

Mudik Tetap Produktif

Mudik berarti produktivitas turun drastis atau malah nol? Jangan sampai deh! Tapi masa harus bawa-bawa PC kita ke udik? Gadget dan layanan operator ponsel bisa jadi solusi.

**TERBIT LEBIH AWAL
KERTAS MYS
HARGA TETAP**

Kuis Berhadiah Souvenir PCplus

Men-download Hotmail dengan Hotmail Popper

Menyisipkan Search Engine di Situs Web Anda

Galeri Uji Pencetakan Foto

Fifth Media Xplore G18: Banyak Fitur dalam Satu Genggaman

Pilih Barang yang Punya Pelayanan Terbaik

ISSN 1693-1203
9 771693 120306

Cover: ROBBY/PCplus; Foto: ARE/PCplus



Samsung SyncMaster 152s

- 15" viewable area
- 16.2 million colour
- Less bulky, more style
- Allows to be folded freely
- Less power consumption
- Also available in 17" (SyncMaster 172S)

How Slim!

Dual-hinge System

Folded Freely

Distributors:

- PT Panggon Waja Utama, Telp. (021) 799 2121, 797 3439 (Hunting)
- PT Samsindo Prima Sinergi, Telp. (021) 251 0737 (Hunting).

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited™
www.samsungmonitor.com

EDITORIAL.....

Proyek Digital

Banyak pembaca menanyakan, kapan buku kedua yang diterbitkan PCplus bisa didapat? Ada juga yang menanyakan CD Seri III. Sebagian menanyakan, kenapa judul buku yang tadinya The Best Articles of PCplus berganti judul menjadi Langkah Mudah Mengakali Windows?

Semuanya terjawab sudah. Buku kedua PCplus sudah bisa Anda dapatkan di pasaran. Di dalamnya, terdapat CD PCplus seri III yang memuat dokumen digital PCplus dari edisi 61 sampai dengan 80. Masih ada pula software-software utiliti terbaik yang pernah dimuat di PCplus yang kami sertakan dalam CD itu.

Tentang judul, buku itu sendiri mengalami tiga kali perubahan. Pertama kali kami memilih "The Best Articles of PCplus". Tapi rasanya sayang kalau memisahkan buku kedua dengan buku pertama kami yang sukses di pasar, "Langkah Mudah Merakit PC". Oleh karenanya, kami menggantinya dengan "Langkah Mudah Mengakali Windows". Dalam proses perjalanannya, bagian pemasaran kami menyarankan kata "Mengakali" diganti dengan kata lain karena konotasi kata ini terlalu negatif dan kurang menjual. Dan akhirnya, terbitlah "LANGKAH MUDAH OPTIMALISASI WINDOWS".

Bila Anda tidak ingin kehabisan, segeralah ke Toko Buku Gramedia terdekat di kota Anda. Sekali lagi, ini bukan promosi karena untuk edisi ini kami baru mendistribusikannya lewat TB Gramedia. Mudah-mudahan dalam waktu tidak lebih dari sebulan, buku tersebut sudah dapat Anda peroleh di toko buku manapun di kota Anda, atau bahkan di agen-agen koran tertentu.

Sementara, di PCplus kali ini, kami suguhan juga proyek-proyek digital, utamanya yang berhubungan dengan layanan untuk pulang mudik nanti. Perlu Anda tahu, beberapa vendor TI dan telekomunikasi saat ini sudah menyiapkan berbagai jenis layanan, yang bisa Anda manfaatkan menemani perjalanan mudik Lebaran bulan depan. Apa saja dan seperti apa layanannya, Anda bisa menyimaknya di plusFokus edisi ini.

Tentu saja, masih banyak tulisan-tulisan lain yang tak kalah menarik. Salah satunya adalah kelanjutan dari plusFokus edisi lalu tentang mencetak foto digital. Di rubrik plusKiat, Anda bisa melihat perbandingan dari beberapa pengolahan foto digital yang kami lakukan.

Selamat menikmati sajian kami, pembaca mulia.

Salam hangat dari Palmerah Redaksi



BUKU RUBRIK, DAN TIPS

Salam hormat dari penggemarmu di Gresik. Sebagai seorang pembaca setia PC+ dan pemula dalam hal komputer, saya ingin memberi saran & mengajukan pertanyaan.

1. Beberapa waktu yang lalu PC+ pernah mengatakan akan menerbitkan buku The Best Article of PC+ di ulah ke-3-nya. Kenapa sekarang diganti dengan buku Langkah Mudah Mengakali Windows?
2. Saya setuju agar rubrik plusPonsel dihapus tetapi berita harganya saja yang dihapus, sedangkan info ponsel terbaru harus tetap ada agar kita tidak ketinggalan berita tentang ponsel yang lagi ngetren sekarang.
3. Beri tips dong gimana cara meng-uninstall program Quick Time Player yang tidak ada di Control Panel. Sebelumnya saya mencoba untuk men-delete-nya lalu muncul tulisan "Deleting, Moving, make some application can not work". Sehingga saya membatalkannya. Tolong jawabannya jangan "Lihat PC+ edisi yang lalu" karena saya baru 3 bulan ini berlangganan PC+.

Terima kasih atas jawaban dan dimuatnya e-mail saya ini. Semoga PC+ di umurnya yang ke-3 ini makin PLUS BICARA PC. Gracias!

Wong Alim
co_tobat37@yahoo.com

Red: 1. Bukan diganti isinya, tapi cuma judulnya dipilih yang paling pas. Judul terakhir yang kami pilih, "LANGKAH MUDAH OPTIMALISASI WINDOWS, Kumpulan Trik dan Software Terbaik PCplus". Anda bisa mendapatkannya di toko buku terkemuka di kota Anda atau menghubungi Bagian Layanan Pelanggan PT Prima Infosarana Media (5483008 ext 3340 atau langganan@infokomputer.com).
2. Rubrik plusPonsel digantikan dengan rubrik plusWireless. Dengan dimuatnya e-mail ini, diskusi tentang rubrik plusPonsel diakhiri sampai di sini. Terima kasih atas masukan dan kritik dari Anda semua. 3. Tidak ada masalah Anda buang sekalipun ada peringatan semacam itu. Anda masih bisa mengaksesnya dengan program yang lain.

MEMAKSA SANTAP LINUX

Sebelumnya saya ucapkan selamat ulang tahun untuk PCplus. Semoga bertambahnya umur bukan menjadi alasan bagi PCplus untuk menjadi "lambat".

Saya benar-benar sangat terbantu dengan PCplus edisi 149

lalu. Dilihat dari cover-nya, saya sangat terganggu dengan adanya bahasan tentang Linux. Karena saya sangat tidak menyukai Linux. Namun setelah saya "paksakan" untuk membaca artikel tersebut, ternyata artikel tersebut sangat menarik. Walaupun sebagian pembahasan dalam artikel tersebut tidak semua yang saya mengerti, tapi bisa membuat saya menjadi lebih dekat dengan Linux dan berniat untuk mencobanya.

Namun, seharusnya ada beberapa pertanyaan yang ingin saya dapatkan jawabannya :-)

1. Untuk hal tersebut di atas, kira-kira varian Linux mana yang bagus dan di mana saya bisa download?
2. Berapa kira-kira konsumsi harddisk untuk sistem Linux?
3. Dari berbagai sumber yang saya dapat, ada OS Lindows, bisakah PCplus membahasnya?
4. Apakah harddisk bad sector bisa disembuhkan? Bagaimana caranya? Atau apakah ada software atau mungkin freeware yang bisa menyembuhkannya? Saya sangat membutuhkan bantuannya.
5. Apakah dengan bergantinya kertas PCplus akan mempengaruhi harga PCplus? Saya harap tidak!
6. Terakhir, apakah tidak terbalik jika PCplus yang memberi hadiah kepada pembaca? Bukankah seharusnya pembacalah yang memberi hadiah kepada PCplus? Walaupun saya sendiri tidak punya hadiah yang akan diberikan untuk PCplus.

