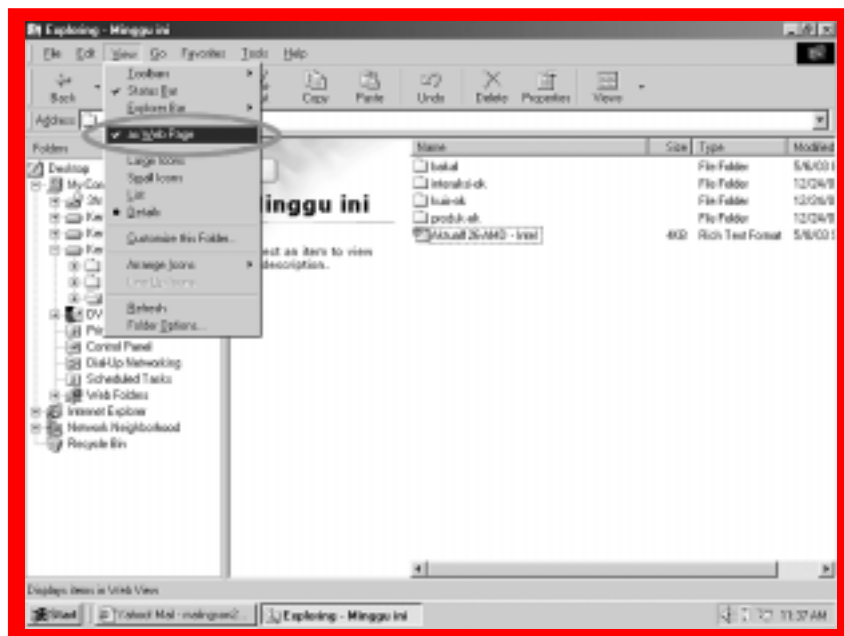
Babe

Tampilan As Web Page

⊕ Dear friends, saya mau menanyakan cara memulihkan tampilan Windows Explorer di PC saya (saya menggunakan Windows 98). Masalahnya adalah, tampilan (view) **As Web Page**-nya tidak berfungsi. Apakah PC saya terkena virus? Adakah di antara teman-teman yang bisa membantu? Tolong ya, terima kasih.

Saepuloh

✓ **Jawab:** Apakah pada komputer Anda terinstalasi Internet Explorer? Kemungkinan Internet Explorer Anda tersebut rusak atau bermasalah. Coba Anda jalankan **Scanreg/restore** dan pilih tanggal saat Windows Explorer tersebut belum bermasalah. Kalau tidak bisa juga, Anda *install* ulang Internet Explorer-nya, atau Windows-nya.



Cock

Memunculkan Kembali Menu Dual Boot

⊕ Halo rekan milis semua. Komputer saya menggunakan dua sistem operasi. Yang pertama, Windows 98 pada drive C:\ dan yang kedua Windows XP Professional pada drive D:\. Kebetulan, Windows 98 saya sedang bermasalah, jadi drive C:\ tersebut saya *format* dan saya *install* kembali Windows 98.

Masalahnya, setelah saya mem-*format* ulang *harddisk* tersebut, menu *dual boot*-nya jadi hilang dan saya hanya bisa me-*load* Windows 98 dari komputer saya. Yang ingin saya tanyakan adalah, bagaimana memunculkan kembali menu *dual boot*-nya tanpa meng-*install* Windows XP-nya kembali? Mohon bantuan rekan milis. Terima kasih, salam.

Ivan Long

✓ **Jawab:** Kelihatannya Anda perlu meng-*install* ulang Windows XP-nya. Atau kalau bisa, Anda *boot* saja komputer tersebut dengan CD Windows XP, setelah itu pilih opsi **Repair**.

Kalau CD Windows XP Anda tidak *bootable*, jalankan saja setup XP tersebut dari sistem operasi lainnya, kemudian pilih juga opsi **Repair** atau **Inspect Boot Sector**.

Yahya Kurniawan
yahya@e-pcplus.com

Penanganan Form HTML dengan PHP

Jika Anda aktif melakukan *browsing* di dunia maya, Anda pasti tidak asing dengan form HTML. Form HTML ini dijumpai misalnya pada saat Anda diminta mengisi formulir pendaftaran di suatu situs, mengisi buku tamu, mengisi jajak pendapat, dan lain-lain. Nah, jika form tidak lagi asing bagi Anda, mungkin yang terasa asing adalah bagaimana form tersebut diolah.

Skrip-skrip seperti PHP, ASP, JSP, dan juga Perl dapat digunakan untuk mengolah form HTML tersebut. Tentu saja kali ini kita akan berbicara mengenai bagaimana mengolah form HTML dengan menggunakan PHP.

Untuk menyegarkan kembali ingatan Anda tentang form HTML, berikut akan diberikan sintaks penggunaan form HTML tersebut:

```
<FORM [NAME=namaform]
METHOD={post|get}
ACTION=pengolah>
...komponen form...
```

Untuk mengatur agar form tersebut diolah oleh skrip PHP, maka argumen ACTION harus diisi dengan nama sebuah file PHP. File inilah yang nantinya akan mengolah form tersebut.

Pertanyaan berikutnya adalah: Apanya yang diolah? Tentu saja adalah *input* yang diberikan kepada form-form tersebut. Seperti kita tahu, komponen form HTML dapat berupa kotak teks, *radio button*, dan *check box*. Nah, nilai-nilai yang diberikan ke dalam komponen-komponen inilah yang nantinya diolah. Nilai-nilai tersebut nantinya akan "ditangkap" oleh skrip PHP dan disimpan dalam bentuk variabel. Nama variabel yang menyimpannya sama dengan nama komponen form HTML yang didefinisikan oleh argumen NAME. Perhatikan contoh form berikut ini:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>
Form </TITLE>
</HEAD>
<FORM NAME="contoh"
METHOD="post"
ACTION="proses.php">
  Nama <INPUT TYPE="text"
NAME="nama"> <BR>
  Umur <INPUT TYPE="text"
NAME="umur"> <BR>
  Email <INPUT TYPE="text"
NAME="email"> <BR>
</BODY>
</HTML>
```

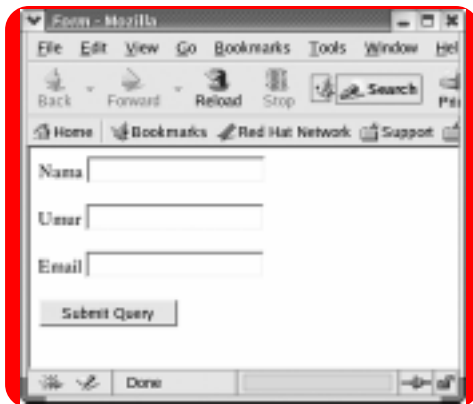
Simpanlah form ini dengan nama **cthform.html**.

Nantinya, jika form tersebut di-submit, *input* berupa nama, umur, dan e-mail akan diolah di

file **proses.php**. Di dalam file **proses.php** ini nantinya akan dikenal variabel dengan nama **\$nama**, **\$umur**, dan **\$email** sesuai dengan nama komponen form HTML. Namun sayangnya hal ini tidak lagi berlaku sejak PHP 4.2.0, karena nilai *register_globals* di **php.ini** adalah *off*. Sebelum PHP 4.2.0 nilai *register_globals* adalah *on*. Sebagai gantinya, PHP memperkenalkan *superglobals array* untuk menangkap variabel-variabel tersebut. *Superglobal arrays* tersebut adalah **\$_POST** dan **\$_GET**. Penggunaan kedua variabel ini tergantung dari METHOD yang digunakan oleh form HTML.

Kedua *array* ini bersifat asosiatif dan sebagai indeksnya adalah nama dari komponen form HTML yang didefinisikan oleh argumen NAME. Jadi, untuk contoh form di atas, pada file **proses.php** akan dikenal *array* dengan nama **\$_POST['nama']**, **\$_POST['umur']**, dan **\$_POST['email']**.

Tentu saja Anda bebas mengganti nilai *register_globals* di **php.ini** sesuai keinginan Anda, akan tetapi jika nantinya



Gambar 1

Anda membuat aplikasi dan *web hosting* Anda lakukan di suatu server yang nilai *register_globals* adalah *off*, maka aplikasi Anda tidak akan jalan. Jadi akan lebih aman jika Anda menggunakan **\$_POST** dan **\$_GET**.

Sebagai alternatif, sejak PHP 3 juga tersedia *array* dengan nama **\$HTTP_POST_VARS** dan **\$HTTP_GET_VARS**. Kedua *array* ini bersifat asosiatif dan sebagai indeksnya adalah nama dari komponen form HTML yang didefinisikan oleh argumen NAME. Jadi untuk contoh form di atas, pada file **proses.php** akan dikenal *array* dengan nama **\$HTTP_POST_VARS['nama']**, **\$HTTP_POST_VARS['umur']**, dan **\$HTTP_POST_VARS['email']**.

Dengan pemahaman tersebut, sekarang kita akan membuat file **proses.php** yang mengolah *input* dari **cthform.html** di atas.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Proses </TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR=#FFFFFF>
<?
  $nama = $_POST['nama'];
  $umur = $_POST['umur'];
```

```
  $email = $_POST['email'];
  Echo "<H1> Hallo $nama </H1>";
  ?>
  <H2>Selamat Datang Di
  Situs Kami </H2>
  <?
  Echo "Umur Anda saat ini
  adalah ";
  Echo "$umur tahun <BR>";
  Echo "Alamat email Anda
  adalah ";
  Echo "$email";
  ?>
</BODY>
</HTML>
```

Untuk mencoba aplikasi tersebut ada dua cara yang dapat digunakan. (Hal ini sangat penting untuk diperhatikan karena seringkali para pemula melakukan kesalahan). Cara yang pertama adalah menjalankan file **cthform.html** secara *offline* atau mudahnya dengan mengklik ganda file tersebut. Cara ini sangat lazim dilakukan karena file berekstensi **.html** telah terasosiasi dengan *browser* sehingga klik ganda terhadap file tersebut akan otomatis menjalankan *browser*. Jika cara ini yang Anda lakukan, maka

Anda harus mengedit **cthform.html** di bagian tag **<FORM>** menjadi sebagai berikut:

```
<FORM NAME="contoh"
METHOD="post"
ACTION="http://localhost/
proses.php">
```

Sesuaikan nilai ACTION dengan letak file **proses.php** di komputer Anda.

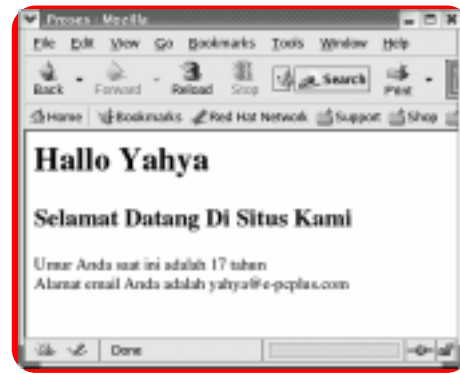
Cara kedua adalah dengan menjalankan file **cthform.html** secara *online*, jadi file tersebut dipanggil dengan menuliskan **http://localhost/cthform.html** di bagian *address browser*. Jika file **cthform.html** dan **proses.php** terletak dalam 1 direktori yang sama, maka file **cthform.html** di atas tidak perlu Anda edit lagi.

Jika file **cthform.html** dijalankan, hasilnya akan terlihat seperti Gambar 1.

Setelah file **cthform.html** Anda jalankan, isikan form tersebut sesuai dengan kehendak Anda. Sebagai contoh, PCplus mengisi form tersebut dengan nama: Yahya, umur: 17, dan email: yahya@e-pcplus.com. Jika form tersebut di-submit, hasil yang diberikan akan seperti Gambar 2.

Verifikasi form

Dalam pembuatan form, tentunya Anda ingin agar form tersebut diisi dengan benar. Untuk itu diperlukan suatu verifikasi form. Verifikasi form dapat dibuat dengan PHP (*server side script*) dan dapat juga dibuat dengan *client side script* seperti misalnya JavaScript. Jika verifikasi form tidak memerlukan data-data dari server sebagai pembanding, maka sebaiknya digunakan *client side script*. Pertimbangannya adalah



Gambar 2

client side script tidak memerlukan *bandwidth* karena langsung diolah oleh *browser*. Berikut akan diberikan contoh verifikasi form baik menggunakan PHP maupun JavaScript.

Contoh yang pertama adalah verifikasi dengan menggunakan PHP. Ubahlah sedikit file **form.htm** pada atribut ACTION tag **<FORM>** dari "proses.php" menjadi "valid.php". Kemudian buatlah file **valid.php** sebagai berikut:

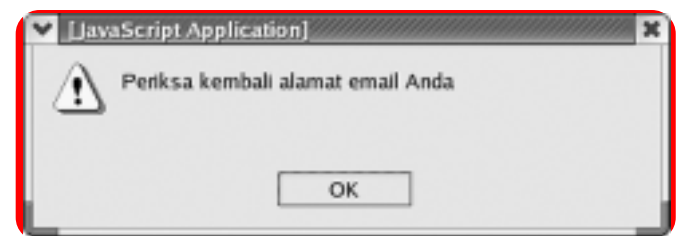
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Verifikasi </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?// Verifikasi
  $pesan = "Tekan tombol Back
  browser Anda";
  if (empty($_POST['nama'])) {
  echo "Anda belum
  memasukkan nama Anda
  <BR>";echo "$pesan";
  } elseif
  (empty($_POST['umur']) ||
  ($_POST['umur'] < 0) ||
  (!is_numeric($_POST['umur'])))
  {
  echo "Input umur Anda salah
  <BR>";
  echo "$pesan";
  } elseif
  (empty($_POST['email']) ||
  (!ereg("@",$_POST['email']))) {
  echo "Periksa kembali email
  Anda <BR>";
  echo "$pesan";
  } else {
  $nama = $_POST['nama'];
  $umur = $_POST['umur'];
  $email = $_POST['email'];
  Echo "<H1> Hallo $nama </H1>";
  ?>
  Selamat Datang Di Situs Kami
  </H2>
  <?
  Echo "Umur Anda saat ini
  adalah ";
  Echo "$umur tahun <BR>";
  Echo "Alamat email Anda
```

Sekarang coba jalankan file **form.htm** dengan sengaja melakukan beberapa kesalahan, misalnya tidak mengisi nama, mengisi umur dengan bilangan negatif atau dengan karakter selain bilangan, mengisi alamat e-mail tanpa tanda "@". Setelah Anda menekan tombol *submit*, maka akan nampak pesan kesalahan sesuai dengan kesalahan yang Anda lakukan. Tetapi jika Anda mengisi form tersebut dengan benar, maka Anda akan menerima ucapan selamat datang.

Contoh yang kedua adalah verifikasi form dengan menggunakan JavaScript. Buatlah sebuah form baru dengan nama **java-form.html** sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Form </TITLE>
<SCRIPTLANGUAGE="JavaScript">
function pesan() {
  var ceknama = document.
  forms[0].elements[0].value;
  var cekumur = document.
  forms[0].elements[1].value;
  var cekemail = document.
  forms[0].elements[2].value;
  if (ceknama.length == 0) {
  window.alert("Anda belum
  memasukkan nama Anda");
  } else {if ((cekumur < 0) ||
  (isNaN(cekumur)) ||
  (cekumur.length == 0)) {
  window.alert("Input umur Anda
  salah");
  } else {if ((cekemail.length == 0) ||
  (cekemail.indexOf("@",1) == -1))
  {window.alert("Periksa kembali
  alamat email Anda");} else
  {document.forms [0].submit();
  }
  }
  }
  </SCRIPT>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR=#FFFFFF>
<H1>Selamat Datang di Situs
  Kami </H1>
  Silakan isi identitas Anda<BR>
  <FORM NAME="identity"
  METHOD="post"
  ACTION="proses.php"><PRE>
  Nama : <INPUT TYPE="text"
  NAME="nama">
  Umur : <INPUT TYPE="text"
  NAME="umur"> tahun
  Email : <INPUT TYPE="text"
  NAME="email">
  <INPUT TYPE="button"
  VALUE="Submit"
  onClick=pesan()>
  </PRE>
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```

Pada form ini, jika Anda melakukan kesalahan pengisian, maka file **proses.php** tidak akan



Gambar 3