Terima kasih atas perhatian dan jawabannya.

Dedet
donald_dedet@hotmail.com

Red: 1. Tergantung kebutuhan dan selera. RedHat, Mandrake, SuSe, dan sebagainya punya kelebihan dan kekurangan masing-masing. Di PCplus, ulasan lebih banyak mengangkat distro RedHat dan Mandrake. 2. Tergantung aplikasi yang akan Anda instal. 3. Kami akan mengusahakannya. 4. Bisa. Salah satunya sudah diulas di PCplus edisi 149 tersebut. 5. Memang tidak. 6. Senang sekali menerima hadiah dari pembaca mulia.

WORKSHOP DAN CD LINUX

Dear PCplus yang makin keren aja, to the point aja ya. Akhir-akhir ini, PCplus kan sedang mengadakan workshop Linux di seluruh Indonesia. Saya sekarang sangat menyesal tidak bisa mengikuti workshop tersebut. Terus gimana kalau tidak mengikuti workshop?

apakah saya bisa mendapatkan CD Linux dengan cara membeli atau harus langsung datang ke Redaksi? Rumah saya sangat jauh dari Redaksi, bagaimana saya mendapatkan CD Linux dan buku panduannya?

Terima kasih atas atensinya dan tak lupa pula saya ucapkan selamat ulang tahun yang ke-3 buat PCplus, hip..hip..horay...!!

Indah
deetri_07@telkom.net

Red: CD bisa Anda dapatkan di Bagian Layanan Pelanggan PCplus (021-5483008 ext 3704/3340) atau langganan@infokomputer.com. Thanks atas ucapan tulusnya.

GANTI KERTAS DAN RUBRIKASI

Hi, there... Sebelumnya saya ingin mengucapkan selamat ulang tahun yang ke-3 bagi PCplus, semoga di usianya yang ketiga ini PCplus bertambah dewasa, berisi, bermutu, pinter, dan disayang pembaca :). Saya juga ingin mengucapkan selamat dan salut atas tampilan barunya yang menggunakan kertas HVS. Memang jadi kelihatan lebih bagus sih. Apalagi kalau harganya tetap. Kalau bisa memang harganya jangan naik ya, tapi kalau terpaksa yah asal bisa ditolerir aja. Pokoknya salut lah!

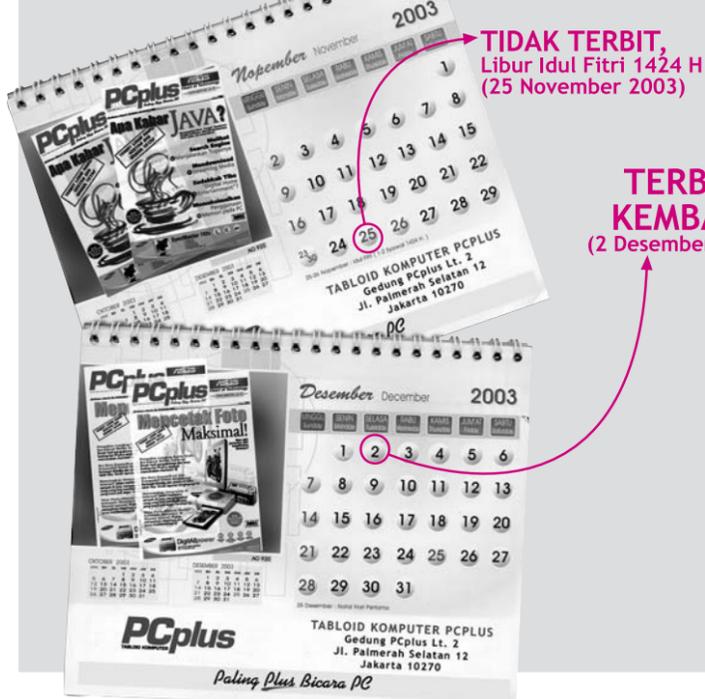
Tapi biar begitu, tetap aja ada yang mengganjal nih. Rubrik plusGame sekarang ini nongol lagi, tapi kok tidak di setiap edisi? Kesannya kok plusGame dianaktirikan? Saya pecinta game, dan saya tidak ambil pusing kalau rubrik plusPonsel dihapus. Tapi jika sebaiknya rubrik plusPonsel mau tetap dipertahankan, plusGame-nya juga donk...

Jadi biar adil gitu lho, yang mau mengikuti perkembangan ponsel ada rubriknya, yang pecinta game juga bisa tetap mengikuti perkembangan game-game terbaru lewat rubrik khusus. Tolong saran saya diperhatikan yach. Udah deh itu aja dulu. Sebelumnya thank you.

Deny Suryaatmaja
deny_surya@boleh.com

Red: Terima kasih ucapan selamat ultahnya. Juga komentarnya tentang rubrikasi di PCplus. Kami berusaha untuk tidak menganaktirikan satu dengan yang lainnya, tetapi mencoba untuk mencari jalan terbaik buat penggemar rubrik masing-masing. Masalahnya, rubrik-rubrik tersebut memang terlanjur dicintai sehingga ketika mereka yang tidak suka mengusulkan untuk dihilangkan, sebagian dari Anda pasti ramai-ramai memrotesnya. By the way, thanks untuk sarannya.

STOP PRESS!!!



Microsoft Sayembarakan Pencipta Virus. Bekerjasama dengan FBI, US Secret Service dan Interpol, Microsoft menawarkan hadiah sebesar US\$250.000 bagi siapa saja yang mampu memberikan keterangan mengenai pencipta *worm* MSBlast dan virus Sobig. Untuk program sayembara ini, Microsoft total mengeluarkan dana sebesar US\$5 juta.

Belum lama ini Departemen Kehakiman AS, FBI dan Microsoft mengumumkan penangkapan dua orang tersangka yang menyebarkan modifikasi dari *worm* MSBlaster, tetapi mereka masih mengalami kesulitan untuk mencari orang atau kelompok yang bertanggung jawab atas penyebaran virus Sobig.

Brad Smith, General Council Microsoft, mengatakan, "Virus bukan sekadar kejahatan Internet, virtual, atau *cybercrime*. Virus adalah kejahatan yang mengganggu kehidupan nyata masyarakat." Sayembara ini dibuka untuk semua orang dari negara mana pun. Orang-orang yang memiliki informasi bersangkutan dengan para pencipta virus tersebut bisa secara langsung atau *online* menghubungi Interpol, Internet Fraud Compliant Center, atau FBI. (raa)

Chip IBM akan Lengkapi Xbox. Microsoft akan melengkapi *console* Xbox-nya dengan teknologi prosesor IBM. Saat ini, Sony, Toshiba dan IBM sedang bekerja sama untuk sebuah proyek. Proyek ini diharapkan bisa menciptakan sebuah teknologi pemrosesan untuk generasi *console* Playstation berikutnya. Menurut juru bicara IBM, IBM juga menyediakan teknologi *chip*-nya untuk perangkat GameCube Nintendo. (raa)

Microsoft Perkenalkan NGSCB. Teknologi *Next-Generation Secure Computing Base* (NGSCB), yang akan menjadi bagian dari Longhorn, merupakan kombinasi dari *hardware* dan *software* yang bisa menciptakan lingkungan operasi kedua dalam sebuah komputer. Teknologi ini dimaksudkan untuk memroteksi sistem dari kode-kode yang mungkin menyerang sistem komputer dengan menyediakan keamanan dalam koneksi antar aplikasi, periferal *hardware*, memori, dan sistem penyimpanan. NGSCB dilengkapi dengan sebuah "nexus", komponen *software* baru untuk Windows, dan sebuah *chip* yang juga disebut sebagai *Security Support Component* yang bisa menjalankan operasi kriptografik. Untuk bisa menggunakan teknologi dengan *requirement* yang tinggi ini, para pengguna komputer nantinya harus mengganti beberapa elemen *hardware* mereka. (raa)

Arsitektur Mobile MXC Akan Hadir dalam Smartphone dan Kamera. Motorola memperkenalkan arsitektur perangkat *mobile* yang katanya akan memimpin terciptanya dunia perangkat hiburan dan telekomunikasi berukuran mungil dengan harga yang relatif lebih murah. Arsitektur tersebut adalah *Mobile Extreme Convergence*, disebut juga **MXC**, yang akan hadir dalam *platform* berukuran 0,64 x 0,8 x 0,056 inci. Perangkat tersebut juga akan disertai dengan berbagai fitur seperti *MP3 player*, *DVD player*, kamera digital, dan teknologi *fingerprint-recognition*.