```
adalah ";
Echo "$email";
}
?>
</BODY>
</HTML>
```

dipanggil, tetapi akan muncul kotak dialog yang berisi pesan kesalahan sesuai dengan kesalahan yang dilakukan. Kotak dialog tersebut kurang lebih akan terlihat seperti Gambar 3.

Beberapa waktu lalu, produk kartu grafis keluaran X-Micro Technology Corp. yaitu Impact T4200 kembali meramaikan pasaran. Meskipun bukan kartu grafis yang menggunakan chip terbaru dari nVidia, pemunculan kembali Impact T4200 ini disertai dengan peningkatan dukungan yaitu AGP 8x dibandingkan dengan jenis yang sama yang muncul beberapa bulan lalu yang hanya menggunakan AGP 4x.

Untuk clock-nya, kartu grafis X-Micro Impact T4200 ini memiliki core clock 250MHz dan memory clock 500MHz.. Kartu grafis ini memiliki bandwidth memori sebesar 8GB per detik dan sudah mendukung Microsoft DirectX 8 serta OpenGL 1.3.

Untuk dapat terhubung ke monitor, pada panel belakang kartu grafis ini tersedia port D-sub 15-pin untuk digunakan pada monitor biasa dan sebuah port DVI untuk dapat menyediakan konektivitas yang lebih baik terutama untuk dihubungkan pada monitor-

NTSC ataupun PAL untuk ke televisi. Dengan fitur tersebut, kartu grafis X-Micro Impact T4200-8x ini dapat menyediakan fungsi TV-Out dengan resolusi tinggi. Untuk keluarannya, TV-Out ini mendukung resolusi hingga 1024 x 768.

Seperti pada produk-produk X-Micro lainnya versi sebelumnya, pada paket yang kami terima, kartu grafis ini hanya menyediakan perlengkapan yang cukup standar. Di dalam kemasan kartu grafis ini hanya tersedia sebuah CD driver, sebuah CD yang berisi software CyberLink

PowerDirector untuk membuat film sederhana, sebuah buku manual, dan kabel-kabel untuk TV-out.

Meskipun dengan paket perlengkapan standar, produk dari X-Micro yang satu ini menggunakan pendinginan yang

lebih menarik. Berbeda dengan versi terdahulu yaitu Impact Ti4200-4x, kartu grafis Ti4200-8x ini dilengkapi dengan heat sink fan yang lebih menarik. Pendinginan berupa heat sink fan tersebut terdiri dari heat spreader yang menutupi sebagian bagian depan dan belakang board kartu grafis yang ada chip grafis dan chip memorinya. Pada bagian depannya, terdapat pula penutup fan yang juga berfungsi sebagai terowongan udara yang berwarna biru transparan.

Kami menguji kartu grafis ini menggunakan motherboard Asus A7N8X yang menggunakan chipset nVidia nForce 2, prosesor AMD Athlon XP 2000+, dua keping modul memori DDR SDRAM PC-3200 kapasitas 256MB dari Corsair, dan harddisk Seagate Barracuda ATA IV 7200rpm kapasitas 40GB.

Untuk sistem operasi yang kami gunakan adalah Microsoft Windows XP Professional dengan software benchmark standar

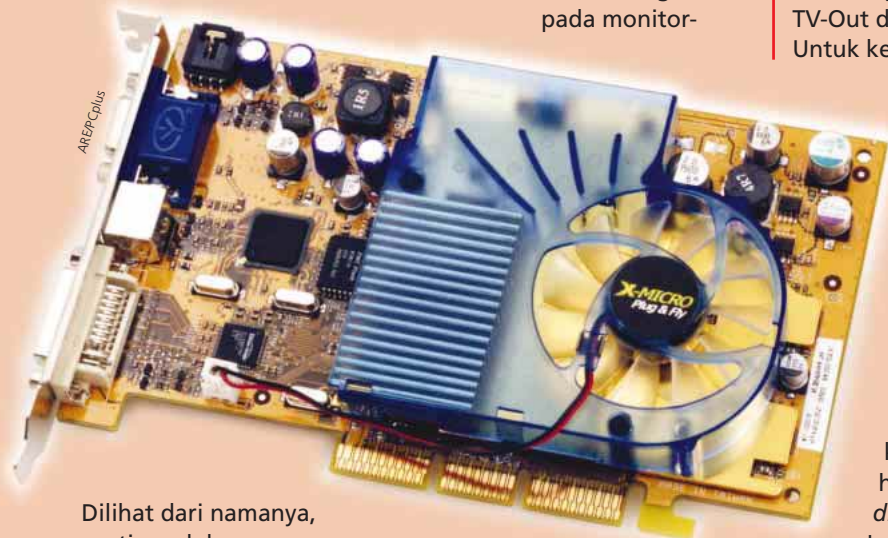
seperti Quake 3 Arena, 3DMark 2001, dan 3DMark 2003. Driver nVidia DetonatorXP yang kami gunakan adalah versi 43.45. Hasil uji selengkapnya, bisa Anda lihat pada tabel berikut. (fmm)

3D Mark 2001		
1024 x 768 16bit	:	10282
1024 x 768 32bit	:	9850
1280 x 1024 16bit	:	8594
1280 x 1024 32bit	:	8124
1600 x 1200 16bit	:	7298
1600 x 1200 32bit	:	6654

Quake III Arena		
1024 x 768 16bit	:	222,5fps
1024 x 768 32bit	:	215,5fps
1280 x 1024 16bit	:	185,2fps
1280 x 1024 32bit	:	167,1fps
1600 x 1200 16bit	:	140,9fps
1600 x 1200 32bit	:	122,9fps

3D Mark 2003		
1024 x 768	:	1530
1280 x 1024	:	1117
1600 x 1200	:	830

FM Technology
www.x-micro.com
☎ (021) 6010979
163 dolar AS



Dilihat dari namanya, sama seperti produk pendahulunya kartu grafis ini merupakan kartu grafis chip nVidia GeForce-4 Ti4200. Pada produk yang menggunakan chip NV28 ini, X-Micro menanamkan sebanyak delapan buah chip memori DDR dengan kapasitas total 128MB.

monitor high-end saat ini. Resolusi keluaran maksimal port DVI ini adalah 1280 x 1024.

Fasilitas lain yang tersedia pada kartu grafis ini adalah dukungan terhadap Video In Video Out baik dalam format

Gigabyte GA-8ST800: SiS645DX yang Mendukung FSB 800

Seperti jajaran motherboard P4Titan 667, Gigabyte juga membuat motherboard dengan chipset SiS untuk dimasukkan ke jajaran P4 Titan 800. Motherboard-motherboard Gigabyte pada jajaran ini kode namanya juga sama. Salah satu di antaranya ada yang menggunakan kode ST, lengkapnya adalah Gigabyte GA-8ST800. Sama dengan Gigabyte GA-8ST667 yang menggunakan chipset SiS645DX, motherboard Gigabyte GA-8ST800 juga menggunakan chipset SiS645DX.

Berhubung namanya GA-8ST800, motherboard ini tentunya sudah mendukung prosesor Intel terbaru ber-FSB 800. Tetapi bagi pemilik prosesor Pentium-4 dengan FSB 400 ataupun 533, baik yang sudah memiliki fitur teknologi Hyper Threading ataupun yang belum, prosesor-prosesor tersebut masih dapat digunakan di motherboard ini.

Sebagai memori utama, motherboard dengan chipset SiS645DX tersebut dapat menampung memori DDR200,

DDR266, dan DDR333. Kapasitas maksimum memori yang digunakan adalah 3GB jika menggunakan memori DDR200 ataupun DDR266. Jika akan menggunakan memori DDR333, kapasitas maksimal memori yang dapat ditampung adalah 2GB.

Seperti biasa, motherboard Gigabyte datang dengan fitur yang lengkap. Selain tersedia dukungan untuk USB 2.0, untuk dapat memainkan aplikasi audio, Gigabyte menyediakan chip audio onboard ALC650 CODEC buatan Realtek. Meskipun pada motherboard ini tidak tersedia fasilitas LAN onboard, jika Anda membutuhkan fasilitas tersebut, LAN onboard dari Realtek dengan chip RTL8101L tersedia pada motherboard Gigabyte GA-8ST800L. Tampaknya GA-8ST800 ini lebih ditujukan ke pengguna rumahan. Sayangnya, fitur spesialis keunggulan Gigabyte yaitu Dual BIOS tidak disediakan.

Untuk desain layout-nya, motherboard yang menyediakan lima buah slot PCI, dan sebuah slot AGP 2x/4x ini tidak ada yang

istimewa. Penempatan slot memori yang ujungnya sangat dekat dengan slot AGP bisa jadi menyulitkan para pengguna saat akan memasang atau melepas modul memori DDR tersebut. Selain itu, peletakan konektor untuk ATX power dengan daya tambahan untuk prosesor Pentium-4 yang cukup berbauhan, hal ini dapat menyebabkan kabel saling melintang di dalam casing.

Pengguna motherboard Gigabyte GA-8ST800 dapat mengatur setting prosesor, AGP, dan memori secara manual. Pada BIOS motherboard ini tersedia fasilitas untuk mengubah FSB prosesor dengan kenaikan per 1MHz. Selain itu, pada BIOS ini juga penggunaanya dapat mengubah clock AGP maupun DRAM. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengutak-atik kinerja sistem komputer yang digunakan.

Sama seperti pada Gigabyte GA-8ST667, Pada BIOS ini juga tersedia fasilitas pendeteksian system health, hardware, kecepatan rotasi system fan, serta dapat juga mendeteksi bila casing terbuka.

Motherboard dengan form factor ATX berukuran 30,4 x 20 cm ini juga dibundel dengan software seperti @BIOS untuk memudahkan saat meng-update BIOS, EasyTune4 untuk fasilitas overclocking lewat sistem operasi, dan Gigabyte Windows Utility Manager.

Motherboard Gigabyte GA-8ST800 ini kami uji dengan prosesor Intel Pentium-4 2,8GHz yang menggunakan FSB533MHz. Untuk memorinya, kami menggunakan memori Corsair DDR PC-3200 kapasitas 256MB. Untuk kartu grafisnya, kami memasang kartu grafis ASUS V8460 dengan chip GeForce4 Ti4600, dan harddisk Seagate Barracuda ATA IV 7200rpm kapasitas 40GB. Sistem operasi yang kami gunakan adalah Windows XP Professional. (fmm)

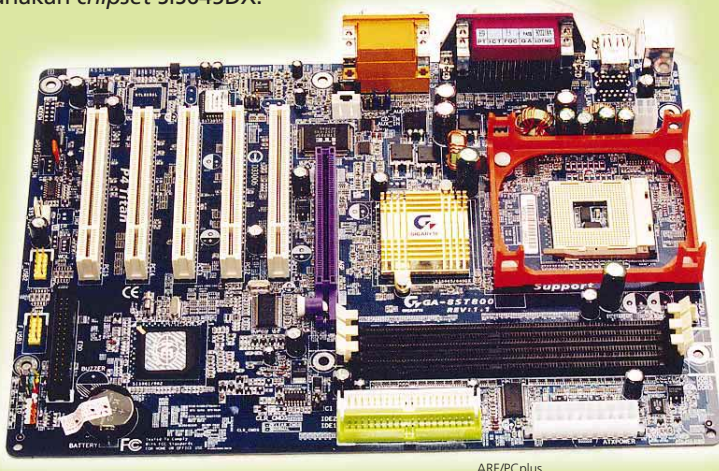
SysMark 2002		
Rating	:	251
Internet Content	:	351
Office Productivity	:	179

SisoftSandra 2002		
ALU	:	7326 MIPS
FPU	:	1621 MFLOPS
ISSE2	:	3684 MFLOPS

3D Mark 2001		
640 x 480 16bit	:	15027
640 x 480 32bit	:	14655
800 x 600 16bit	:	14028
800 x 600 32bit	:	13834
1024 x 768 16bit	:	12799
1024 x 768 32bit	:	12620

Quake III Arena		
640 x 480 16bit	:	319,3fps
640 x 480 32bit	:	321,6fps
800 x 600 16bit	:	313,0fps
800 x 600 32bit	:	312,7fps
1024 x 768 16bit	:	289,0fps
1024 x 768 32bit	:	278,9fps

Nusantara Eradata
www.gigabyte.com.tw
☎ (021) 6018218
73 dolar AS



PCPartner A4MS4-292: Motherboard dengan Chipset ATi

ATi selama ini lebih dikenal sebagai produsen chip kartu grafis yang cukup populer. Jajaran chip grafis buatan produsen yang satu ini bahkan sudah mampu mengungguli nVidia yang merupakan pemain utama di bidang ini.

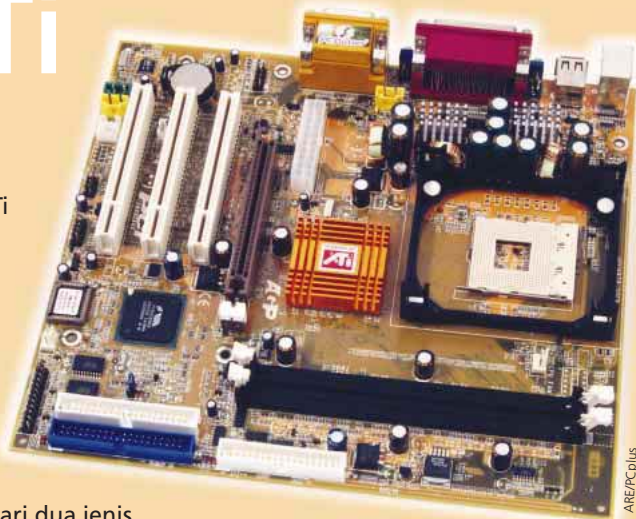
Ternyata, selain memproduksi chip untuk kartu grafis, ATi juga memproduksi chipset untuk motherboard. Di bidang yang satu ini, ATi juga ingin bersaing dengan nVidia. Kalau nVidia memproduksi chipset nForce dan nForce 2 hanya untuk digunakan bersama prosesor AMD, ATi malah memproduksi chipset untuk dua prosesor yaitu AMD dan Intel. Untuk AMD, ATi memproduksi chipset ATi A3 dan untuk Intel, chipset yang dibuat adalah ATi A4.

Seperti chipset nVidia, untuk menyediakan dukungan video terintegrasi, pada chipset-

chipset tersebut ATi tentu menyediakan pula fasilitas onboard grafis. Untuk ATi A4, chipset ini terdiri dari dua jenis yaitu ATi A4 Radeon IGP 340 yang mendukung prosesor Intel dengan FSB 400 dan 533, serta ATi A4 Radeon IGP 330 yang dibuat khusus untuk prosesor Intel dengan FSB 400MHz.

Belum banyak produsen yang telah membuat produk motherboard menggunakan chipset ATi ini. Salah satu vendor yang telah berhasil membuat beberapa jajaran produk dengan chipset ATi A3 dan ATi A4 adalah PCPartner.

Kali ini kami kedatangan motherboard PCPartner dengan



chipset ATi A4 IGP 340 seri A4MS4-292. Produk yang satu ini merupakan motherboard untuk prosesor Intel Pentium-4 socket 478 dengan FSB 400 ataupun 533. Dari segi faktor bentuknya, produk ini merupakan motherboard jenis micro ATX yang memiliki ukuran 24,4 x 22,5 cm. PCPartner A4MS4-292 tampaknya lebih ditujukan untuk penggunaan standar aplikasi kerja ataupun Internet. Meskipun begitu, selain disediakan tiga buah slot PCI, motherboard ini

menyediakan pula sebuah slot AGP jika penggunaannya ingin meningkatkan kinerja grafis sistemnya.

Untuk memori utamanya, motherboard ini menyediakan dua buah slot DDR DIMM 184-pin yang mendukung penggunaan memori DDR PC-1600 dan PC-2100. Kapasitas total yang dapat ditampung adalah 1GB. Pada motherboard ini dukungan Integrated 128-bit 3D/2D Graphics Engines disediakan oleh chip ATi Radeon 7000. Solusi grafis ini menyediakan dukungan Hardware Motion Compensation & Hardware MPEG2 Decode (DVD), Integrated 24-bit 300MHz RAMDAC, serta mendukung dua display yaitu CRT dan TV dengan fasilitas TV-Out.

Untuk memori videonya, motherboard ini dapat menggunakan hingga 256MB share memori yang diambil dari memori utama sistem. Tentunya jika memori utama yang disediakan berukuran diatas 256MB. Kalau memori yang terpasang hanya 256MB dan penggunaannya mengeset share VGA memory sebesar 256MB juga, setelah di save dan exit, BIOS akan mengembalikan setting onboard VGA share-nya ke 8MB, yang merupakan opsi minimum share video memory pada motherboard ini.