Platform ini ditujukan untuk mendukung teknologi nirkabel termasuk GSM (Global System for Mobile Communication), GPRS (General Packet Radio Service), EDGE (Enhanced Data Rates for Global Evolution) dan WCDMA (Wideband Code Division Multiple Access). Untuk ke depannya, Motorola akan mengembangkan MXC agar bisa terintegrasi dengan teknologi *Bluetooth*, *Wi-Fi* dan *Global Positioning System* (GPS). (raa)

Samsung Perkenalkan Teknologi DNle untuk Pasar Indonesia. DNle (Digital Natural Image engine) dan sistem video digital *Hypervision High-Definition* merupakan teknologi Samsung yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas hiburan bagi konsumennya. Teknologi ini terdiri dari satu set teknologi pengolah gambar untuk mempertinggi kontras, mempertajam gambar dan detail, serta memberikan warna alami dan hidup untuk peralatan-peralatan visual seperti televisi plasma dan televisi 3 panel *LCD Projection*. DNle juga dikembangkan Samsung untuk teknologi video digital dan *Hypervision DVD*-nya. (raa)

Prosesor Terbaru Intel untuk Value PC. Tanggal 5 November lalu di Santa Clara, California, Intel merilis produk prosesor terbarunya yang ditujukan bagi pengguna PC *desktop* kelas *value*. Produk Intel Celeron kali ini diluncurkan dengan kecepatan 2,8GHz. Selain ditujukan bagi pengguna PC *desktop*, Celeron 2,8GHz ini juga tersedia untuk pengguna *mobile* PC.

Dibuat berbasis teknologi produksi 0,13 micron, Celeron terbaru ini menggunakan mode dudukan soket 478 dan menggunakan *front side bus* 400MHz. Untuk L2 *Cache*-nya, prosesor ini dilengkapi dengan 128KB *cache memory*, masih sama seperti Celeron 1,7GHz yang dirilis 15 Mei 2002 lalu.

Untuk harganya, Intel Celeron 2,8GHz ini dilepas ke pasaran seharga US\$177 untuk pembelian per seribu unit.

Dengan diluncurkannya prosesor ini, diharapkan pengguna PC kelas *value* dapat memanfaatkan kinerja yang lebih cepat lagi dari sistem yang dimilikinya. Sedangkan produk *motherboard* yang dapat memanfaatkan prosesor tersebut di antaranya adalah yang menggunakan *chipset* i865PE dan i865G. (fmm)



FXP Perkenalkan Printer Laser Baru.

Ada tiga printer *monochrome* dan sebuah printer berwarna yang diluncurkan oleh Fuji Xerox Printers (FXP). Untuk printer *monochrome*, FXP meluncurkan **Phaser 3115**,

Phaser 3120 dan **Phaser 3130**. Ketiganya ditujukan bagi kalangan bisnis maupun pribadi dan dijual dengan kisaran harga antara US\$299 sampai dengan US\$499. *Printer-printer* ini dilengkapi dengan *paper tray* berkapasitas 250 lembar kertas untuk berbagai jenis media cetak, termasuk label dan transparansi.

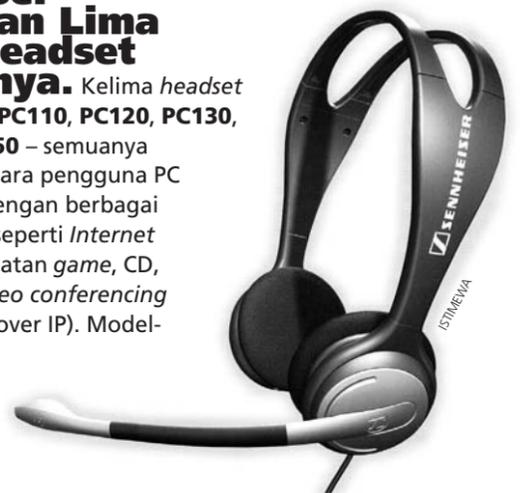
Untuk printer laser berwarna, FXP meluncurkan **Phaser 6250** yang merupakan pengembangan dari Phaser 6200. Phaser 6250 dilengkapi prosesor 700MHz dan ditujukan bagi kalangan bisnis. *Printer* seharga US\$3.888 ini dilengkapi dengan teknologi *single-pass*, mampu mencetak 24 halaman per menit dengan kualitas resolusi tinggi 2400 dpi. (raa)



Sennheiser Luncurkan Lima Model Headset Terbarunya.

Kelima *headset* tersebut adalah **PC110**, **PC120**, **PC130**, **PC140** dan **PC150** – semuanya ditujukan bagi para pengguna PC untuk dipakai dengan berbagai macam aplikasi seperti *Internet Telephony*, peralatan *game*, CD, *file-file* MP3, *video conferencing* dan *VoIP* (Voice over IP). Model-model yang diluncurkan mengusung fitur yang dilengkapi dengan *microphone mute* dan sistem *Active-Shock* untuk mengukur volume yang dihasilkan per milidetik dan mengurangi volume secara otomatis sampai tingkat keamanan tertentu.

Rangkaian *headset* Sennheiser ini ada yang berupa *in-ear*, *clip headset*, *neckband*, dan *binaural*. Setiap perangkat memiliki 2 buah *stereo jack* 3,5mm untuk standar industri *soundcard*. Khusus untuk model desain *in-ear* dan *clip headset*, Sennheiser menambahkan sebuah *jack connection* 2,5mm untuk *DECT phones*. (raa)



Casio Luncurkan Kamera Digital 4 Megapixel.

Kamera baru ini diberi nama **Exilim EX-Z4**, kamera pertama di jajaran keluarga Exilim yang dilengkapi dengan fitur sensor gambar 4 megapixel. Kamera digital ini memiliki 3x *optical zoom*, 4x *digital zoom* dan *snapshot* maksimum 2.304 x 1.728 pixel. Dengan berat 129g, EX-Z4 tampil ramping dengan ukuran 87x 57x 23,1mm dan layar monitor 2,0 inci *TFT color LCD*.

Kamera ini dibundel dengan *software* Photo Loader 2.1 untuk Windows atau Photo Loader 1.1 untuk Macintosh, serta Photohands 1.0 dan USB driver 1.0 untuk Windows. Format file yang bisa disimpan oleh EX-Z4 adalah JPEG, standar DCF, dan *DPOF compliant* untuk *snapshot*, AVI (Motion JPEG) untuk *movie*, serta format WAV untuk audio. (raa)



SiS Luncurkan SiS661FX. *Chipset* ini telah sukses memasuki tahap produksi. **SiS661FX** digunakan oleh beberapa *vendor motherboard* diantaranya adalah Acorp, Asustek, ACS, Gigabyte, MSI, dan Wistron. SiS661FX mendukung DX9 dan mengintegrasikan mesin grafis 256 bit 3D/128 bit 2D dengan teknologi SiS Ultra-AGPII. Antarmuka digital 12 bit DDR yang mendukung *digital LCD/TV-OUT* memungkinkan *display* gambar seperti pada layar monitor CRT, TV atau LCD dengan resolusi maksimum 1600x1200 pada tampilan UXGA *full screen*. (raa)

Intel Hadirkan Pentium 4 Extreme Edition bagi Para Gamer.

Prosesor ini mendukung teknologi *Hyper Threading* (HT) berkecepatan 3,2GHz. Komputer-komputer berbasis prosesor tersebut dirancang untuk memenuhi kebutuhan para pemain *game* tingkat tinggi. Intel telah menambahkan 2 megabyte *level 3 cache* dalam cetakan *chip* prosesor untuk menghadirkan pengalaman bermain *game* yang lebih nyata.

Prosesor Intel Pentium 4 Extreme Edition dibuat dengan teknologi proses Intel 0,13 mikron dan menampilkan *level 2 cache* 512 kilobyte, *level 3 cache* 2 megabyte, dan sistem *bus* 800MHz. Prosesor ini kompatibel dengan keluarga *chipset* Intel 865 dan Intel 875. *Level 3 cache* 2 megabyte dapat memuat *buffer frame* grafik atau suatu *frame video* sebelum digunakan oleh prosesor, sehingga dapat menghasilkan gerakan gambar yang lebih cepat dan terlihat nyata saat mengakses memori dan perangkat I/O. Selain itu, kinerja CPU dan kecepatan pemrosesan data yang dihasilkan juga lebih tinggi. (raa)

Gigabyte Merilis Tiga Kartu Grafis Baru.

Ketiga produk tersebut adalah GV-N57U128D, GV-N57128D, dan GV-N595U256V. **GV-N57U128D**, mengusung platform Nvidia GeForce FX5700 Ultra, dibuat dengan teknologi proses 0,13 mikron untuk menghasilkan kecepatan *clock* yang tinggi. Kartu ini memperkuat sistem grafis komputer sehingga para penggunanya bisa menjalankan aplikasi dan *game* dengan resolusi dan kecepatan yang belum pernah mereka rasakan sebelumnya. *Intellisample high resolution Compression Technology* (HCT) bisa menghasilkan gambar yang tajam dengan tekstur yang jelas. GV-N57U128D juga dilengkapi dengan mesin CineFX 2.0 128 bit, serta mendukung DirectX 9.0, OpenGL 1.5, dan AGP8X dengan kecepatan 2,1GBps.

GV-N57128D dibuat dengan basis GeForce FX5700 GPU serta fitur memori 128MB DDRII, AGP8X, dan DVI. Mesin CineFX 2.0 dan teknologi HCT dikombinasikan untuk menghasilkan kualitas grafis dan *frame rate* yang tinggi. Kartu ini juga mendukung DirectX 9.0 dan OpenGL 1.5 agar kompatibel dengan *game-game* PC modern.

GV-N595U256V mengusung platform GeForce FX5950 Ultra. Kartu grafis ini memiliki memori sebesar 256MB dan antarmuka memori 256 bit menawarkan *bandwidth* memori tinggi yang mampu menampilkan tekstur gambar beresolusi tinggi. Sama seperti dua saudaranya, GV-N595U256V juga dilengkapi dengan teknologi HCT dan mesin CineFX 2.0 berkecepatan 2,1GBps, serta mendukung DirectX 9.0, OpenGL 1.5, dan AGP8X untuk menghasilkan kualitas grafis 3D. Ketiga kartu grafis Gigabyte ini juga dilengkapi dengan *TV encoder* yang memungkinkan pengguna komputer menghubungkan kartu-kartu tersebut ke televisi. (raa)



Penjualan IBM ThinkPad Lampau 20 Juta Unit.

Hal ini menandai kejayaan ThinkPad sebagai pemimpin dalam teknologi *mobile computing*, yang sejak pertama kali diperkenalkan di tahun 1992, telah banyak menampilkan banyak inovasi Thinkpad, termasuk *notebook* pertama dengan panel LCD berwarna, LCD berukuran 14 inci, *keyboard* dengan ukuran penuh, dan *hard drive* yang dapat dilepas. IBM ThinkPad menggunakan sistem operasi berbasis Intel Centrino, dilengkapi dengan 512 MB RAM, prosesor berkecepatan 1.6 GHz, *hard drive* berkapasitas 80 GB dan baterai yang bisa bekerja hingga delapan jam. **ThinkPad T40** adalah *notebook* 14 inci yang paling tipis dan paling ringan di industri yang menggunakan *Active Protection System*, yang bisa memroteksi *hard drive* sebuah sistem komputer mirip dengan *airbag* yang melindungi penumpang mobil. (raa)

UMAX Perkenalkan 5 Model Kamera Digital Terbaru.

Umaxindo Persada sebagai distributor tunggal UMAX di Indonesia kembali memperkenalkan 5 model kamera digital terbaru, yang diperuntukkan bagi kalangan *entry level*. Acara peluncuran yang diadakan di Hotel Mercure, Jakarta 3 November lalu juga diisi dengan presentasi produk-produk terbaru tersebut dari Bennett Wu, Section Manager Asia Pasific Dept-Sales Division.

Kelima produk dari seri AstraPix yang diluncurkan masing-masing AstraPix 670, AstraPix 660, AstraPix 590, AstraPix 580, dan AstraPix 440. Seperti produk untuk *entry level* hingga semi profesional, kelima produk yang berbentuk tipis ini memiliki resolusi mulai 2 megapixel hingga 3 megapixel. Dari kelima produk tersebut, empat di antaranya memiliki kemampuan interpolasi yang memungkinkan peningkatan resolusi kamera. Untuk tipe AstraPix 660 yang menggunakan sensor CCD misalnya, dengan teknik interpolasi, 3,3 megapixel mampu ditingkatkan menjadi sekitar 6 megapixel.

Beberapa fitur lain yang cukup menarik juga dihadirkan dengan setting yang tergolong mudah. Beberapa tipe misalnya dilengkapi dengan *microphone*, memori internal, dan fitur *zoom*, baik optik maupun digital. Seperti juga kamera digital lainnya, kelima monitor tersebut sudah dilengkapi dengan LCD untuk menampilkan menu maupun melihat hasil foto yang dibuat. (sil)

Info Tol Hadir dalam Menu Browser Satelindo.

Indonesia Media Technologies (IMT), bekerja sama dengan Jasa Marga dan Satelindo, menghadirkan layanan SMS informasi jalan tol dalam menu *browser* Satelindo. Info mengenai tol ini bisa diperoleh dengan mengirimkan SMS ke nomor 3422 dengan mengetikkan kode tertentu. Layanan ini sudah dikemas dalam SIM Card Mentari/Matrix dan dikhususkan bagi pelanggan Satelindo.

Wilayah jalan tol yang masuk dalam layanan adalah jalan tol Jagorawi, Tangerang, Cikampek, Cawang, Merak, dan tol Pondok Pinang. Informasi mengenai ruas jalan tol memang semakin dibutuhkan, terutama pada saat menjelang Idul Fitri. (raa)

Para Pengusaha Ritel Asia Pasifik Fokuskan Anggaran TI untuk Dukungan Transformasi Bisnisnya.

Itu merupakan hasil yang diperoleh dari Retail CIO Survey 2003 yang berlangsung atas kerjasama antara IBM Business Consulting Service dengan Majalah Executive Technology. Para CIO mengindikasikan akan terjadi peningkatan jumlah *outsourcing* TI dalam waktu tiga sampai lima tahun ke depan. Dari riset yang dilakukan IBM, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa pebisnis ritel global memiliki fokus untuk meningkatkan profitnya melalui investasi TI yang kini juga menjadi strategi bisnis mereka. Mereka ingin meningkatkan akses data, meng-upgrade sistem POS (Point of Sales) dengan aplikasi-aplikasi baru yang bisa berhadapan langsung dengan pelanggan, serta mengelola inventori dan barang dagangannya. (raa)

E-mail merupakan sarana penyebaran virus dan worm ke komputer.