Motherboard ini kami uji

dengan prosesor Pentium-4 2,8GHz, sekeping memori DDR400 512MB dari Kingston, dan harddisk Seagate Barracuda ATA IV 40GB. Untuk grafisnya, kami set onboard video memory-nya ke 256MB. Saat pengujian, kami menggunakan OS Windows XP Professional dengan software benchmark Sysmark2002, Sisoft Sandra 2003, serta Quake 3 Arena dan 3DMark2001. (fmm)

SysMark 2002
Rating :235
Internet Content :334
Office Productivity:165

SisoftSandra 2002
ALU :8184 MIPS
FPU :1618 MFLOPS
ISSE2 :3659 MFLOPS

3D Mark 2001
640 x 480 16bit :3223
640 x 480 32bit :2907
800 x 600 16bit :2568
800 x 600 32bit :2252
1024 x 768 16bit :1877
1024 x 768 32bit :1601

Quake III Arena
640 x 480 16bit :78,4fps
640 x 480 32bit :69,8fps
800 x 600 16bit :56,0fps
800 x 600 32bit :49,3fps
1024 x 768 16bit :37,4fps
1024 x 768 32bit :32,2fps

PT Prima Data Abadi Karya
www.pcpartner.com.hk
(021) 6121340
75 dolar AS

MANA YANG LEBIH PUAS DENGAN HARGA 75 USD?

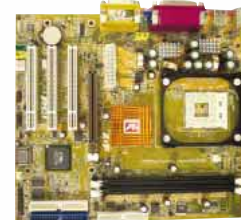
64MB



128MB



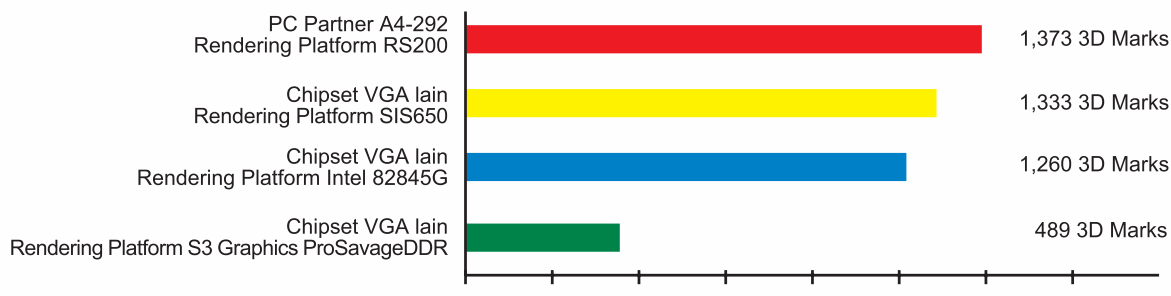
FOR ALL PC GAMER WE MADE FOR YOU MODEL AT4-292



Model AT4-280
3com LAN On board

- Socket 478 Intel7 Pentium / Celeron up to 3GH+
- Chipset A4 Radeon IGP 340
 - FSB 533/400 MHz
- 2 DDR Slot Max 1 GB PC 2700/2100/1600
- Ultra DMA ATA 100 Expansion
- Slots : 3xPCI, 4xUSB 1 AGP 4x Micro ATX
- Special Features :**
 - on Board Share up to 256 MB on BIOS or 128 MB on Windows

- We Tested Hardware Profile : with Intel Processor P IV 1.8GHz, Memory DDR128MB PC2700, Harddisk Seagate 20G 5400RPM
- We Tested Software Profile : resolution 1024 x 768, Color Depth 32 bit, Rendering Pipeline : D2D Hardware T&L, Frame Buffer Double buffering, Z-Buffer 24 Bit, Texture format Compressed Textures.
- System Info : Microsoft Window 98, DirectX version 8.0, Total Local Video memory 32MB, Total local Texture memory 32MB



PCPartner

The first mainboard with **ATi** Graphics Onboard

Distributed by PT. Primadata Abadi Karya Telp. (021) 612-6683, Fax. (021) 612-1341 email : primadata@softhome.net

Hubungi Dealer kami dikota Anda : Jakarta, Mangga Dua Mall, Dusit Orion, Harco Mangga Dua Bandung (022) Diva Computer 7236993 SURABAYA (031) Elmi Computer 5671025 MAKASAR (0411) MPC 319486 YOGYAKARTA (0274) Teguh Jaya 548571 SEMARANG (024) Teguh Jaya 3585511

OnlyDisk Secure III: Pen Drive dengan Fitur Keamanan Tambahan



Sebagai sebuah perangkat penyimpan data, thumbdrive alias pen drive alias USB drive benar-benar lagi naik daun. Di samping bentuknya begitu ramping, daya tampungnya pun boleh diacungi jempol. Apalagi pada perkembangan selanjutnya, *drive-drive* semacam ini banyak yang menawarkan beragam fitur menarik, mulai dari fitur *display*, fitur untuk pemutar MP3, hingga fitur keamanan. Salah satu merek yang mengusung fitur ini adalah Netac dengan OnlyDisk yang merupakan salah satu

produk dari jajaran *Security Series*. Seperti *pen drive* umumnya, perangkat yang menggunakan USB versi 1.1 ini memiliki bentuk ramping dan kecil. Maklum, dengan dimensi hanya 80x23x11,5mm, ukurannya tergolong sedikit lebih ramping dibanding produk merek lain yang sama-sama menggunakan *flash memory* sebagai bahan dasarnya. Dari sisi kompatibilitas dengan beragam perangkat, OnlyDisk cukup baik. Produk ini kompatibel untuk dipakai pada PC, *notebook* maupun Macintosh. Sementara, sistem operasi seperti Windows XP, Windows 2000,

maupun Linux 2.4.x dapat langsung mendeteksi perangkat ini. Sementara, pengguna masih membutuhkan *driver* yang disertakan pada kemasan jualnya bila menggunakan sistem operasi Windows 98. Salah satu fitur menarik dari Secure III yang bila beroperasi terindikasi dari lampu berwarna biru yang berkedip-kedip ini adalah dari sisi keamanan data yang lebih terjamin dibanding dengan yang lain. Ini dikarenakan adanya dua fitur pengamanan data pada alat ini. Selain memiliki *write protect switch*, OnlyDisk Security III ini

juga dilengkapi dengan *switch* untuk *dual space security zone* (SD) dan *non security zone* (HD). Apabila *switch* diatur pada mode SD, data yang ada bisa diberi *password* dan dienkripsi bila ingin diakses. Sementara, bila menggunakan menu HD, data dapat diambil tanpa perlu membubuhkan *password* apapun. Dari kapasitas yang diberikan distributornya yaitu sebesar 64MB, PCplus mendapati bahwa dua zone tersebut memang dipisah secara *hardware* seperti partisi pada *harddisk*. Pada produk yang diberikan, zone SD diberikan sebesar 12,5MB sementara zone

HD terdeteksi oleh Windows XP Pro sebesar 15,3MB. Pada kemasan jualnya, produk yang mampu mentransfer data sebesar 900KB/s untuk membaca dan 700KB/s untuk penulisan ini menyertakan sebuah *CD driver*, sebuah kabel USB, buku manual, dan sebuah gantungan. Buat mereka yang *mobile* namun tetap ingin datanya aman, produk ini memang boleh jadi salah satu pilihan. (sll)

www.netac.com

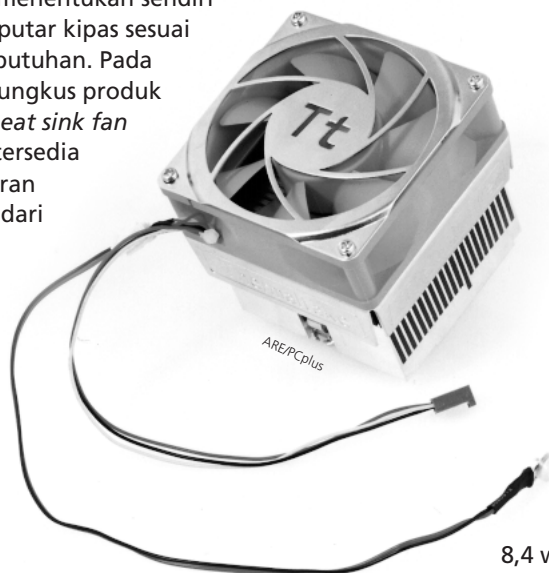
Jajaran heat sink fan (HSF) berkode Volcano dari Thermaltake merupakan produk pendinginan untuk prosesor socket A (AMD) dan socket 370 (Intel). Salah satu produk dari jajaran ini adalah Volcano 9.

Kelebihan HSF ini adalah tersedianya tiga fungsi pada satu produk. Fungsi pertama adalah kemampuan untuk bekerja dengan kecepatan putar maksimal. Pada modus ini, putaran *fan* mencapai 4800rpm. Fungsi kedua, Volcano 9 dapat otomatis mengatur kecepatan putar kipasnya dengan menggunakan sensor yang ditempelkan ke prosesor. Pada modus ini, kecepatan putar kipas bervariasi antara 1300 hingga 4800rpm tergantung suhu prosesor saat itu.

Fungsi yang ketiga adalah tersedianya sebuah kenop pengatur putaran kipas. Dengan memutar kenop ini,

kita dapat menentukan sendiri kecepatan putar kipas sesuai dengan kebutuhan. Pada boks pembungkus produk ini, selain *heat sink fan* itu sendiri tersedia pula lembaran penjelasan dari masing-masing fungsi yang didukung oleh HSF Volcano 9 ini.

Heat sink pada Volcano 9 memiliki dimensi 80 x 80 x 77,3 mm dengan ukuran *fan* sebesar 80 x 80 x 25 mm. Agar dapat bekerja, *heat sink* ini membutuhkan listrik 12V yang dapat diambil dari *header* yang disediakan pada *motherboard*. Untuk kebutuhan dayanya, HSF ini menggunakan daya antara 2,4



hingga 8,4 watt.

Saat menguji, kami memasang HSF ini pada sistem berbasis AMD Athlon XP 2000+ yang kami masukkan ke dalam *casing* Enlight 420 watt. *Casing* ini kami tertutup rapat dengan diletakkan pada ruangan dengan suhu 25 derajat celsius. Kami menguji kinerja *heat*

Volcano 9: HSF Fleksibel dari Thermaltake

sink fan ini pada kecepatan putar kipas tertinggi dan terendah yang didukungnya. Pada kecepatan putar terendah, kami mencatat *fan* pada *heat sink* ini berputar dengan kecepatan sekitar 1442rpm. Setelah kami melakukan beberapa kali *looping* 3DMark2003, sensor suhu pada *motherboard* Asus A7N8X menyatakan bahwa suhu prosesor tercatat pada angka 60 derajat, namun setelah komputer di-*idle*-kan selama sekitar 30 menit, suhu prosesor turun dan stabil di kisaran 50 derajat celsius. Pada kecepatan putar tertinggi yang didukung oleh

Volcano 9, putaran *fan* terdeteksi pada kisaran 5273rpm. Pada *setting* ini, setelah kami melakukan beberapa kali *looping* 3DMark2003, suhu prosesor hanya mencapai 50 derajat celsius. Setelah sistem kami tinggalkan dalam kondisi *idle* selama 30 menit, suhu prosesor sudah turun menjadi hanya 43 derajat celsius. (fmm)

PT GPL Computer & Communication
www.thermaltake.com
(021) 6491379
Rp. 250.000,-

ION 52x: Pendatang Baru CD-ROM Kecepatan Tinggi

Sudah tidak jamannya sebuah komputer tidak dilengkapi sebuah *optical drive* seperti CD-ROM ataupun *CD-Writer*. Meskipun hanya difungsikan sebagai alat kerja, tetap saja peranan *drive* optik -minimal sebuah *CD-ROM drive*- sangat penting, setidaknya saat instalasi sistem ataupun saat membaca data-data yang tersimpan di CD. Saat ini, *CD-ROM drive* harganya sudah sangat terjangkau. Dulu, harga sebuah *CD-ROM drive* baru dengan kecepatan tertinggi bisa

mencapai 30 sampai 40 dolar. Saat ini harganya sudah ada di kisaran 20-an dolar saja. Selain disebabkan oleh popularitasnya yang sudah mulai menurun dan tergusur oleh *DVD-ROM drive*, pengguna komputer saat ini umumnya lebih tertarik untuk menggunakan *CD-RW drive*. Meskipun begitu, saat ini di Indonesia ada nama baru yang bermain di pasaran *CD-ROM drive*. Merek tersebut adalah ION, yang salah satu produknya adalah *CD-ROM drive* dengan kecepatan baca maksimal 52x. Secara fisik, *CD-ROM drive*

internal ini sama dengan produk-produk lainnya. Menggunakan *interface* EIDE / ATAPI, *drive* ini mudah dipasang pada *casing* di *drive bay* 5 1/4" kosong yang tersedia. Delapan lubang pada sisi kiri dan kanan *CD-ROM drive* ini memungkinkan kita untuk memasang *drive* ini dengan kuat. CD yang bisa dibaca oleh CD-ROM inipun adalah CD yang berukuran standar berdiameter 8 dan 12cm. Untuk menguji kinerja CD-ROM ini dalam membaca CD-R

dan CD-RW, kami menggunakan *software* umum yaitu Nero CD Speed. Waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk dapat membaca informasi yang ada di dalam media CD-R yang dimasukkan ke dalam *CD-ROM drive* ini kurang lebih 11 detik. Ketika menggunakan media CD-RW, CD-ROM ini hanya membutuhkan waktu antara 5-7 detik untuk dapat membacanya. Dari hasil pengujian ini, kami mendapati bahwa CD-ROM



ini memiliki kemampuan untuk membaca media CD-RW lebih baik bila dibandingkan untuk membaca CD-R. Tentu saja dengan syarat media CD-R dan CD-RW sama-sama masih dalam kondisi baik. Saat kami menguji *eject time* dan *loading time*, waktu rata-rata yang dibutuhkan CD-ROM ini untuk mengeluarkan *tray* setelah tombol *eject* ditekan adalah 0,77 detik, sedangkan untuk melakukan *loading*, waktu yang dibutuhkan adalah 1,01 detik. Jika Anda ingin membangun sebuah PC multimedia standar, CD-ROM ini bisa Anda masukkan ke dalam daftar belanja Anda. Harganya yang terjangkau merupakan nilai lebih lain yang dimiliki produk ini. (fmm)

Metrodata
(021) 5705998
19 dolar AS

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

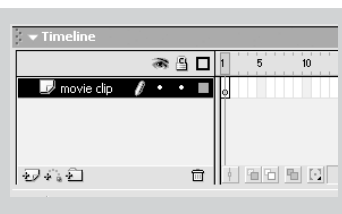
Macromedia Flash MX: Efek Air Beriak untuk Didalami

“Air beriak tanda tak dalam”. Itulah sebuah pepatah yang sudah sering kita dengar. Pepatah itu tidak ada hubungannya dengan apa yang akan kita buat kali ini. Pepatah itu dimuat supaya PCplus kelihatan keren dan bijaksana. Yang berhubungan cuma “air beriak”-nya saja. Karena efek yang akan kita buat ini, menghasilkan seolah-olah *pointer mouse* kita, diikuti oleh riak air.

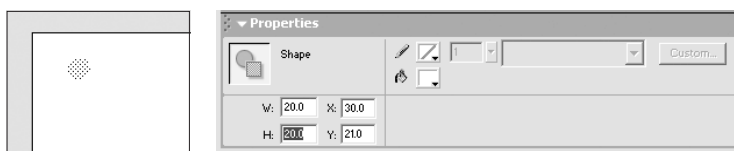
Sebelum kita beranjak ke pembuatannya, biar PCplus jelaskan dulu logika pembuatan efek air yang beriak ini. Supaya para pembaca sekalian mengerti kira-kira apa yang dilakukan nantinya. Jadi logikanya begini, riak air itu kan seperti lingkaran yang kecil kemudian menjadi besar. Nah, itulah yang nantinya akan kita buat. Lalu, agar *pointer mouse* kita diikuti oleh riak air tersebut, kita akan membuat seluruh *movie clip*, yang pada saat dilewati *pointer mouse*, menghasilkan efek air yang beriak.

Begitulah kira-kira logikanya. Bingung? Langsung aja deh. Semoga jadi tidak bingung. Buka Flash MX dan ikuti langkah-langkah berikut:

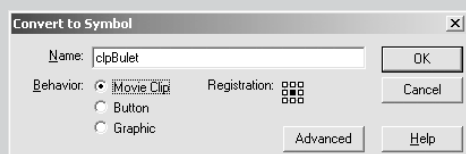
1. Ubah layer 1 menjadi layer “movie clip”.



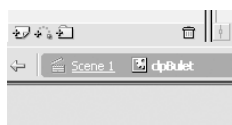
2. Buat sebuah lingkaran dengan ukuran 20x20 dengan warna sama dengan warna latar belakang *movie*. Latar belakang PCplus berwarna putih, dengan demikian warna lingkaran juga berwarna putih.



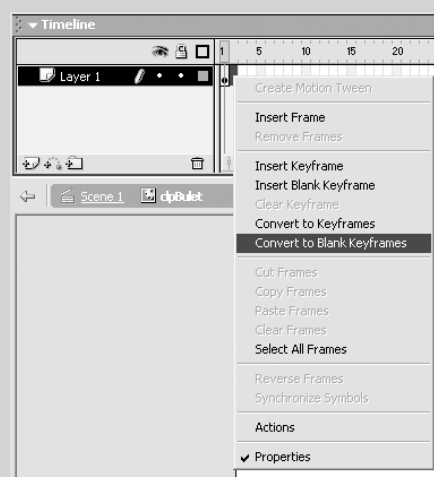
3. Convert lingkaran tersebut menjadi *movie clip* dengan nama **clipBulet**.



4. Klik ganda pada **clipBulet** untuk melakukan **Edit In Place**.



5. Klik kanan di *frame 2*. Pilih **Convert to Blank Keyframes**.



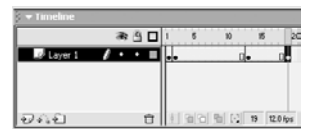
6. Klik kiri di *frame 2*. Buat lingkaran, tanpa *fill color*. Caranya, klik **Oval Tool**. Ubah **Stroke Color** menjadi hitam, dan ubah **Fill Color** menjadi **No Color**.



7. Setelah **Stroke Color** dan **Fill Color** dipilih, buat lingkaran dengan ukuran 20x20 dan diletakkan pada posisi **x=-10** dan **y=-10**. Maksud dari angka, yang merupakan setengah dari ukuran lingkaran, adalah agar lingkaran tetap berada di tengah tanda plus (+).



8. Klik kanan di *frame 13*, pilih **Insert Keyframe**. Demikian pula pada *frame 19*.



9. Klik di *frame 2*. Kemudian klik lingkaran di *stage*. Ubah ukuran lingkaran menjadi 1x1 dan letakkan lingkaran tersebut pada posisi **x=-0.5** dan **y=-0.5**.



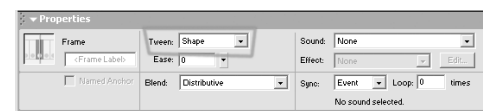
10. Klik di *frame 13*. Klik lingkaran di *stage*. Ubah ukuran lingkaran menjadi 50x50 dan letakkan lingkaran di posisi **x=-25** dan **y=-25**.



11. Kemudian klik di *frame 19*. Klik lingkaran di *stage*. Ubah ukuran lingkaran menjadi 70x70 dan letakkan di posisi **x=-35** dan **y=-35**. Ubah juga warnanya menjadi putih. Pengubahan warna ini dimaksudkan agar lingkaran yang membesar tidak semena-mena menghilang, tetapi menghilang dengan “lembut”. Nanti perhatikan jika pembuatan efek ini selesai.



12. Klik di antara *frame 2* sampai *frame 13*. Pada **Property Inspector**, pilih **Shape Tween**. Lakukan juga di antara *frame 13* dan *frame 19*.



13. Klik *frame 1*. Klik lingkaran yang ada di *stage*. Convert lingkaran tersebut menjadi tombol (*button*) dengan nama **btnBulet**.



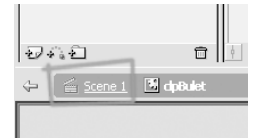
14. Klik sekali lagi di *frame 1*. Buka *panel Action* dan masukkan *script* seperti pada gambar.



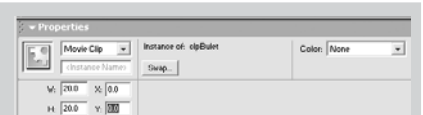
15. Kemudian klik **btnBulet** di *stage*. Buka lagi *panel Action* dan masukkan *script* seperti tampak pada gambar.



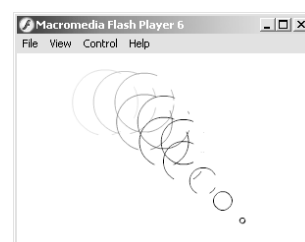
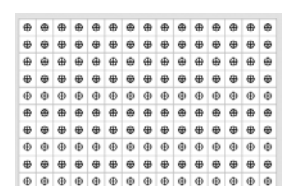
16. Kembali ke **Timeline** utama.



17. Letakkan *movie clip* di posisi **x=0** dan **y=0**.



18. Copy dan paste *movie clip* sampai memenuhi *stage*. Agar tidak terlalu capek, Anda bisa buat dulu satu baris. Kemudian copy satu baris tersebut untuk baris-baris selanjutnya.



OK, sudah selesai. Coba *preview movie* Anda. Gerakkan *mouse*. Akan tampak lingkaran-lingkaran yang membesar kemudian menghilang mengikuti *pointer*. **PC+**

T.J. Setyoadi
dino@e-pcplus.com

Juni mendatang, tepatnya pada tanggal 19 sampai dengan tanggal 21, masyarakat Surabaya mendapat kehormatan untuk menikmati *workshop* merakit komputer terbesar di Indonesia. Dalam *workshop* ini, lebih dari 100 orang secara serentak merakit komputer dipandu oleh seorang instruktur dan dibantu oleh sekitar 25 orang asisten instruktur.

Dalam *workshop* ini, peserta akan diajak menyelami seluk-beluk merakit komputer dan setiap peserta diharapkan mendapat gambaran yang gamblang mengenai seluk-beluk komputer. "Semua hal tentang merakit komputer akan dikupas tuntas dalam *workshop* ini," ujar Irwan, perwakilan PCplus Jawa Timur. "Orang yang belum pernah mengenal sedikit pun mengenai komputer bisa mengikuti *workshop* ini. Mungkin bisa jadi modal untuk buka toko komputer sendiri."

Berdasarkan pengalaman-pengalaman *workshop* PCplus sebelumnya, peserta *workshop* kemungkinan besar tidak hanya berasal dari Surabaya saja, tapi juga kota-kota lainnya. Menurut Irwan, sewaktu *workshop* ini diselenggarakan di Malang, pesertanya bahkan ada yang berasal dari Solo. "Saya berharap bagi peserta yang berminat segera mendaftarkan diri. Biasanya peserta yang berminat

Workshop Merakit Komputer Terbesar di Indonesia

jumlahnya lebih banyak daripada kapasitas yang kami berikan. Untuk kali ini kami menyediakan tempat sampai kurang lebih 350 orang," ujar Irwan.

PT Sasana Boga, pengelola Hi-Tech Mall di THR Surabaya

wilayah Indonesia Timur. "Selain sebagai pusat perdagangan, kami juga ingin H-Tech Mall sebagai pusat kegiatan teknologi di Indonesia timur," tegas Ruddy Sukamto, Asisten GM Hi-Tech Mall.

hardware baru kali ini, dan kami berencana untuk menyelenggarakan secara rutin," imbuh Ruddy. "Saya lihat PCplus sudah sering melakukan *workshop*, tapi kok nggak pernah di Surabaya sebagai kota sentra



Mega *Workshop* PCplus bisa menjadi ajang untuk membuka kesempatan kerja. Menurut beberapa pemilik toko komputer di Surabaya, mereka membutuhkan banyak teknisi komputer tetapi sangat jarang mendapatkan tenaga yang memenuhi kualifikasi. Mengikuti *workshop* bisa menjadi salah satu jembatan untuk mendapatkan kesempatan kerja.

Mall selaku penyelenggara menyatakan bahwa hal ini merupakan bagian dari komitmen Hi-Tech Mall sebagai pusat perdagangan komputer di

Menurut Ruddy, Hi-Tech Mall sudah sering menyelenggarakan kegiatan-kegiatan semacam itu, namun selama ini masih berkat seputar *software*. "Untuk

teknologi kedua setelah Jakarta. Maka kami berinisiatif mengajak PCplus untuk bekerja sama. Kebetulan kami juga punya vendor yang mendukung, yaitu

dari PT NE sebagai distributor *motherboard* Gigabyte." Ruddy juga mengisyaratkan bahwa pihaknya menerima vendor dari manapun untuk bekerja sama dengan Hi-Tech Mall.

Saat ini pihak Hi-Tech Mall dan PCplus sedang menggodok rencana untuk mengadakan *workshop-workshop* mengenai *hardware* secara berkala di Hi-Tech Mall.

Workshop ini ternyata juga disambut antusias oleh seorang pengusaha komputer yang berlokasi di Hi-Tech Mall.

Agus Setiono, pengelola Dynacomp di Hi-Tech Mall, mengatakan bahwa *workshop* ini kemungkinan berdampak memperluas lapangan pekerjaan. "Saya lihat toko-toko di Hi-Tech Mall masih membutuhkan tenaga-tenaga perakit komputer yang andal, tapi sulit untuk mendapatkannya. Mungkin dengan *workshop* seperti ini kami dengan mudah untuk mendapatkan tenaga yang kami butuhkan," kata Agus.

"Walau belum mahir, dengan mengikuti *workshop* ini seseorang sudah mendapat modal utama untuk terjun di bisnis komputer. Dengan berjalannya waktu, peserta *workshop* bisa berubah menjadi seorang teknisi andal atau bahkan mungkin bisa jadi pemilik toko komputer," terang Agus. Dia sendiri mengakui bahwa pengetahuan yang didapatnya saat ini kebanyakan berasal dari pengalaman.

"Yang sulit justru mendapat modal pengetahuan awal. Kalau sudah dapat modal pengetahuan awal ini, untuk selanjutnya mudah," imbuh Agus. Dia sendiri berencana mengirimkan seorang pegawainya untuk mengikuti *workshop* ini. **PC+**

Daftar Harga Jawa Timur

Memenuhi permintaan pembaca Jawa Timur dan Indonesia Timur, sejak edisi 125 kami memuat daftar harga Jawa Timur, mengingat seringkali ada perbedaan antara harga barang di Jakarta dan Jawa Timur. Kali ini kami memuat daftar harga dari :

- Nagamas Computer
Jl. Ngagel Jaya Indah C-69
Surabaya Telp. 031-5040331 / 5016795
- Citra Makmur Sentosa
Jl. A.R. Hakim 51 (Ruko Klampis D-18 Surabaya
Telp. 031-5911051
- Asia Pasifik Komputer
THR Mall Lt. I A-82
Telp. 031-5480881, 5480922
- Visi Data Computer Ruko
Klampis Megah A-5 Surabaya
Telp. 031-5926942

Kami juga mengundang toko-toko komputer di Surabaya dan Jawa Timur untuk memberikan daftar harga berikut nama dan alamat toko, akan kami muat gratis. Untuk itu Anda bisa menghubungi Dino atau Irwan di Jl. Raya Gubeng 98, telp. 031-5049492 Surabaya atau e-mail ke dino@e-pcplus.com.

PROSESOR

AMD Duron 1,1 GHz eMD	US\$ 30
AMD Duron 1,2 GHz DB	US\$ 41,5
AMD XP 1700+ MHz eMD	US\$ 50
AMD XP 1800+ MHz eMD	US\$ 58
AMD XP 1700+ MHz DB	US\$ 59
AMD XP 1800+ MHz DB	US\$ 64
AMD XP 2000+ MHz DB	US\$ 70
AMD XP 2200+ MHz DB	US\$ 86
AMD XP 2400+ MHz DB	US\$ 113
Intel Celeron P4 1,7 GHz	US\$ 57
Intel Pentium III 667 MHz	US\$ 53
Intel Pentium III 700 MHz	US\$ 70
Intel Pentium III 800 MHz	US\$ 79
Intel Pentium III 933 MHz	US\$ 85

Intel Pentium 4 1,6A GHz	US\$ 125
Intel Pentium 4 1,8 GHz	US\$ 131
Intel Pentium 4 1,8A GHz	US\$ 146
Intel Pentium 4 2,4B GHz	US\$ 169
Intel Pentium 4 3,06 GHz	US\$ 420

MOTHERBOARD

Summit E675M P-IV	US\$ 60
Summit 9VJL3 P-IV	US\$ 60
Summit 75JR AMD	US\$ 60
Apogee 7VJL Deluxe	US\$ 102
Apogee 9EJL	US\$ 115
Apogee 7NJL1 (nforce 2)	US\$ 107
Zenith 9EJS1	US\$ 160
Zenith 7NJS	US\$ 165
Gigabyte GA-7VKML	US\$ 72
Gigabyte GA-7VA(KT400)	US\$ 92
Gigabyte GA7VAXPUltra	US\$ 137
Gigabyte GA-8IE	US\$ 92
Asus P45533MX	Rp. 645.500,-
Asus P45533X	US\$ 69
Asus P48533	US\$ 95
Asus P4XP-X	Rp. 688.000,-
Asus P4S8-XX	Rp. 943.000,-
Asus P4PEL	Rp. 1.172.000,-
Asus A7N266VM SE	Rp. 611.500,-

MEMORY

Visipro SDRAM 128 MB	Rp. 201.250,-
Visipro SDRAM 256 MB	Rp. 334.500,-
Visipro SDRAM 512 MB	Rp. 615.000,-
Visipro DDRAM 128 MB (2100)	Rp. 173.000,-
Visipro DDRAM 256 MB (2700)	Rp. 878.500,-
Visipro DDRAM 512 MB (2700)	Rp. 1.533.000,-
Visipro DDRAM 512 MB (2700)	Rp. 1.890.000,-
Kingston DDR 128 MB (2100)	US\$ 20
Kingston DDR 256 MB (2100)	US\$ 37,5
Kingston DDR 256 MB (2700)	US\$ 41
Kingston DDR 512 MB (2700)	US\$ 68,5

VGA CARD

Riva TNT M64 32 MB	US\$ 21
GForce 2MX400 64 MB	US\$ 31,5
GForce 4MX/440 SDR 64 TV	US\$ 43,5
Asus V7100 GF2MX400 64 MB	US\$ 41
V8170 GF4MX420 64 MB	US\$ 61
Gigabyte GV-R9700	US\$ 380
Gigabyte GV-R9500	US\$ 165

Gigabyte AF64DG (R9000)	US\$ 105
Gigabyte AF64DGE (R9000)	US\$ 80
ATI Radeon 9000	Rp. 635.500,-
ATI Radeo 9100 (128 MB)	Rp. 827.500,-
ATI Radeon 9500PRO (128 MB)	Rp. 1.660.500,-

HARDDISK

WDC 20 GB 5400 RPM	US\$ 51
Seagate 40 GB 5400 RPM	
Barracuda	Rp. 484.500,-