Komentar ini mungkin akan diikuti anggukan para pengguna komputer yang sudah mengenal Sobig.F, *worm* 'bandel' yang sudah menginfeksi ribuan komputer melalui *e-mail*. Seperti yang sudah diprediksi oleh para pakar komputer, setelah Sobig.F pasti akan muncul generasi virus atau *worm* baru yang tak kalah bandel. Kedua *worm* baru itu adalah **Mimail.C** dan **Mimail.E** yang baru muncul awal bulan November ini.

Dengan menggunakan metode serangan DoS (Denial of Service), kedua *worm* ini menyerang situs-situs tertentu untuk mencuri informasi dari komputer-komputer yang telah terinfeksi. Sama seperti Sobig.F, Mimail.C dan E bisa menggumpulkan alamat *e-mail* dari komputer korbannya dan

Mimail.C dan Mimail.E: Worm dengan Aksi Serangan Denial of Service

menyebarkan dirinya sendiri dengan memanipulasi kolom **[From]** pada *e-mail*. *Domain* alamat pengirim *e-mail* yang berisi virus ini mungkin saja sama dengan domain *e-mail* Anda. Pada kolom **[From]**, Mimail.C mengisikan alamat **james@domain_korban.com** sebagai *sender*. Sedangkan Mimail.E akan menulis alamat **john@domain_korban.com** pada kolom **[From]**. *Attachment* yang terlampir dalam *e-mail* itu berformat **.zip**, mungkin tujuannya supaya *user* percaya dan mau menjalankan *file* tersebut.

Mimail.C juga memiliki nama lain I-Worm.Mimail.c, W32/

Mimail.C@mm, Bics, dan I-Worm.WatchNet. *Attachment* yang mengandung Mimail.C berisi **file photos.zip.exe**. Kolom **[Subject]** berisi **Re[2]: our private photos** diikuti dengan huruf acak di belakangnya. Isi dari badan *e-mail* tersebut adalah sebagai berikut:

**Hello Dear!,
Finally i've found possibility to right u, my lovely girl :)
All our photos which i've made at the beach (even when u're without ur bh :))
photos are great! This evening i'll come and we'll make the best SEX:)**

**Right now enjoy the photos. Kiss, James.
(diikuti dengan huruf acak)**

Tak lama setelah Mimail.C, muncul Mimail.E. Nama lainnya adalah WORM_MIMAIL.F [Trend], Win32.Mimail.G [Computer Associates], Mimail.G [F-Secure], W32/Mimail-F [Sophos]. *Attachment e-mail* yang mengandung *worm* ini adalah **file readnow.zip**, isinya *file* bernama **readnow.doc.scr**. Kolom **[Subject]**-nya berjudul **don't be late!** diikuti dengan huruf acak di belakangnya. Isi dari badan *e-mail* tersebut adalah sebagai berikut:

Will meet tonight as we agreed, because on Wednesday I don't think I'll make it, so don't be late. And yes, by the way here is the file you asked for. It's all written there.

**See you.
(diikuti huruf acak)**

Mimail.C dan E dapat menginfeksi komputer yang berbasis sistem operasi Windows 2000, Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT, Windows Server 2003, dan Windows XP. Sistem operasi yang tidak dapat ditembus oleh Mimail.C adalah Linux, Macintosh, OS/2, UNIX, dan Windows 3.x. Sedangkan Mimail.E tidak dapat menembus sistem operasi DOS, Linux, Macintosh, OS/2, UNIX, dan Windows 3.x.

Untuk melindungi komputer dari serangan kedua *worm* ini, para pengguna komputer harus melakukan *update* pada masing-masing definisi antivirusnya. (raa)

Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Dewasa ini ada puluhan ragam kartu grafis beredar di pasaran. Kartu grafis-kartu grafis ini memiliki harga dan kinerja yang berbeda-beda. Secara umum kartu grafis yang memiliki kinerja tinggi akan memiliki harga yang tinggi pula.

Producen pembuat kartu grafis

maupun pembuat chip utama untuk kartu grafis memang mengelompokkan kartu grafis ataupun core yang diproduksi menjadi beberapa kelas. Adapun pengelompokkan yang sering dilakukan sekarang adalah pengelompokkan ke dalam tiga kelas. Kelas-kelas tersebut adalah kelas *value*, kelas menengah (*middle*), dan kelas atas (*high end*) ataupun kelas performa (*performance*). Bila dilihat dari harga jualnya, kelas *value* sesuai namanya jelas menawarkan harga yang terendah dan kelas atas tentunya akan menawarkan harga yang paling tinggi.

ATI DAN NVIDIA

Harus diakui memang

Bagaimana Pembagian Kelas dalam Kartu Grafis?



Kartu grafis masa kini semakin bervariasi. Kadang kala, karena terlampau banyak variasinya kita sering kesulitan untuk mendapatkan kartu grafis yang kita mau dan sesuai dengan kebutuhan kita.

bahwa kartu grafis yang menggunakan core dari kedua vendor inilah yang banyak beredar di pasaran. Dari pihak ATI dan nVidia sendiri, pembagian terhadap kelas dari chip yang dipasarkan sudah dilakukan.

Pembagian kelas dari chip-chip ini umumnya didasarkan pada fitur yang didukung dan juga pada *clock* yang digunakan. Pembagian berdasarkan fitur lebih berhubungan pada kelas *value*, menengah, dan atas tadi, sementara pembagian berdasarkan *clock* lebih pada

variasi dari kelas yang bersangkutan.

Fitur-fitur yang didukung oleh suatu chip memang sangat mempengaruhi kinerja yang ditawarkannya. Fitur-fitur seperti *vertex shader* dan *pixel pipeline* sering kali jumlahnya dikurangi pada chip yang termasuk kelas lebih rendah. Misalnya pada kelas atas jumlahnya ada 8, maka pada kelas menengah jumlah ini berkurang hingga menjadi 4 saja. Pengurangan fitur seperti ini akan mengurangi jumlah transistor yang diperlukan sehingga akan menurunkan harga chip tersebut.

Hal seperti ini misalnya terjadi pada FX5800 dengan FX5600.

Untuk suatu kelas, chip-chip yang ditawarkan juga memiliki kemampuan akan *clock* kerja yang berbeda-beda. Karena memiliki fitur yang umumnya sama (berhubung satu kelas), perbedaan *clock* kerja yang digunakan akan menghasilkan kinerja yang berbeda pula.

Pembagian berdasarkan *clock* kerja yang didukung ini kadang kala bisa mencapai tiga level, mirip seperti pembagian kelas *value*, menengah, dan atas tadi. Istilah yang digunakan juga berbeda antara masing-masing produsen. Sebagai contoh, ada yang menggunakan istilah pro dan ada yang menggunakan istilah ultra. Tentunya yang menggunakan *clock* yang lebih rendah akan memiliki harga yang relatif lebih murah.

PRODUSEN KARTU GRAFIS

Setelah dibagi-bagi atas fitur dan *clock* kerja yang didukung oleh produsen pembuat chip, produsen pembuat kartu grafis cukup sering melakukan variasi tambahan lainnya. Variasi yang

dilakukan oleh produsen pembuat kartu grafis ini belakangan lebih pada *clock* kerja yang digunakan baik pada core maupun pada memori. Variasi ini tentunya akan membagi-bagi lagi kartu grafis yang ditawarkan.

Pada masa lalu terdapat variasi yang dilakukan pada jenis memori yang digunakan, misalnya SDR-SDRAM 128 bit dan DDR-SDRAM 64 bit. Variasi yang dilakukan sekarang pada *clock* mencakup penggunaan *clock* yang lebih rendah maupun yang lebih tinggi.

Penggunaan *clock* yang lebih rendah akan menurunkan biaya yang diperlukan sehingga akan menurunkan harga. Penggunaan *clock* yang lebih rendah ini bisa dilakukan hanya pada memori saja dan tidak pada core. Hal ini akan membuat produsen bisa menggunakan memori dengan kecepatan yang lebih rendah yang berharga lebih murah. Sementara itu menaikkan *clock* yang digunakan lebih pada memaksimalkan kinerja yang bisa diperoleh menggunakan kartu grafis tersebut. 