Seagate 40 GB 7200 RPM	
Barracuda	Rp. 588.500,-
Maxtor 20 GB 5400 RPM	Rp. 476.000,-
Maxtor 30 GB 5400 RPM	US\$ 55
Maxtor 40 GB 7200 RPM	Rp. 588.500,-

MONITOR

LG 15" 500G	Rp. 734.500,-
LG 17" 700S	Rp. 1.057.000,-
LG 17" E700B Flat	Rp. 1.278.000,-
LG 17" F700B Flatron	Rp. 1.635.000,-
LG 17" F700P Flatron	Rp. 1.890.000,-
LG 19" 900B Flatron	Rp. 1.975.000,-
LG 19" 995FT Flatron	Rp. 2.655.000,-
LG L1510S LCD 15"	Rp. 2.735.000,-
LG 782LE LCD 17"	Rp. 5.200.000,-
LG L1810B LCD 18"	Rp. 6.640.000,-

OPTICAL DRIVE

CDROM LG/Samsung 52x	Rp. 163.750,-
CDROM Asus 52x	Rp. 203.000,-
DVD Sony 16x	Rp. 338.000,-
DVD Asus 16x	Rp. 406.000,-
DVD Pioneer 16x (Tray)	Rp. 482.500,-
CDRW LG 52x24x52x	Rp. 492.000,-
CDRW Sony/Samsung 48x24x28x	Rp. 423.000,-
CDRW Asus 48x24x52x	Rp. 491.000,-
CDRW Asus 52x24x52x	Rp. 550.500,-
CDRW Teac 52x12x48x	Rp. 627.500,-

MODEM

Modem Internal 56K	Rp. 70.250,-
SMC Internal 56 K V 92	Rp. 90.000,-
Prolink Internal V92 56 K + anti petir	Rp. 100.000,-
Prolink External V92 56 K + anti petir	Rp. 291.250,-
US Robotic 56 K Message	Rp. 695.000,-

SOUND CARD

Creative Vibra 128	US\$ 16
Creative SB Live 5.1 DE	US\$ 34
Creative Audigy DE	US\$ 72
Creative Audigy 2 DE	US\$ 129
Creative Audigy 2 Platinum	US\$ 190
Creative Audigy 2 Platinum Ext	US\$ 245
Creative Extigy	US\$ 152

SPEAKER

BT-693	Rp. 27.850,-
Genius SP-06	Rp. 74.500,-
Simbada CST-100	Rp. 176.500,-
Simbada CST-5000	Rp. 215.500,-
Simbada CST-7000	Rp. 330.250,-
AVS 200	Rp. 139.750,-
AVS 300	Rp. 288.000,-
AVS 500	Rp. 411.750,-
ATP 3	Rp. 518.000,-
ACS 221	Rp. 386.250,-
AVS 4100	Rp. 1.002.500,-
AVS 5100	Rp. 1.385.000,-
ADA 890	Rp. 1.980.000,-
ADA 641	Rp. 2.235.000,-
Jazz J3116A/160	US\$ 9
Jazz J7918A/900 SubWoofer	US\$ 29,5
Jazz J915A/5 Spk SubWoofer	US\$ 40,5
Labtec Spin 20	US\$ 8
Labtec Spin 50	US\$ 13,5
Labtec Pulse 325	US\$ 23
Labtec LCS 2424	US\$ 33
Altec Lansing AVS 300	Rp. 295.500,-
Altec Lansing AVS 500	Rp. 415.500,-
Mercury Aktif Speaker 240 W	Rp. 30.000,-
Creative SBS 370 2.1	US\$ 29
Creative Inspire 2400 2.1	US\$ 40
Creative Inspire 5200 5.1	US\$ 94
Creative Inspire 6600 6.1	US\$ 117
Creative Inspire 5700 5.1 + Decoder DTS	US\$ 345
Creative MegaWorks 550 THX 5.1	US\$ 328
Creative I-Triq 3300	US\$ 110

NETWORKING

Prolink Network Interface Card PCI 10/100	Rp. 76.000,-
Prolink Switch Hub 8 Port 10/100	Rp. 450.000,-
Prolink Switch Hub 16 Port 10/100	Rp. 790.000,-

PRINTER

Epson C415X	Rp. 451.500,-
Epson C61	Rp. 850.000,-
Epson Stylus C82 (Durable Ink)	US\$ 165
Epson Stylus Photo 830	US\$ 165
Epson LX300+	Rp. 1.266.000,-
Epson LQ 2180	Rp. 4.894.000,-
Canon BJC 2100	Rp. 492.500,-
Canon S-200	Rp. 484.000,-
Canon I-320	Rp. 662.500,-
Canon I-550	Rp. 1.563.000,-
Canon I-850	Rp. 2.047.500,-

FLASH DISK USB

Handy Drive Apacer 64 MB	US\$ 28
Handy Drive Apacer 128 MB	US\$ 40
Handy Drive Apacer 256 MB	US\$ 70
Tiny Disk 32 MB	US\$ 21
Tiny Disk 64 MB	US\$ 31
Tiny Disk 128 MB	US\$ 46
Tiny Disk 256 MB	US\$ 79
Tiny Disk 512 MB	US\$ 115

KEYBOARD & MOUSE

Keyboard Quick Access PS2	Rp. 30.000,-
Keyboard Logitech New Touch	Rp. 70.000,-
Mouse Logitech PS/2	US\$ 5,5
Mouse Logitech Scroll PS/2	US\$ 8
Mouse Logitech Scroll Optical USB / PS/2	Rp. 160.000,-

STAVOLT & UPS

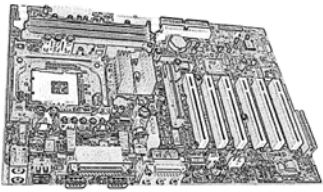
Stavolt Electric Kasugawa 500 VA	Rp. 58.000,-
Stavolt Motor Nakagawa 500 VA	Rp. 145.000,-
Stavolt Motor Kenika 600 VA	Rp. 165.000,-
Stavolt Motor Kenika 1000 VARp.	240.000,-
Stavolt Electric Phoenix 500 VA	Rp. 30.000,-
UPS Prolink 6020D 600 VA	Rp. 441.500,-
UPS Prolink 6020S 600 VA	Rp. 484.000,-
UPS Prolink 1000 VA	Rp. 815.500,-
UPS APC BE500AS 500 VA	Rp. 560.000,-

TV TUNER

Play TV Pro PixelView	US\$ 41
Play TV HD PixelView	US\$ 58
Kworld + FM radio	US\$ 33,5

Daftar Harga Komputer & Periferal yang dihimpun dari berbagai toko & distributor komputer di Jakarta. Harga Dalam Dolar AS

MOTHERBOARD



VIA P4PB-Ultra+RAID P4X400, ATX, FSB533, DDR333/400, RAID	109
VIA P4PB400-L P4X400, ATX, FSB533, DDR333/400	81
VIA P4PB266EN, P4X266, ATX, FSB 533, 3 DDR	68
VIA P4MA-Pro, Via P4M266, M-ATX, FSB 400, VGA, LAN	60
Asus P4G8X Deluxe, Intel E7205, 5 PCI, AGP Pro 8X, USB 2.0	210
Asus P4PE/L 1394, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	168
Asus P4PE/L, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	142
Asus P4C800 Deluxe, Intel 875, FSB800, ATA100, RAID, AGP Pro	247
Asus P4T533-C, i850E, FSB 533, ATA100, 4RDRAM	168
Asus P4T-CM, i850, socket 423, FSB400, ATA100, 2RDRAM	84
Asus P4B533-E/L, i845E, FSB533, ATA133, 3DDR, RAID, LAN, audio	158
Asus P4B533-E, i845E, FSB533, ATA133, 3DDR, RAID, Audio	137
Asus P4B533, i845E, FSB533, ATA100, 3DDR, audio	98
Asus P4B533-V, i845G, FSB533, ATA100, 3DDR, audio, VGA onboard	124
Asus P4S8X/L 1394, SiS648, FSB533, 3DDR, AGP8X, audio, Serial ATA, 1394	138
Asus P4S8X/L, SiS648, FSB533, ATA133, AGP8X, 3DDR, audio, Gigabit LAN	113
Asus P4S133, SiS645, FSB400,	

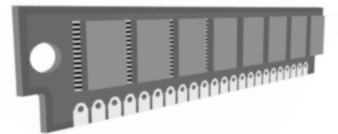
3SDR PC-2700, ATA100, audio	54
Asus P4S533-X, SiS645dx, FSB533, 2DDR, audio, VGA onboard	73
Asus A7V8X/L 1394, KT400, ATA133, AGP8X, FSB266, 3DDR, audio, LAN, 1394	137
Asus A7V266-E, KT266A, FSB266, ATA100, 3DDR, audio	89
Asus A7S333, SiS745, ATA100, 5 PCI, 4 USB 1.1	79
Asus A7N266-C, nVidia415D, 3DDR, ATA100, 5PCI, 4USB 1.1,	113
Asus A7N8X Deluxe/GD, NForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR,	
audio dolby, AGP8X	173
Asus A7N8X Deluxe, NForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR,	
audio dolby, AGP8X	168
Asus A7N8X, NForce2, ATA133, 5PCI, 3DDR, Codec, LAN, 1394	142
Asus A7V266VM, VIA KT266A, ATA100, 3PCI, 3DDR	73
APLUS AP973, i845G, FSB 533MHz, 2DDR, Intel Graphic, ATX, AC97	76
APLUS AP981, i845GE, FSB 533MHz, 2DDR, ATX, AC'97	78
APLUS AP978 i845GL, ATX, 400FSB, SOUND AC97, 2 SDRAM	54
APLUS AP971A+ VIA P4M266, ATX, 400FSB, SOUND AC97, 2 SDRAM,	
S3 Savage4 4XAGP	50
APLUS AP976E2, VIA P4X266E, FSB 533MHz, 2DDR, M- ATX, AC'97	55
APLUS AP976, VIAP4X266E, FSB 400MHz, 2DDR, M-ATX, AC'97	48
APLUS AP972A2 VIA P4M266A, ATX, 533FSB, SOUND AC97, 2DDR	57
APLUS AP971A VIA P4M266A, M.ATX, 533FSB, SOUND AC97, 2SDRAM	50
APLUS AP982 VIA KT400, ATX, 266FSB, SOUND AC97, 3DDR	70
APLUS AP975 VIA KT333, ATX, 266FSB, SOUND AC97, DDR333	60
MSI 645Combo, SiS 645, ATX, FSB533, 2DIMM, ATA133, AGP4X, 6PCI	68
MSI 645E MAX-U, SiS645DX, ATX, FSB533, 3DIMM, ATA133, AGP4X, 6PCI	78
MSI 651M COMBO-L, SiS 651, m-ATX, FSB533, 2DIMM, ATA133, AGP4X	78
MSI 648 MAX, SiS 648x, ATX, FSB533, 3DIMM, ATA133, AGP8X, 6PCI	88
MSI 655 MAX FISR, SiS655, ATX, FSB533, 4DIMM, ATA133, SATA, AGP8X	175
MSI 655 MAX LS, SiS655, ATX, FSB533, 4DIMM, ATA133, SATA, AGP8X	110

MSI 645GLM, i845gl, Matx, FSB400, 2DIMM, ATA100, AGP4X, 3PCI	70
MSI 845PE Max, i845PE, ATX, FSB533, 2DIMM, ATA100, AGP4X, 6PCI	93
MSI 865PE Neo2, i865pe, ATX, FSB800, 2GBDDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	125
MSI 845PE Max2-FISR, i845PE, ATX, FSB533, 2GBDDR, ATA133, AGP4X	158
MSI K7N2-L, nForce2, ATX, FSB400, 3GB DDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	110
K7NG-L, nForce2, ATX, FSB333, 3GBDDR, ATA133, AGP8X, 5 PCI	125
KT4V, Via KT400, ATX, FSB333, 3GBDDR, ATA133, AGP8X, 6PCI	88
KT4V Ultra FISR, Via KT400, ATX, FSB333, 3GBDDR, ATA133, SATA	153
Gigabyte GA-7VKML, VIA AKM266, ATX, Soket A, ATA133, graphics, LAN	77
Gigabyte GA-7VA, VIA KT400, ATX, Soket A, ATA133	91
Gigabyte GA-7VAXP ultra, VIA KT400, ATX, Soket A, ATA133, Raid, Firewire	141
Gigabyte GA-6VEM, VIA PLE133T, M-ATX, Soket 370, ATA 100	55
Gigabyte GA-6VEM/L, VIA PLE133T, M-ATX, Soket 370, ATA 100	64
Gigabyte GA-6VTXEA, VIA 694T, ATX, Soket 370, ATA100	66
Gigabyte GA-8SG800, SiS 648, ATX, FSB800, ATA133, AGP8X, 5PCI	99
Gigabyte GA-8ST800, SiS 645DX, ATX, FSB800, ATA133	73
Gigabyte GA-SINXP 1392 DDR400, SiS655, ATX, FSB533, ATA133	213
Gigabyte GA-8IE, i845E, ATX, FSB533, ATA100	97
Gigabyte GA-8SG667 (DDR 400), SiS648, ATX, FSB667, ATA133	94
Gigabyte GA-8PE800Ultra+Raid, i845PE, ATX, FSB800, ATA133	110
Gigabyte GA-8INXP+Raid+ SATA, i7205, ATX, FSB533, ATA133, AGP8X	227
Jetway J-603TCF, VIA PLE33, socket 370, M-ATX, FSB100, ATA100	50
Jetway J-694T-AS, VIA 694T, socket 370, ATX, FSB100, ATA100	53
Jetwat J-615TCS, i845E, socket 370, M-ATX, FSB133, ATA133	54
Jetway J-615TFC, i845e, M-ATX, socket 370, FSB133, ATA133	81
Jetway J-630CH, SiS730SE, ATX, socket 462, FSB266, ATA100	63
Jetway J-P4MFMU, VIA P4M266, M-ATX, socket 478, FSB400, ATA133	62
Jetway J-S446, SiS645/961, ATX, socket 478, FSB400, ATA100	62

Jetway J-845EPRO+ RAID, i845E, ATX, socket 478, FSB400/533, ATA133	93
Jetway J-845GLM, i845GL, M-ATX, socket 478, FSB/400, ATA100	66
Iwill mP4GL, i845GL, socket 478, FSB400, LAN, DDR,	
Iwill mP4G2S, i845GL, socket 478, FSB400, LAN, DDR,	
Iwill mP4G, i845GL, socket 478, FSB533, LAN, DDR, F1 Series,	
ATA133, VGA, Audio	69
Iwill P4G, i845GE, socket 478, FSB533, LAN, DDR, F1 Series, VGA	68
Iwill P4ES, i845PE, socket 478, FSB 400/533, DDR, Audio,	
F1 series, ATA133 & Serial ATA	105
Iwill P4E, i845PE, socket 478, FSB 400/533, DDR, Audio,	
F1 series, ATA133 & 100	107
Iwill P4D, i845, Soket 478, FSB 400, DDR, Audio	140
Iwill DX400-SN, i1860, socket 603, RDRAM, Dual Pro include casing, SCSI	1146
Iwill mP4G2, i845GV, FSB 533MHz, 2DDR, VGA onboard, LAN	73
Soyo K7V Dragon Ultra. VIA KT333, 6ch audio, AGP Pro, LAN10/100	145
Soyo P4X400, VIA P4X400, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	155
Soyo P4I Fire Dragon, i845D, DDR266, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	120
Soyo P4S Dragon Ultra, SiS645A2+ 961, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	140
Soyo P4IS2, i845, SDRAM, AC97, 6PCI, AGP4X	60
Abit IT7 Max 2, i845E, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 4 PCI	190
Abit BE7, i845PE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	102
Abit BE7-G, i845PE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	127
Abit BE7-S, i845PE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	117
Abit BG7, i845G, FSB 533MHz, 3DDR, AGP 4X, 5 PCI	126
Abit BG7E, i845GE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	100
Abit TH7 II RAID, i850, FSB 400MHz, 4 RIMM, AGP 4X, 5 PCI	149
Abit SR7-8X, SiS 648, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 8X, 5 PCI	95
Abit SD7-533, SiS 645, FSB 400MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	95
Abit SA7, SiS 645DX, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	75

Abit AT7 Max, Via KT333, FSB 266MHz, 2 DDR, AGP 4x, 3 PCI	150
Abit AT7 Max II, Via KT400, FSB 266MHz, 2 DDR, AGP 8X, 5PCI	181
Abit KD7, Via KT400, FSB 333MHz, 4DDR, AGP 8X, 6 PCI	97
Abit NF7, nForce 2, FSB 333MHz, 3 DDR, AGP 8X, 3 PCI	103
Abit NF7-S, nForce 2, FSB 333MHz, 3DDR, AGP 8X, 3 PCI	122