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

Ada alasan kuat mengapa Microsoft membeli Hotmail. Pelopor penyedia jasa *e-mail* gratisan dengan jumlah pengguna yang sedemikian besar membuat Microsoft tidak bisa menahan godaan untuk tidak meraupnya. Pada masa itu, siapa yang tidak memiliki *account* di Hotmail sepertinya bukanlah pengguna Internet yang *cool*. Kalau boleh jujur, alamat *e-mail* pertama yang saya miliki adalah dari Hotmail.

Lalu seperti biasa dijalankanlah strategi dominasi standar.

Account Hotmail dibuat sedemikian rupa sehingga hanya bisa dibuka secara *online*, atau menggunakan Outlook. Dengan begini para pengguna Hotmail hanya punya pilihan untuk membuka *account*-nya secara *online* atau berpindah ke Microsoft Outlook sebagai *e-mail client*-nya. Jika tidak suka, tinggalkan saja *account* tersebut. Bagi saya (dan sebagian pengguna Hotmail lain), pilihan terakhir sepertinya masuk akal.

Tetapi bagi para kru di Boolean.ca sepertinya ada pilihan lain. Buat saja program yang memungkinkan pengguna Hotmail untuk bisa mengecek *account* mereka dari rumah dengan POP3 (Post Office Protocol —sistem pengambilan *e-mail*), tambahkan kemampuan untuk bisa mengirimkan *e-mail* dari rumah dengan *account* Hotmail tersebut seperti layaknya *account* SMTP (Simple Mail Transfer Protocol —sistem pengiriman *e-mail*) biasa.

Buatlah program tersebut bisa bekerja dengan sembarang program *e-mail client*, cukup kecil sehingga tidak mengganggu kinerja komputer, sediakan secara gratis, maka terciptalah **Hotmail Popper**.

MENGUNAKAN HOTMAIL POPPER

Pertama-tama, proses *download*. Alamat yang bisa digunakan adalah sebagai berikut: <http://www.boolean.ca/hotpop/hotpop-2.1.0.exe>.

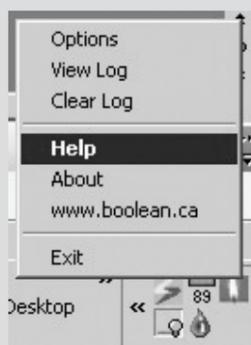
Proses instalasinya dimulai dengan mengklik dua kali pada *installer file* seukuran 1,49MB ini. Jika ada versi sebelumnya dari *software*, *installer* akan meminta Anda untuk menonaktifkannya dulu. Urusan akan selesai tidak sampai satu menit sejak klik pertama.

Tidak akan ada tampilan apapun. Program ini akan

duduk tenang di **System Tray**. Klik kanan pada ikonnya akan menampilkan menu pilihan (**Gambar 1**). Memilih **Options** akan membuka jendela **Options** (**Gambar 2**). Jangan mengubah pengaturan apapun kecuali jika Anda mengerti apa yang Anda lakukan!

Meskipun demikian, ada beberapa hal yang bisa diutak-atik dari jendela **Options** tersebut. Misalnya:

- Beri tanda cek pada pilihan **Retrieve messages from folder other than Inbox**



Gambar 1

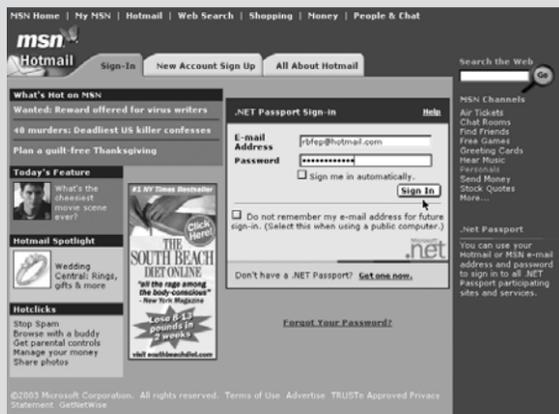
(termasuk **Include Bulk Mail Folder** jika Anda menginginkannya) pada saat pertama Anda menggunakan program ini. Pilihan ini akan mengambil SEMUA *e-mail* yang ada pada *account* Hotmail Anda.

- Isi kolom **Proxy** jika memang Anda menggunakan alamat *proxy* untuk koneksi Internet. "Tidak tahu apa yang harus



Gambar 2

Men-download Hotmail dengan Hotmail Popper



diisi" berarti "tidak usah mencoba mengubah-ubah".

- Beri juga tanda cek pada pilihan **Opera compatibility mode** jika Anda menggunakan Opera sebagai *e-mail client* Anda. Sisa dua pilihan lainnya terserah Anda.

Pekerjaan sesungguhnya adalah pengaturan yang diperlukan pada *e-mail client* Anda. Apapun itu, yang penting dia mendukung POP3 dan SMTP. Karena begitu banyak dan beragam *e-mail client* yang dipergunakan oleh semua pembaca PCplus, maka yang akan dijelaskan di sini hanyalah secara garis besarnya saja.

Pertama-tama buatlah sebuah *account* POP baru. Pada alamat *server* tuliskan "127.0.0.1" (kecuali jika Anda mengubah alamat tersebut pada jendela **Options** tadi, isikanlah dengan alamat yang sudah Anda ubah tersebut). Gunakan alamat yang sama untuk *server* SMTP.

Kemudian isikanlah *user name* dan *password* yang Anda gunakan pada *account* Hotmail pada pilihan **login** atau **user name** pada *e-mail client* Anda. Misalnya:

my_address@hotmail.com or **mr_roboto@msn.com**.

Mohon diperhatikan bahwa *password* yang digunakan adalah *case sensitive*. Maksudnya:

BatMan itu berbeda dengan **batman**. Huruf besar dan kecil berbeda, jadi pastikan tombol **Caps Lock** pada *keyboard* Anda tidak sedang aktif.

Hal lain yang perlu dicermati adalah bahwa pada beberapa *e-mail client*, Anda perlu mengaktifkan pilihan **enable SMTP authentication** dan mengonfirmasi untuk menggunakan *user name* dan *password* yang sama dengan POP3.

Pengaturan tersebut bisa juga diakses dari menu yang biasanya bernama **Account Properties**. Gambar contoh

diambil dari *e-mail client* **The Bat!** (**Gambar 3**). Lakukan hal yang sama lagi jika Anda memiliki lebih dari satu *account* Hotmail.

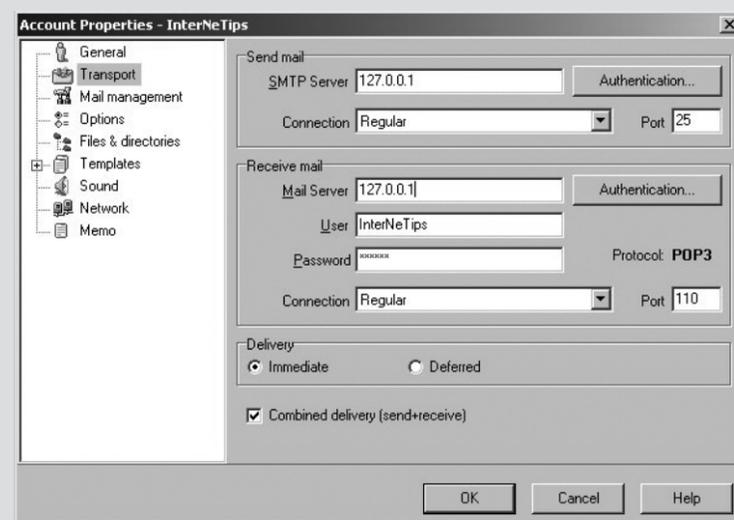
Sekarang, setiap kali Anda mengecek *e-mail* seperti biasa, *e-mail* dari *account* Hotmail Anda akan ikut diambil.