Fastframe 8IJM3, i845E, ATX, FSB533MHz, AGP 4X, AC97, ATA100	85
Fastframe 7IML, i845GL+ICH4, M-ATX, FSB400MHz, AC97, ATA100	75
Fastframe 8VKO, P4X266A, ATX, FSB533MHz, AGP4X, C-Media, ATA100	63
Fastframe 7SIG, SiS650, M-ATX, FSB400MHz, AGP4X, AC97, ATA100	73
Fastframe 6VHF, KT-266A, ATX, FSB266, AGP4X, AC97, ATA100	58

MEMORI



Nexus SDRAM PC-133 64MB	13
Nexus SDRAM PC-133 128MB	19,5
Nexus SDRAM PC-133 256MB	35
Nexus DDR PC-2100 128MB	18,5
Nexus DDR PC-2100 256MB	31,5
Nexus DDR PC-2100 512MB	55
Nexus DDR PC-2700 256MB	35
Nexus DDR PC-2700 512MB	63
Visipro 128MB (4 IC) PC 133	30
Visipro 128MB (8 IC) PC 133	42
Visipro 256MB (8 IC) PC-133	45
Visipro 256MB (16 IC) PC-133	75
Visipro 512MB PC-133	85
Visipro 128MB (4 IC) PC-2100	Call
Visipro 128MB (8 IC) PC-2100	24
Visipro 256MB (8 IC) PC2100	39
Visipro 256MB (16 IC) PC2100	Call
Visipro 512MB PC-2100	75
Visipro 128MB (4 IC) PC-2700	Call
Visipro 128MB (8 IC) PC-2700	25
Visipro 256MB (8 IC) PC2700	39
Visipro 256MB (16 IC) PC2700	Call
Visipro 512MB PC-2700	75

MEGA WORKSHOP Workshop Merakit PC

100 Orang dalam 1 Sesi!

THR Surabaya Mall, 19-21 Juni 2003

Workshop Merakit Komputer yang terbesar di Indonesia diadakan untuk pertama kalinya di Surabaya.

Informasi & Pendaftaran :
Diana / Mualim
Jl. Raya Gubeng 98, Surabaya
telp. 031-5049492-93

PCplus HI-TECH Mall
Computer • CD • Games • Handphone • Electronic

GIGABYTE PT Nusantara Eradara

	3-5 Juni 2003 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Tempat Pendaftaran: Gd. Fakultas Sains dan Teknologi Ruang TU Fakultas Lt. 2 Jl. Ir. H. Juanda No. 95, Ciputat 15412 Contact person: Syahril (0856 7822504) Lutfi Burhanudin (0815-1643611) Fahrizal Iskandar (0812-1643611)	10-12 Juni 2003 STMIK Perbanas Tempat Pendaftaran: STIMIK Perbanas Applied Technology Center Gd. Wisma Kodel Lt. 9 Jl. HR Rasuna Said KAV B IV Contact person: Romadi 5222311 Bayu 0812-8263255 PMB 9175653	17-19 Juni 2003 Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Tempat Pendaftaran: Koridor Gedung D (Gd. Teknik) UMB Jl. Raya Meruya Selatan No. 37 Kembangan Jakarta Barat 11650 Contact person: Ahmad 0812-8531892 Okky 0815-166 9615	15-18 Juli 2003 Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta Tempat Pendaftaran: Gedung L, Lt 3 Jl Rawamangun Muka Jakarta Timur 13220 Contact person: Catur 0812 9806010 Bambang 081310595636	22-24 Juli 2003 BEM Sekolah Tinggi Informatika & Komputer (STI&K) Jakarta Tempat Pendaftaran: Kampus A STMIK Jakarta Jl. BRI Radio Dalam No. 17, Kebayoran Baru Contact person: Firdian 87709027 Beni 0812-1828693	29-31 Juli 2003 STIE Indonesia Rawamangun Tempat Pendaftaran: Internet Center STIE Indonesia Kampus D/Garmak Jl. Kayu Jati Raya 11A, Rawamangun, Jakarta Timur Contact person: Agus Hidayat, Gatot Prabantoro, Ali Apipudin 4750321 psw 33

WORKSHOP MERAKIT PC

Saya berminat untuk mengikuti Workshop Merakit PC yang diselenggarakan oleh Tabloid Komputer PCplus bersama _____ di Jakarta, dengan pilihan sesi berikut:

TGL 08.00-12.00 13.00-17.00

www.asus.com The Art of Technology | Seagate | Logitech

Nama : _____ / tahun
 No. KTP/SIM : _____
 Pendidikan/Pekerjaan : _____
 Alamat : _____
 Telepon/E-mail: _____

Biaya Pendaftaran: •Rp.75.000,-
 Peserta akan mendapatkan: Buku Langkah Mudah Merakit PC, Sertifikat, dan Doorprize dari PCplus.
 Pengisian formulir disesuaikan dengan tempat/kampus dan sesi yang Anda inginkan, daftarkan langsung ke masing2 kampus pilihan Anda.

V-Gen SDRAM PC-133 (4IC) 64MB	15
V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 64MB	16
V-Gen SDRAM PC-133 (4IC) 128MB	22
V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 128MB	30
V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 256MB	37
V-Gen SDRAM PC-133 (16IC) 256MB	72
V-Gen SDRAM PC-133 (16IC) 512MB	77
V-Gen DDR PC-2100 (8IC) 128MB	18
V-Gen DDR PC-2100 (8IC) 256MB	32
V-Gen DDR PC-2700 (8IC) 256MB	35
V-Gen DDR PC-2100 (16IC) 512MB	63
V-Gen DDR PC-2700 (16IC) 512MB	66
V-Gen DDR PC-3200 (8IC) 256MB	48
V-Gen DDR PC-3200 (16IC) 512MB	94
V-Gen RDRAM PC-800 64MB	26
V-Gen RDRAM PC-800 128MB	50
V-Gen RDRAM PC-800 256MB	92

Kingston SDRAM PC-133 128MB	27
Kingston SDRAM PC-133 256MB	39
Kingston SDRAM PC-133 512MB	68
Kingston DDR PC-2100 128MB	22
Kingston DDR PC-2100 256MB	35
Kingston DDR PC-2100 512MB	61
Kingston DDR PC-2700 256MB	36
Kingston DDR PC-3200 256MB	52
Kingston DDR PC-3200 512MB	96
Kingston RDRAM PC-800 128MB	Call
Kingston RDRAM PC-800 256MB	100
Kingston RDRAM PC-800 512MB	229
Kingston RDRAM PC-1066 128MB	61
Kingston RDRAM PC-1066 256MB	110

NCPRO 128MB DDR PC-3200	26.5
NCPRO 256MB DDR PC-3200	40.5
NCPRO 256MB DDR PC-2700	34.5
NCPRO 128MB DDR PC-2700	20
NCPRO 128MB DDR PC-2100	19
NCPRO 256MB DDR PC-2100	33

COMPAQ FLASH

NCPRO Flash memory 32MB	17
NCPRO Flash memory 64MB	22
NCPRO Flash memory 128MB	34
NCPRO Flash memory 256MB	63

Visipro Flash Memory 64MB	25
Visipro Flash Memory 128MB	37
Visipro Flash Memory 256MB	71
Visipro Flash Memory 512MB	142

Kodak CompactFlash 32MB	25
Kodak CompactFlash 64MB	38
Kodak CompactFlash 96MB	45
Kodak CompactFlash 128MB	65
Kodak CompactFlash 256MB	120

SMART MEDIA CARD

NCPRO Flash Memory 32MB	14.5
NCPRO Flash Memory 64MB	19.5
NCPRO Flash Memory 128MB	31.5

Kingston Flash Memory 64MB	25
Kingston Flash Memory 128MB	39

USB FLASH MEMORI/MP3/PEN DRIVE

Prolink USB Pen Drive, MP3 64MB	89
Prolink USB Pen Drive, MP3 128MB	120
Prolink USB Pen Drive, MP3 256MB	175

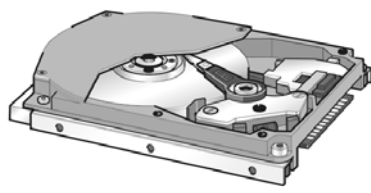
NCPRO pen drive 32MB	18
NCPRO pen drive 64MB	25.5
NCPRO pen drive 128MB	42.5
NCPRO pen drive 512MB	100

Magic Star 64, 64MB, 3 in 1	42
Magic Star 128, 128MB, 3 in 1	78
Magic Star 256, 256MB, 3 in 1	140
Magic Star 64 MP3, 64MB, MP3	74
Magic Star 128 MP3, 128MB, MP3	115
DigiSound, 128MB, multi MP3, voice recording, display	115
MagicStar 128 Turbo, USB 2.0, 128MB	70

MMC

Kodak MMC 32MB	30
Kodak MMC 64MB	44
Kodak MMC 128MB	74

HARDDISK



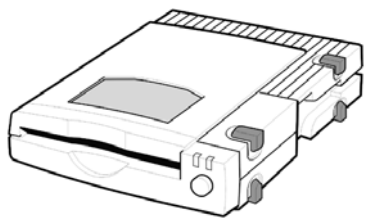
Maxtor 6L020L 20,4GB 7200rpm	Call
ATA133, 2MB Cache, dual processor	
Maxtor 6E030L 30GB 7200rpm	63
ATA133, 2MB Cache, dual processor	
Maxtor6E040L/6E040 40GB 7200rpm	70
ATA133, 2MB Cache, dual processor	
Maxtor 6Y060L 60GB 7200rpm	90
ATA133, 8MB Cache, dual processor	
Maxtor 6Y080L 80GB 7200rpm	100
ATA133, 8mb cache, dual processor	
Maxtor 6Y120L, 120GB, 7200rpm, 8,5ms, uDMA133, 8MB cache	145
Maxtor 6Y160PO, 160GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	215
Maxtor 6Y200PO, 200GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	320

Seagate Barracuda ATA IV 40GB	68
ATA100 7200rpm	
Seagate Barracuda ATA IV 80GB	93
ATA100 7200rpm	
Seagate U seriesX 20GB ATA100	56,3
5400rpm	
Seagate U6 20GB ATA100 5400rpm	56,3

Maxtor 2F020J/L, 20GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	54
Maxtor 2F030J/L, 30GB, 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	58
Maxtor 2F040J/L, 40GB, 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	63
Maxtor 4R060J/4D060H, 60GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	84
Maxtor 4D080H/4K080H, 80GB, ATA-100, 2MB cache	94
Maxtor 4G120H, 120GB 5400rpm, ATA-100, 2MB cache	146
Maxtor 4G160H, 160GB, 5400rpm, 9,0ms, ATA100, 2MB cache, dual processor	220

Western Digital WDC 5400rpm cache 2MB 20GB	54
Western Digital WDC 5400rpm cache 2MB 40GB	65
Western Digital WDC 7200rpm cache 2MB 40GB	69
Western Digital WDC 7200rpm cache 8MB 40GB	85
Western Digital WDC 7200rpm cache 8MB 80GB	118
Western Digital WDC 7200rpm cache 2MB 100GB	135
Western Digital WDC 7200rpm cache 2MB 120GB	145
Western Digital WDC 7200rpm cache 8MB 120GB	170

EXTERNAL DRIVE



Maxtor 5000DV 120GB, USB 2.0, 2MB Cache, 7200rpm	335
Maxtor 5000LE 80GB USB 2.0, 2MB Cache, 5400rpm	235

SCSI HARD-DISK 7200RPM & 10K RPM

Maxtor KW018L/J 18 GB ORCA, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	160
Maxtor 8B036L/J 36 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	215
Maxtor 8B073 73 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	500
IBM IC35L036UWD, 36GB, 68 pin, 10 Krpm, SCSI160, 8MB cache	205
Quantum XC009J, 18GB, 68/80pin, 7200rpm, SCSI160, 4MB cache	85
IBM IC35L009, 9GB, 68pin, 10Krpm, SCSI160, 8MB cache	115
IBM DP55 9170W, 9,1GB, 68/80pin, 7200rpm, SCSI160, 4MB cache	95

Seagate Medalist Pro 4,5GB U2W, M Pro, 9,5ms	54
Seagate Cheetah 10Krpm, 36,7GB U320, 36ES, 63,2ms, 4MB	190
Seagate Cheetah 10Krpm, 73GB, U320, 36ES, 63,2ms, 4MB	530
Seagate Cheetah 15Krpm 18,4GB, U160, x 3,9ms, 8MB cache	219
Seagate Cheetah 15Krpm 36,7GB, U320, x 3,9ms, 8MB cache	397

MAGNETIC OPTICAL DRIVE

Fujitsu MCC-3064ATAPI, 640MB, ATAPI internal, 3,5"	230
Fujitsu MCE-3130AP, 1,3GB, ATAPI internal, 3,5"	325
Fujitsu MSS-3064S, 640MB, SCSI internal, 3,5"	250
Fujitsu Dynamo 640/EE, external firewire 1394	350
Fujitsu Dynamo 1300, 1300MB, external firewire	450

PROESOR



VIA EZRA 1Ghz C3 EZRA 1GHz (Tualatin) + Heatsink	39
VIA SAMUEL550MHz C3 Samuel 550MHz + Heatsink	12

Athlon Xp 1700+	48
Athlon Xp 1800+	52
Athlon XP 1900+	59
Athlon Xp 2000+	64
Athlon Xp 2100+	69
Athlon XP 2200+	77

Intel Pentium-4 1,6GHz (non memory)-423	126
Intel Celeron 1,6AGHz cache L2 512KB	148
Intel Pentium-4 1,8GHz, tray (non memory), 478	138
Intel Pentium-4 3,06GHz, box (non memory), 478	452
Intel Pentium-4 1,8AGHz, 512KB cache L2, 478	159
Intel Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, 478	179
Intel Pentium-4 2,4GHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478	180
Intel Pentium-4 2,53GHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478	211
Intel Pentium-4 2,66GHz (non memory, 512) FSB 533	325
Intel Pentium-4 2,8GHz (non memory, 512) FSB 533	399

Intel Pentium-3 1,2GHz, FCPGA, 256KB cache L2	117
Intel Pentium-3 1,26GHz, FCPGA, 512KB cache L2	184
Intel Pentium-3 1,4GHz, FCPGA, 512KB cache L2	217
Intel Celeron 1,7GHz, c/128	62
Intel Celeron 1,8GHz, c/128	78
Intel Xeon Pentium-4 1,4GHz, c/512, MPGA	1258
Intel Xeon Pentium-4 1,6GHz 1MB cache L2, MPGA	3901
Intel Xeon Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, MPGA	239
Intel Xeon Pentium-4 2,4AGHz, 512KB cache L2,FSB 533, MPGA	250
Intel Xeon 1000, 256KB cache L2, 133MHz	467
Intel Xeon 700, tray, 1MB, 100MHz	1255

HEATSINK FAN

Coolermaster HAC-V81 (X-Dream)	21
Coolermaster HSC-V83	30
Coolermaster HHC-001	28
Coolermaster IHC-L71	32

Zalman CNPS-2005	15
Zalman CNPS-3000	18
Zalman CNPS3100	24
Zalman CNPS3100 G	35
Zalman CNPS5001 AL	19
Zalman CNPS 5001CU	26
Zalman CNPS-5700D-CU	32
Zalman CNPS 7000 CU	42
Zalman CNPS 7000 ALCU	35

VGA CARD

Asus V9280 SuperFast 128MB	305
Asus V9180 Magic/T 64MB MX440-8X	104
Asus V8460 Deluxe, GeForce 4 TI 4600, AGP 4x, 128MB DDR	357

IKLAN BARIS

KURSUS
DIKLAT KOMPUTER BERSERTIFIKAT Rp.100.000,-
1. Teknik Komputer+M.Board+Hardisk+Copy Bios
2. Network LAN+Admin Server+EDP+PC Kloning
3. Pengadaan LAB Komputer Sekolah 4. Private Gratis: CD-Modul-Sertifikat-Drink-Konsultasi

DIKLAT JARINGAN PC KLONING TANPA HARDISK Komp lama bisa secepat P4 - RAM 8 jadi 64 **BELEJAR JARAK JAUH BISA - BERGARANSI EXSYSCOM: 021.78889003 - 0815.997.1234** Jl.Raya Depok-Depan UI-Bik Halte-Jakarta 12640

IZZAH COM KURSUS "PAKET HEMAT" Merakit PC 75Rb, LAN 75Rb, Web Design 150Rb, Photoshop 85Rb, Wamet 85Rb, MS Office 85Rb, Pwr Point 75Rb, Praktis, cpt, Certificate. Jl. Rawamangun Timur/78 Ph.47867273 <http://izzahcomp.tripod.com>

Anda ingin diakui diseluruh dunia sebagai seorang Microsoft Certified Professional dengan biaya terjangkau?Info lebih lanjut, Hubungi: TIDYA Networks Training 021 - 9259774

LOWONGAN
Dibutuhkan segeraMarketing Eksekutif untuk Teknologi Informasi. Syarat 2x Muslim, pendidikan maksimal D3, menguasai perkembangan hardware & software terkini, pro aktif, jujur, tidak merokok. Hub: Hendra/Hendri di 021-7874223/24 paling lambat 29 Mei 2003

LAIN - LAIN
W STUDIO Transfer VCD/Audio CD: dari VHS, Handycam, MiniDV, Betacam, tape, Tittling, Animasi, Editing, Cepat, Bergaransi, Kualitas OK. Jl.Duyung IIA No.3 Rawamangun Ph : 4750230 Hp: 0815-8019712 <http://wstudio2.tripod.com>

P2M - TEKNIK MESIN - FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA

TRAINING UNTUK PARA PROFESIONAL

Information Technology (IT)

- » Introduction to Internet 24 Mei-03
- » Ms - SQL Server 7.0 2-13 Juni-03
- » Windows NT 4.0 Professional Package 2-13 Juni-03
- » Autocad 2000 3-28 Juni-03
- » Internetworking & Security Essential Course 5-28 Juni-03
- » Basic Hardware PC Training 9-13 Juni-03
- » Web Design 9-13 Juni-03
- » Advanced Hardware PC Training 16-20 Juni-03

Maintenance, SDM, ME, Management

- » Perawatan Pengendali Motor Listrik AC & DC 2-6 Juni-03
- » Proactive Purchasing Management 2-4 Juni-03
- » Basic Air Conditioning System Design 2-13 Juni-03
- » Industrial Piping Drafting 9-13 Juni-03
- » Total Productive Maintenance Untuk Manajer & Staf 16-18 Juni-03
- » Efisiensi Pemakaian Gudang 16-18 Juni-03

Teknik Las Bersertifikat International (IIW) Disc s/d 30 %

Program Pendidikan Profesi 1 Tahun, Tahun Ajaran - 2003 : Building Management, Otomotif, Information Technology (IT)

INFORMASI & PENDAFTARAN : Gedung Lab. Mesin FTUI Jl. Salemba Raya 4, Jakarta - 10430, Telp. : 3149720. Fax : 3144660 E-mail : p2minfo@indosat.net.id; www.p2mmesin.com

PROFESI GAJI TINGGI BIDANG IT

90% Perusahaan Melibatkan I.T.

PAKET PILIHAN

- » PROGRAMMER FOR WEB
- » NETWORKWEB ENGINEER
- » PROGRAMMER FOR DATABASE
- » AUTOCAD SPECIALIST
- » SYSTEM ANALYST
- » PROJECT MANAGEMENT
- » HOMEPAGE DESIGN
- » MULTIMEDIA SPECIALIST
- » ORACLE SPECIALIST
- » JAVA SPECIALIST

FASILITAS

Biaya dicicil 4x, Technology up-date, Sistem Penyal. Kerja, Disertakan dalam proyek, Konsultasi Profesi, Inst. Praktisi

<http://www.TRAINING2007.com>

INDOSOLID CASH DISC.700RIBU
Pusat Perkantoran Atrium Senen Blok C-16 Telp. 3518150/4224120/3500335
Hari Minggu Tetap Buka (Jam 10.00 - 16.00 WIB)
TERBUKTI 85% LULUSAN CEPAT KERJA...

WORKSHOP MERAKIT PC plus Windows & BIOS Tuning, dan Troubleshooting (Tanya Jawab) **Unix Seven Computer- MEDAN**

Saya berminat untuk mengikuti Workshop Merakit PC yang diselenggarakan oleh Tabloid Komputer PCplus bersama Unix Seven Computer di Medan, dengan pilihan sesi berikut:

26 Mei 2003	08.30-12.30	13.30-17.30
27 Mei 2003	08.30-12.30	13.30-17.30
28 Mei 2003	08.30-12.30	13.30-17.30

Tempat Pendaftaran: Unix Seven Computer Jl. Thamrin 118/74-C, Medan, Telp. (061) 4533851 CP : Eddy (081 2655 6358), Steven (081 2655 3781)

Tempat Workshop: Gd. Perpustakaan USU LT. 1 Jl. Perpustakaan, Kampus USU, Medan

Biaya Pendaftaran: •Rp.95.000,- (Umum), •Rp.75.000,- (Pelajar/Mahasiswa*)

*wajib menunjukkan kartu pelajar/mahasiswa. Peserta akan mendapatkan: Modul Merakit PC, Sertifikat, dan Doorprize dari PCplus.

Nama : _____

No. KTP/SIM : _____

Pendidikan/Pekerjaan : _____

Alamat : _____

Telepon/E-mail: _____

CAKRAM SEMINAR keajaiban kreatif iklan animasi

rabu, 28 mei 2003 musro borobudur hotel 10.00 - 16.00

organized by: **CAKRAM** DIGITAL STUDIO

tiket : Rp. 250.000/pax

pembicara: ndang sutisna (creative director euro rscg) dana riza (operation director eltra studio) adi azis (senior editor eltra studio) deswara aulia (executive producer dementia animation)

moderator: andi s. boediman (director digital studio)

pendaftaran: majalah CAKRAM (sri/reini) ph. (021) 5252758 ph. (021) 5255160 ext. 2329 - 2323 rini.anastasia@cakram.co.id Digital Studio (nengsih) ph. (021) 6330950 hunting seminar@digitalstudio.co.id

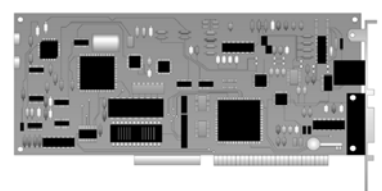
4.5 UFM Skyline exhibis-graphics-services
101.25MHz RADIO LAKSANA
PCplus
MUSRO hp HARISMA
INDIKA KORAN TEMPO
SWA MODERN Digital
PT INTERVISION PROMODIS IVISION

Asus V8460 Ultra, GeForce 4 Ti 4600, AGP 4x, 128MB DDR	326
Asus V8420 Deluxe, GeForce 4 Ti 4200, AGP 4x, 128 DVI DDR	263
Asus V8420/T, GeForce 4 Ti 4200, DVI 128MB DDR	205
Asus V8420/T, GeForce 4 Ti 4200, DVI 64MB DDR	166
Asus V8170/T, GeForce 4 MX 440, 64MB DDR	89
Asus V8170 Magic/T, GeForce 4 MX 420, 64MB DDR	63
Asus V7100 Pro 64, GeForce 2 MX 400	45
Asus V7100 Combo, GeForce 2 MX 400, 32MB	147
Asus V9280 SuperFast, GeForce4, AGP 8X 128MB	278
Asus V9180 Magic/T, GeForce4 MX440-8X, 64MB	89
Abit GF3 Ti 200, 64MB DDR	115
Abit GF2 T400, AGP 4X, 64MB SDRAM, TV-out,	59
Abit GF2 MX400, AGP 4X, 64MB SDRAM	54
Abit GF2 T200, AGP4X, 32MB SDRAM, TV-out	51
Abit GF2 MX200, AGP 4X, 32MB SDRAM	44
PixelView GF4 Ti4200-8x, GPU 250MHz, RAM Clock 500MHz, 128MB DDR, TV-out & Video In, DVI Port	175
PixelView GF4 Ti4200-8x/64, AGP 8x, GPU 250MHz, RAM Clock 500MHz 64MB DDR, TV-out	140
PixelView GF4 MX440-8x, GPU 250MHz, 128MB DDR 5ns, RAM Clock 400MHz, TV out, video in, DVI	110
PixelView GF4 MX440-8x/64, GPU 250, 64MB DDR 5ns, RAM clock 400MHz	67
PixelView GF4 MX440SE/DDR, GPU 250MHz, 64MB DDR 4ns, TV out	55
PixelView GF4 MX440SE/sd, GPU 250MHz, 64MB SDRAM, TV out	45
PixelView FX5600, AGP8X, 128MB DDR, 3,6ns, DVI, VIVO	205
PixelView FX5200, AGP8X, 128MB DDR, TV OUT, DVI	125
MSI G4 MX440SES-T, AGP4X, 64MB SDR, TV OUT	56
MSI G4MX440 SET, AGP4X, 64MB SDR, TV OUT	61
MSI MX440-TD8X, AGP8X, 64MB DDR, DVI, TV OUT, DUAL CRT	93
MSI MX440-VTD8X, AGP 8X, 64MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	115
MSI Ti4200-TD8X64, AGP8X, 64MB DDR, DVI	180
MSI Ti4200-VTD8X, AGP8X, 128MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	203
MSI Ti4800SE-VTD8X, AGP8X, 128MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	233
MSI Ti4800-VTD8X, AGP8X, 128MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	310
Elsa GloriaA4 980XGL nVidia Quadro4 900XGL, 128MB DDR, 650MHz DVI-I	830
Elsa GloriaA4 750XGL nVidia Quadro4 750XGL, 128MB DDR, 650MHz DVI-I	568
Elsa Synergy4, nVidia Quadro4 550XGL, 128MB DDR, 500MHz, DVI-I	301
Elsa Gladiac 518, nVidia GF4 MX440, 64MB DDR, TV OUT	103
Elsa Gladiac 5175EP nVidia GF4 MX440, 64MB DDR, video out, DVD	73
Elsa Gladiac 511, nVidia GF2 mx00, 64MB DDR, TV OUT	48
Sapphire Radeon 9700 Atlantis pro, 128MB DDR, DVI VO (PAL)	366
Sapphire Radeon 9700 Atlantis, 128MB DDR, DVI VO	279
Sapphire Radeon 9500 Atlantis, 128MB DDR, DVI TVO	175
Sapphire Radeon 9000 Pro, 128MB DDR, VIVO (PAL)	106
Sapphire Radeon 7000, SDR, TV-OUT(PAL), 64MB	39
Sapphire Rage 128 ultra, SDR, AGP, 32MB	23
DigiColor TNT2/M64 nVIDIA, 32 MB SDR, CRT	25
DigiColor GF2 MX400 nVidia, 64 MB SDR, CRT	35
DigiColor GF4 MX440 nVidia LMA II, 64 MB 128-bit DDR 350 Mhz, CRT+TV out	63

DigiColor GF4 MX420 nVidia LMA II, 64 MB 128-bit DDR 350 Mhz, CRT, TV out	60
DigiColor GF4 Ti 4200 nVidia LMA II, 128 MB 128-bit DDR, ViVo, DVI+CRT, + TV out	165
DigiColor GF4 MX 440 AGP 8X nVidia 128 MB 128-bit DDR, CRT, + TV out	86
DigiColor GF4 Ti4600 nVidia LMA II, 128 MB 128-bit DDR, ViVo, DVI+CRT, + TV out	call
Hulk mx400 64mb sdram	37
Impact mx440 64mb DDR, tv out	53
Impact mx440 64mb SDRAM, tv out	43
Impact ti4200 64mb, tv out, dvi	133
Impact ti4200 128mb, AGP 8X, 128ddr tv out, dvi, vivo	163
Impact ti4600 128mb ddr tv out, dvi, vivo	320
Gigabyte GV-R9700 Pro, radeon 9700pro, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I	402
Gigabyte GV-R9500, radeon 9500, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I	176
Gigabyte R9000 Pro, ATI Radeon 9000Pro, 64MB DDR, TV-out, S-Video, Twin View, DVI Port	105
Gigabyte AF64DGE, ATI Radeon 9000, 64MB DDR, TV-out	83
Matrox RTX.10	560
Matrox RTX.100	985
Pinnacle Studio PCTV PCI	62
Pinnacle Studio DC10 plus ver 8.0	167
Pinnacle Studio Deluxe ver 8.0	135
Pinnacle MP20 VCD/SVCD/DVD	215
Pinnacle DV5000DVD	495
Pinnacle Pro one V2	775
Pinnacle Pro one RTDV	985
Optibase Movie maker 100s	1270
tekram Digital Video Firewire	38
Samsung CD ROM 52X	22
Aopen CD-ROM 56X OEM	23
Aopen CD-RW3248 32x12x48	50
Aopen CD-RW4850 48x12x50x	80
Aopen CD RW 40x12x48 box	60
Aopen external CD-RW 40x12x48 box	135
Aopen DVD + CD RW combo ultra slim, box	290
ION CD ROM 52X	19
Mitsumi CD-ROM 54x	19
Mitsumi CD-RW 48x24x48	48
Asus CD-RW external 5224 A-U (USB) 52x24x48	158
Asus CD-RW external 4012 A-U (USB) 40x12x48	147
Asus DVD-R/RW 2x1x6x	341
Asus CRW 5224A, 52x24x48	66
Asus CRW 4824A, 48x24x52	61
Asus DVD 16x	51
TEAC CD RW 40x12x40	76
TDK CD RW 48x24x48 second edition white	54
RICOH CD RW 32x10x40	90
Plextor CD RW 48x24x48 Internal IDE	155
Plextor CD RW 8x8x24 external USB slim	150
Plextor CD RW 24x10x40 external USB	190
Plextor CD RW 24x10x40 external USB slim	215
Plextor CD RW 12x10x32 SCS1 external	285
Plextor CD RW Combo DVD+ CD RW	325

Pioneer DVD ROM 1065Z	57
Pioneer DVD-RW A05 (2X8)	290
Whale CD ROM 56x	20
Whale CD-RW 52x24x52	60
Arrgo CD RW 52x24x52	75
Arrgo CD RW 48x24x48	58
Arrgo CD RW 48x16x48	53
Arrgo CD RW 40x16x48	59

TV TUNER



Jetway 878, TV tuner, radio, remote (int)	44
Jetway USB, TV tuner, radio, remote USB	66
PixelView Play TV USB, ext USB TV tuner + FM radio, remote	65
PixelView Play TV Pro, TV tuner card + FM radio, remote	43
PixelView Play TV Pakil, TV tuner card + FM radio, web camera remote ctrl	60

MONITOR



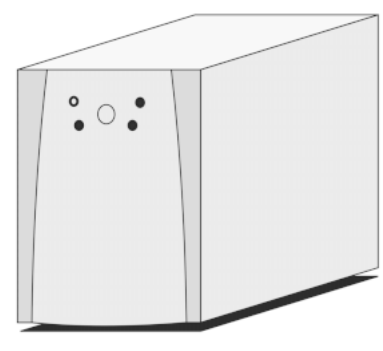
Chameleon 150A, 15" TFT LCD, grade A panel, contrast ratio 400:1	295
Saturn 150, LCD PC/TV 15" build in TV tuner input: VGA & DVI port, video in, out, mic	500
Venus 070, TFT active LCD TV 7", build in antenna, video-audio in, out, remote	290
ION monitor 15"	90
ION monitor 17"	135
ViewSonic E-53, 15", 0,27mm, 1024x768	110
ViewSonic E-70, 17", 0,27mm, 1280x1024	127
ViewSonic E-70f, 17", 0,25mm, 1280x1024, Perfect Flat Screen	175
ViewSonic PF-775, 17", 0,25mm, 1600x1280, Perfect Flat Screen	280