Sedikit catatan: Pada Windows NT2000/XP, Anda haruslah sang Administrator untuk bisa mengubah-ubah *port* untuk POP/SMTP.

KONFIGURASI

Jika Anda memiliki lebih dari satu komputer yang saling berhubungan dan berbagi koneksi Internet, atau jika Anda ingin lebih bermain-main dengan Hotmail Popper, silakan dibaca lebih jauh.

Jendela **Options** yang telah disinggung sedikit di bagian awal sebetulnya berfungsi untuk



Gambar 3

mengonfigurasi Hotmail Popper lebih lanjut.

Berikut adalah beberapa diantaranya:

- **Address:** Adalah alamat yang mengikat **Hotmail Popper**, dan secara *default* di-set ke **127.0.0.1**. Jangan diubah jika Anda menggunakannya hanya untuk satu komputer. Untuk *internal network*, ubahlah dengan alamat IP komputer Anda seperti misalnya **192.168.1.42**. Tanyakan teman Anda yang lebih ahli jika nomer-nomer di atas membuat Anda bingung seperti saya.

- **POP Port:** Adalah *port* (semacam jalur) yang digunakan oleh **Hotmail**

Popper untuk pengambilan *e-mail*. Satu-satunya alasan untuk mengubah nomor *default* **110** adalah jika ada *POP server* lain yang sudah terinstal di komputer Anda.

- **SMTP Port:** Sama seperti di atas, dan sudah di-set ke saluran nomor **25**.

- **Timeout:** Adalah lama waktu yang akan disediakan oleh program ini sebelum ia menyerah mengambil *e-mail*. Menaikkan nilai kadang-kadang bisa membantu.

- **Delay:** Adalah lama waktu (dalam seperseribu detik) yang akan disediakan oleh program ini dalam bertukar perintah dengan program *e-mail client* lokal. Biasanya menaikkan nilai *delay* diperlukan jika ada Firewall yang terinstal dan

Anda mengalami masalah dalam dunia *per-e-mail-an*.

Pilihan-pilihan lain sudah dibahas sebelumnya.

Ada tambahan perintah yang bisa digunakan pada **Command Line** yang bisa diakses dari menu [klik kanan]>[Properties] pada ikon program ini. Perintah **/hideicon** akan menghilangkan ikon yang ada pada System Tray.

Selain itu, secara otomatis program ini akan "menciptakan" *folder* sesuai dengan *folder* yang ada pada *account* Hotmail Anda dan menyortir pesan-pesan yang masuk ke tempat yang seharusnya. Misalnya pesan dari **Inbox** akan masuk ke *folder* **Inbox**. Pesan **Bulk** akan masuk *folder* **Bulk**.

Andreas Deni Sekundianto
andrew_groove@hackermail.com

Anda mempunyai homepage di Internet? Salah satu fitur penting untuk situs Web Anda adalah *search engine*. Menyisipkan *search engine* pada situs Web Anda memerlukan sedikit pengetahuan mengenai bahasa HTML dan *javascript*.

Berikut ini penulis berikan kode

JavaScript untuk menyisipkan *search engine* di situs Web. *Search engine* yang disisipkan tidak *search engine* murni buatan sendiri, melainkan "meminjam" *search engine* dari situs *search engine* seperti Google, Yahoo, Lycos, dan sebagainya.

Anda hanya memerlukan Notepad atau *software* pembangun situs Web seperti Microsoft FrontPage. *Javascript* untuk menyisipkan *search engine* tinggal ditambahkan di bawah **<BODY>** pada kode HTML Anda. Berikut ini *Javascript*-nya:

```
<SCRIPT
language=JavaScript>
<!--
//Script Author: Andreas Deni
Sekundianto(andrew_groove@
hackermail.com).
//Date: 08-27-2001
//Use all you want provided
you leave in the comments.
```

```
function
netsearch(formname)
{
var a1
var a2
var b1
var b2
var c1
var c2
var d1
var d2
var e1
var e2
var f1
var f2
var g1
var g2
var TEXT
var noENGINE
var haveTEXT
```

```
TEXT=formname.TEXT.value;
noEngine=true;
haveTEXT=true;
```

```
if (TEXT==" ")
{
alert("Tulis dulu dong apa
yang mau dicari!")
haveTEXT=false
}
```

```
//ALTAVISTA
a1=formname.altavista.
checked;
```

```
a2="http://
www.altavista.digital.com/
cgi-bin/query?pg=q&what=
```

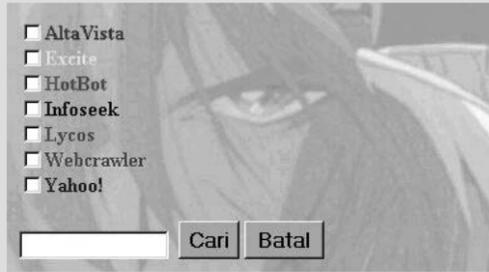
```
web&fmt=.&q=
"+TEXT;
if (a1)
{
noEngine=false
if (haveTEXT)
{
newWindow=
window.open(a2,
"av", "toolbar,
location,directories,
status,menubar,
scrollbars,
resizable=1")
}
```

```
//EXCITE
b1=formname.excite.checked;
b2="http://www.excite.com/
search.gw?trace=
a&search="+TEXT;
if (b1)
{
noEngine=false
if (haveTEXT)
{
newWindow=window.open(b2,
"e", "toolbar,location,directories,
status,menubar,scrollbars,
resizable=1")
}
```

```
//HOTBOT
c1=formname.hotbot.checked;
c2="http://
www.search.hotbot.com/
hResult.html?SM=MC&MT=
"+TEXT+"&DV=7&RG=.com&DC=
10&DE=2&OPs=MDRTP&_v=
2&DU=days&SW=web&search.x=
23&search.y=8";
if (c1)
{
noEngine=false
if (haveTEXT)
{
newWindow=window.open
(c2, "h", "toolbar,location,
directories,status,menubar,
scrollbars,resizable=1")
}
```

```
//INFOSEEK
d1=formname.infoseek.checked;
d2="http://
www.infoseek.com/
Titles?qt="+TEXT+"&col=
WW&sv=IS&lk=noframes&nh=
10";
if (d1)
{
noEngine=false
if (haveTEXT)
{
newWindow=window.
open(d2, "i",
"toolbar,location,directories,
status,menubar,scrollbars,
resizable=1")
}
```

```
//LYCOS
```



Gambar *search engine* yang sudah jadi. Latar belakang bisa diganti dengan mengganti *link* ke *file* gambar latar belakang.

```
e1=formname.lycos.checked;
e2="http://www.lycos.com/cgi-
bin/pursuit?query="+TEXT+" &
matchmode=and&cat=
lycos&x=33&y=10";
if (e1)
{
noEngine=false
if (haveTEXT)
{
newWindow=window.open(e2,
"l", "toolbar,location,
directories,status,menubar,
scrollbars,resizable=1")
}
```

```
//WEBCRAWLER
f1=formname.webcrawler.
checked;
f2="http://
www.webcrawler.com/cgi-bin/
WebQuery?searchText="+TEXT;
if (f1)
{
noEngine=false
if (haveTEXT)
{
newWindow=window.open(f2,
"w", "toolbar,location,directories,
status,menubar,scrollbars,
resizable=1")
}
```

```
//YAHOO
g1=formname.yahoo.checked;
g2="http://search.yahoo.com/
bin/search?p="+TEXT;
if (g1)
{
noEngine=false
if (haveTEXT)
{
newWindow=window.open(g2,
"y", "toolbar,location,directories,
status,menubar,scrollbars,
resizable=1")
}
```

```
//noENGINE
if (noEngine)
{
alert("Pilih dulu mesin
pencarinya!")
}
```