ViewSonic P-70f, 17", 0,24mm, 1600x1200, Dual Tone	238
ViewSonic P-90, 19", 0,24mm horizontal, 0,14 vertical, 1920x1440	390
ViewSonic LCD 15" VE-155 (1024x768)	358
ViewSonic LCD 15" VE-500+ (1024x768), "Dualtone"	360
ViewSonic LCD 17" VG-500 (1280x1024) "Dualtone"	390
ViewSonic LCD 15" VX-500 (1024x768, 600:1, SPEAKER) "Dualtone". SLIM !	470
ViewSonic LCD 17" VX-700 (1280x1024, SPEAKER) "Dualtone". SLIM !	680
ViewSonic LCD 19" VX-900 (1280x1024, 600:1, SPEAKER) "Dualtone". SLIM !	1085
EIZO L355 LCD 15"/38cm	340
EIZO L565 LCD 17"/45cm	675
EIZO F77 CRT 21"/55cm	750
EIZO L685 LCD 18"/46cm	1250
EIZO Placeo (LCD panel 17"/45cm)	790
GTC GM 562 OSD 15" MILENIA DIGITAL	89
GTC L505 15" OSD	87
FUTURA DIGITAL NEW	87
GTC GM786 17" MILENIA DIGITAL OSD, 0,27mm, 1600x1200	128
GTC GM 787F 17" MILENIA FLAT SCREEN OSD, 0,25mm, 1600x1200	148
GTC GM 997F MILENIA, OSD, 0,25mm, 1600x1200	235

GTC 19" Flat, OSD, 0,25mm, 1920x1440	275
GTC TD 770A, 17" PRIMERA, Grey, 0,25mm, 1280x1024, iVideo technology	175
GTC HD 786G 17" PRIMERA, Yellow, 0,24mm, 1600x1200, iVideo technology	195
GTC BM 568, 15" LCD, OSD, 0,297mm, 1024x768, w/speaker	355
GTC BM 780, 17" LCD, OSD, 0,264mm, 1600x1200, w/speaker	510

SAMSUNG 15" DIGITAL 551V	84
SAMSUNG 17" DIGITAL7535	126
SAMSUNG 17" DIGITAL 753DFX/FLAT	150
SAMSUNG 17" 765MB DIGITAL	175
SAMSUNG 21" 1100P+	705
SAMSUNG 15" LCD 151s	341
SAMSUNG 15" LCD 151N	375
SAMSUNG 15" LCD 151MP	700
SAMSUNG 19" LCD 191N	950
SAMSUNG 21" LCD 211MP	3200

Acer AC501, CRT 15"	90
Acer AC711, CRT 17"	136
Acer AF705, CRT 17" real flat	166
Acer AC901, CRT 19"	225
Acer AJ15FP, LCD 15" + free speaker & subwoofer	435
Acer AL532, LCD 15"	525
Acer AL702, LCD 17"	690
Acer AL722, LCD 17"	710
Acer AL922, LCD 19"	1025

UPS



Prolink 2060D, 600VA, AVR 160-270V,	54
Prolink 2060S, 600VA, AVR 160-270V, software monitor	59
Prolink 2100, 1000VA, AVR 160-270V, software monitor	99
Nexus N-600B, 600VA with AVR	54
Nexus N-600S, 600VA with AVR + software	59
Nexus N-1200B, 1200VA with AVR	89
Nexus N-1200S, 1200VA with AVR + software	95
Nexus B-12V7AH, Battery UPS 12V 7AH	14

MOUSE



Samsung Smart Bettle PS2	13
Samsung Smart Bettle USB	13
Samsung Cyber Bettle USB	15
Comfort MUS 4D	3
Aopen keyboard KB-85P 107 key	10
Nexus 8D5-P, 8D scroll ball PS/2	7
Nexus 8D5-U, 8D scroll ball USB	7,5
Nexus 8D6-P, 8D Scroll ball PS/2	12,5
Nexus 8D6-C, 8D scroll ball, optical mouse combo	13,5
Nexus RF2-P, RF scroll, ball mouse PS/2	12
Nexus RFI-P, RF scroll, optical mouse PS/2	23
Nexus RF2U+KB1, RF scroll, ball mouse, + RF keyboard	31
Nexus 3DN-U, mouse blue scroll, optical USB	9
Whale Optical Mouse PS/2	10
Whale Optical Mouse USB	11

CASING



Enermax ATX CS-5190 AL, power supply 365 watt	404
Elan Vital SCA module 5 SCSI SCA 3.5"	341
Elan Vital S15, big tower ATX, 480x190x530, PS300W	472
Elan Vital S30 RM, PS 300W	473
Elan Vital S30 RM, PS redundant 300W	751
Codegen ATX 6055	33
Codegen ATX 6041 + USB	call
Codegen ATX 3303	30

PRINTER

CANON PRINTER BJC-85	220
CANON PRINTER BJC-55	275
CANON PRINTER BJC-2100SP	63
CANON PRINTER i70	270
CANON PRINTER S600	195
CANON PRINTER BJC5500	515
CANON PRINTER S6300	325
CANON PRINTER S200SPx	62
CANON PRINTER S820	265
CANON PRINTER S830D	425
CANON PRINTER i550	190
CANON PRINTER i850	250
CANON PRINTER S530D	255
CANON PRINTER i320 (NEW)	85

Lexmark Z65N, 4800x1200, 21ppm black, 15ppm color	305
Lexmark Z65, 4800x1200, 21ppm black, 15ppm color	240
Lexmark Z55, 3600x1200, 17ppm black, 13ppm color	175
Lexmark X83, 2400x1200, 12ppm	300
Lexmark Z42, 2400x1200, USB, 10ppm	125
Lexmark Z51, 1200x1200, USB, 10ppm	125
Lexmark Z25, 1200x1200, USB, 9ppm, MAC	45
Lexmark Z35, 2400x1200, USB, 11ppm	90

SCANNER

CANON CANOSCAN D-646UEX	60
CANON CANOSCAN F5-4000US	715
CANON CANOSCAN 500F	215
CANON CANOSCAN N640Pex	55
CANON CANOSCAN D-1250U2	105
CANON CANOSCAN D-1250U2F	185
CANON CANOSCAN Lide-20	70
CANON CANOSCAN Lide-30	100

Prolink Winscan Pro 2448U, 1200x2400 opt res, ccd, 48 bit color, USB	85
--	----

DIGITAL CAMERA



Prolink DC 3301, 3,3MP, 1,5" TFT LCD, 3X opt zoom	275
CANON DIGITAL CAMERA PRO-90IS	730
CANON DIGITAL CAMERA PS-G3	690
CANON DIGITAL CAMERA PS-G2 - BLACK	620
CANON DIGITAL CAMERA PS-S30	490
CANON DIGITAL CAMERA PS-S45	520
CANON DIGITAL CAMERA EOS 1D	3950
CANON DIGITAL CAMERA EOS1DS	7775
CANON DIGITAL CAMERA EOS D60	1925
CANON DIGITAL CAMERA PS-A60	260
CANON DIGITAL CAMERA IXUSV3	400
CANON DIGITAL CAMERA IXUSV2	320
CANON DIGITAL CAMERA PS-A70	360

PC

Acer Veriton VT3500G, Pent-4 1,7GHz, 845G, 128MB memori, 20GB, 15" LCD monitor	899
Acer VT7500, P4 2AGHz, 128DDR, 20GB ATA100, onboard VGA	770

KUIS

Si Ciplus heran, dengar-dengar prosesor Intel terbaru malah kecepatannya turun? "Gimana sih urusannya?", pikir si Ciplus dalam hati. Tolong dong si Ciplus, sebutkan berapa kecepatan prosesor Pentium-4 yang baru-baru ini diluncurkan oleh Intel? Apa bedanya dengan yang sebelumnya? Tuliskan jawaban tersebut di sebelah kartu pos dengan mencantumkan alamat yang jelas dan sudah dibubuhi Kupon Kuis asli (di pojok kanan). Jangan menunda-nunda, karena jawaban sudah harus masuk ke meja Redaksi PCplus paling lambat tanggal 16 Juni 2003. PCplus akan memberikan lima paket souvenir (1 buah topi & 1 buah kaos PCplus) untuk lima orang pemenang yang menjawab dengan benar dan beruntung! Buruan!!!

Jawaban Kuis No. 123/III/2002: Thumb Drive, Flash Drive, MO Drive, Zip Drive, Tape Drive, CD drive, DVD drive.

Para pemenang tidak dibebani pungutan atau biaya apapun atas undian ini

Pemenang Kuis Edisi 123/III/2002: HADIAH SOUVENIR PCplus

- Gustianna
Taman Wisma Asri Blok E-17/2
RT.05/07 Bekasi 17121
- Mukhlis Abrori
Jl. Sutoyo S. Komp. Imam Bonjol No. 46
RT.33 Banjarmasin 70117
- Hamzah Kurniadani
Jl. Cisitua Lama II No. 25/154C
Bandung 40132
- Rozali
Jl. Mendawai VI No. 62 Palangkaraya
Kalimantan Tengah 73112
- Aswin
Jl. Toddopuli 10
Perum. Puspita Sari B8/21
Makassar 90231



127

KUIS BERHADIAH SOUVENIR PCplus

Rachmad Hakim Sutarto
rachmad_hakim@yahoo.com

HTML Compact: Mudah Melakukan Kompresi File Web

Bagi Anda yang sering membuat halaman Web, tentu harus melakukan optimasi agar besar file akhirnya lebih kecil. Selain dapat mempercepat waktu download, dengan ukuran file yang tidak terlalu besar kita bisa menghemat space disk di komputer server.

HTML Compact mampu menciutkan

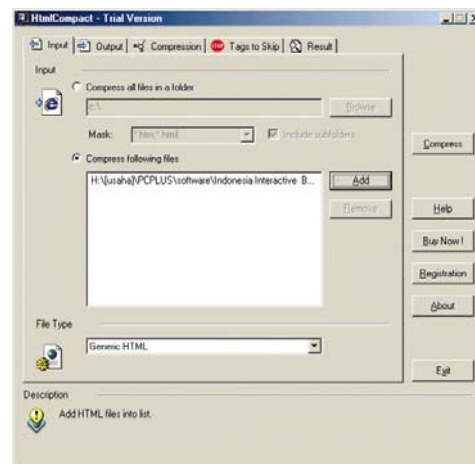
file-file Web yang dibuat menggunakan bahasa HTML, ASP, dan Javascript. Walaupun Anda telah melakukan optimasi secara manual, software ini masih mampu melakukan kompresi sehingga hasilnya lebih optimal. Cukup praktis karena dijalankan secara otomatis.

Dengan HTMLCompact, file Web Anda bisa dikompres secara signifikan sampai 80%. Shareware buatan AntSoft (<http://www.antssoft.com/>) ini dapat digunakan dengan pembatasan sampai 30 kali penggunaan. Jika Anda mau mendonasikan dana \$19.95

untuk melakukan registrasi, otomatis Anda bebas menggunakan software ini sebanyak-banyaknya.

Cara penggunaannya sangat mudah.

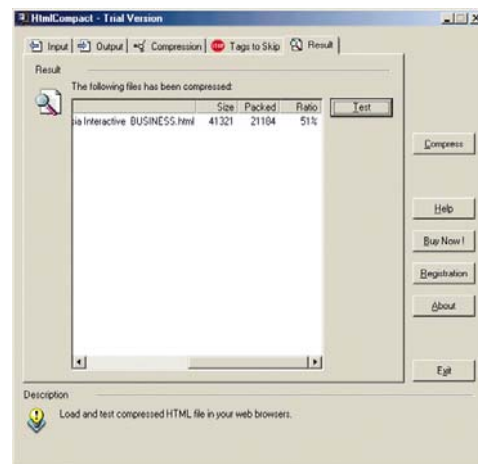
1. Setelah diinstal, bukanlah program HTMLCompact.
2. Klik tab **Input** lalu tentukan file atau folder mana saja yang akan dikompres.
3. Klik tab **Output** lalu tentukan bagaimana file yang sudah dikompres akan diletakkan. Ada tiga buah pilihan yaitu ditimpa (*overwrited*), membuat file baru dengan tambahan kata **compressed_** (misal dari **index.htm** menjadi



Menentukan file atau folder yang akan dikompres.

compressed_index.htm) atau disalin ke folder lain dengan nama yang sama.

4. Klik tab **Compression** untuk menentukan apakah akan menciutkan seluruh isi file atau hanya bagian *body* saja.



Menunjukkan perbandingan file sebelum dicitutkan dan setelah dicitutkan.

5. Tekan tombol **Compress** dan lihat hasilnya melalui tab **Result**.
6. Untuk melakukan pengujian apakah file berjalan normal, klik tombol **Test**. Jika Web browser untuk pengujian

belum didefinisikan, pilih **Define Browsers** dari menu yang muncul, beri nama pada **Name** (misalnya: **IE**), dan *browse* ke Web browser yang Anda inginkan. Untuk Internet Explorer, Anda bisa menuju ke folder **C:\Program Files\Internet Explorer\explorer.exe**.
7. Klik tombol **Test** sekali lagi, lalu dari menu yang muncul pilih nama yang telah Anda ketikkan sebelumnya (misalnya: **IE**).

Aplikasi shareware sebesar 663KB ini dapat langsung Anda download melalui <http://www.antssoft.com/download/htmlcompact.zip>.

ECS ELITEGROUP
<http://www.ecs.co.id>

The Next Generation of Mainboard

Fast
Economic
Great Performance



L4S8A2
Intel® Pentium® 4 CPU
Socket 478, 533 / 400MHz
SiS® 648 & SiS® 963 (MuTIOL Media I/O)
3 DDR DIMMs
Supports up to 3GB of RAM (2GB only for DDR400)
6 ports USB 2.0
IEEE 1394 (optional)
Hyper Threading Ready
PROMISE IDE RAID Controller (optional)
Supports UltraDMA 133/100/66
AC '97 Audio Codec
LAN RealTek RTL8100/B 10/100Mbps PCI LAN Chip
IDE 2 UltraDMA 133 / 100 / 66 / 33



L4IPEA2
Intel® Pentium®
Socket 478 FSB 800 / 533 / 400 MHz
Intel® 82845PE (GMCH) & Intel® 82801DB (ICH4)
2 DDR DIMMs Max. 2GB
Supports DDR333 / DDR266 / DDR200
Hyper Threading Ready
Super I/O Winbond W83627HF-AW
AC'97 Audio Codec
Magic Setting
LAN / Modem Wake up
Keyboard Power On
LAN RealTek RTL8100/B 10/100Mbps
6 ports USB 2.0
IDE 2 UltraDMA 133 / 100 / 66 / 33



P4S8AG
Intel® Pentium® 4 CPU
Socket 478 FSB 533 / 400 MHz
SiS® 648 (HMIC) & SiS® 963
Full AGP 8X platform
2 DDR DIMMs Max. 2GB
Supports DDR400 / DDR333 / DDR266 / DDR200
VGA Xabre® 200 GPU AGP 8X Graphics Adapter
Built-in 64MB DDR on board runs from 400MHz
6 channel AC'97 Audio Codec
LAN 10/100Mbps faster Ethernet (optional)
6 ports USB 2.0
IEEE 1394 (optional)
IDE 2 UltraDMA 133 / 100 / 66 / 33
DirectX 8.1
Supports DDR400



Authorized Distributor : PT ECS Indonesia

Dealer : • **JAKARTA (021)** : Glodok Plaza / Plaza Pinangsia / Harco Glodok Baru / Orion Plaza / Orion Dusit Mangga Dua Mall / Harco Mangga Dua / Gajah Mada Plaza / Ratu Plaza / Glodok Kecil Mega Mall Pluit / Lokasari / Mall Ambassador / Super Mall Karawaci • **BANDUNG (022)** : MasterNet Computer 7231327, Eka Cipta Semesta 2031650 • **SURABAYA (031)** : MSC Computer 5036666, QC Computer 502877 • **PADANG (0751)** : Max-Indo Computer 24714 • **YOGYAKARTA (0274)** : Eri Jaya 411464, PSM 517523 • **MEDAN (061)** : Focus 4564600 • **SEMARANG (024)** : Istidata 3560077, MSC 3581142 • **PALEMBANG (0711)** : Multikom 316008 • **MAKASSAR (0411)** : Cahaya Laser Komputer 444333 • **BALI (0361)** : MSC Computer 237118, QC Computer 257866 • **SAMARINDA (0541)** : Multi Sarana Abadi 202649

• Sales : sales@ecs.co.id
• Technical Support : support@ecs.co.id
• Costumer Service : csc@ecs.co.id