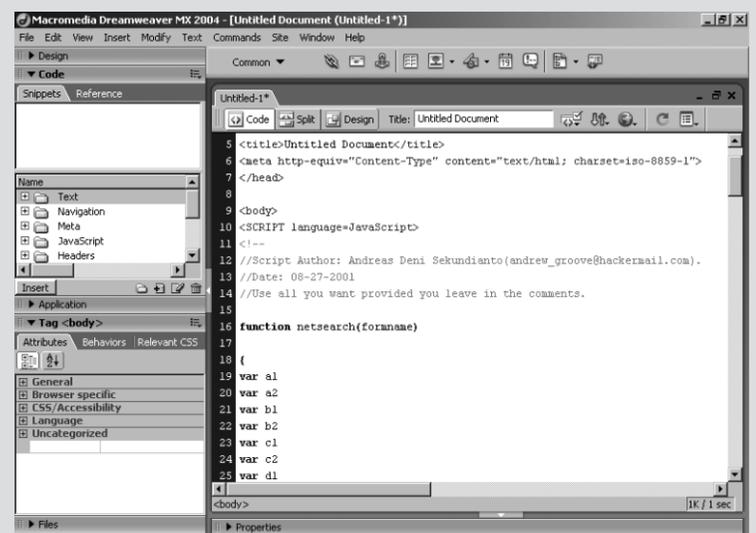
```
// END SCRIPT
```

```
//Done Hiding-->
</SCRIPT>
```

Selanjutnya Anda tinggal membuat *form* agar *search engine* itu dapat digunakan oleh pengunjung situs Web Anda. Berikut ini contoh untuk membuat *form* untuk *search engine* tersebut. Anda dapat mengembangkan sendiri *form* tersebut sesuai dengan keinginan Anda.

```
<form name="engines">
<p align="justify"><input
type="checkbox"
name="altavista"
value="ON"><font
```

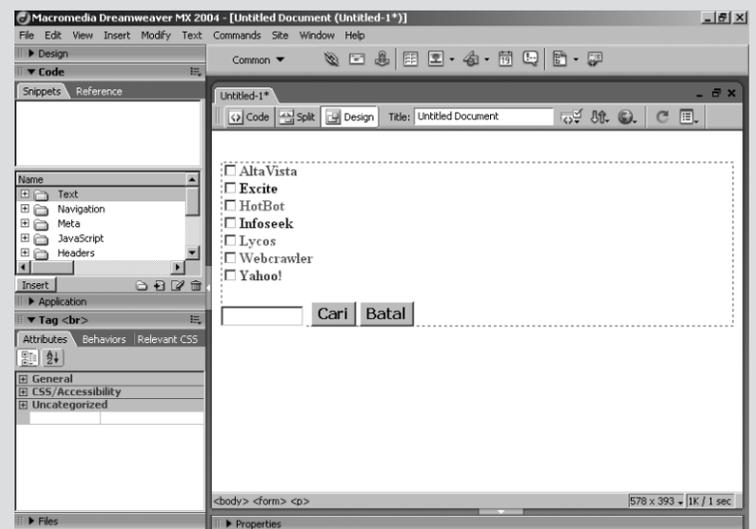
```
color="#996633"><b>Lycos
</b></font><br>
<input type="checkbox"
name="webcrawler"
value="ON"><font
color="#008080"><b>
Webcrawler</b></font><br>
<input type="checkbox"
name="yahoo"
value="ON"><font
color="#0000FF"><b>Yahoo!
</b></font>
<input maxLength="200"
size="15" value=" "
name="TEXT">&nbsp;ps;
```



Pada saat *coding*, *script* untuk menyisipkan *search engine* diletakkan setelah **<BODY>**.

```
color="#FF0000"><b>AltaVista
</b></font><br>
<input type="checkbox"
name="excite"
value="ON"><b><font
color="#000000">Excite
```

```
<input onclick="netsearch
(engines)" type="button"
value="Cari" style="font-
size: 12pt; font-weight:
bold">
<input type="reset"
```



Setelah *coding* selesai, lihat pada bagian *preview* tampilan. Jika sudah benar, maka akan muncul beberapa *radio button* dengan nama *search engine* di sampingnya.

```
</font></b><br>
<input type="checkbox"
name="hotbot"
value="ON"><font
color="#FF00FF"><b>HotBot
</b></font><br>
<input type="checkbox"
name="infoseek"
value="ON"><font
color="#000080"><b>Infoseek
</b></font><br>
<input type="checkbox"
name="lycos"
value="ON"><font
```

```
value="Batal" style="font-
size: 12pt; font-weight:
bold"></p>
</form>
```

Dengan menyisipkan beberapa *search engine* tersebut pada situs Web Anda, pengunjung dapat mengakses *search engine* kesukaan mereka dari situs Web Anda tersebut. Sehingga pengunjung lebih mudah dan cepat dalam melakukan pencarian. Selamat mencoba. **PC+**

Restituta Ajeng Arjanti
ajeng@e-pcplus.com

FIFTH MEDIA XPLORE G18

Banyak Fitur dalam Satu Genggaman

"Ponsel serba bisa yang istimewa", mungkin pendapat itu yang terlintas dalam benak orang-orang yang pertama kali melihat sosok Xplore G18. *Smartphone* yang dipasarkan oleh Fifth Media International ini memiliki fungsi sebagai alat komunikasi sekaligus PDA (Personal Digital Assistant).

Xplore G18 juga berfungsi sebagai *middleware* yang bisa menghubungkan berbagai macam aplikasi yang terhubung dalam jaringan. *Smartphone* ini juga dilengkapi dengan kemampuan multimedia, bisa mengintegrasikan fungsi PIM (Personal Information Management) dan fitur *telephony*. Peluncurannya memberi nuansa baru bagi pasar teknologi *mobile* di Indonesia.

Tren teknologi saat ini memang mengarah ke produk yang sifatnya *all-in-one*, satu benda dengan banyak fungsi. Batasan antara *smartphone* dengan PDA juga semakin kabur. Coba bandingkan antara teknologi PDA yang berfungsi sebagai *smartphone* dengan *smartphone* yang berfungsi sebagai PDA, adakah perbedaan yang jelas?

MUNGIL, SEGENGAMAN TANGAN

Dari segi fisik, Xplore G18 bisa dikatakan cukup istimewa. Ukurannya hanya seenggaman tangan, seukuran dengan ponsel keluaran baru yang mungil. Dimensinya berukuran 48 x 100 x 21 mm dan beratnya 105 gr.

Baterai yang digunakan adalah 850 mAH Lithium-Polymer seberat 19 gr. Waktu bicaranya 2 jam dan memiliki



waktu *standby* selama

100 jam. Luas layar *touchscreen* LCD seluas 2,2 inch-nya mendukung 256 ribu warna dan resolusi 176 x 240 pixel.

FITUR DAN TEKNOLOGI

PDA *Phone* berbasis **Palm Operating System 4.1.2** ini berjalan pada jaringan selular GSM 900MHz/1800MHz dan mendukung teknologi GPRS (General Packet Radio Service). Xplore G18 menggunakan prosesor Motorola Dragonball vz 33MHz serta 16MB Mask ROM, 16MB SDRAM, dan *Flash memory* sebesar 4MB.

"Smartphone ini dapat memuaskan pengguna yang cenderung menyimpan banyak data", tegas David A. Kong, Presiden Fifth Media Divisi regional.

Xplore G18 merupakan kombinasi teknologi telepon bergerak dan PDA yang menawarkan fitur lebih dari sebuah PDA biasa.

Kamera digital yang terintegrasi di dalamnya beresolusi 352 x 288 pixel, dan memiliki dua mode gambar – B/W (hitam putih) dan berwarna. Dengan *2x digital zoom*, besar resolusi yang bisa ditangkap adalah 320 x 240, 80 x 60, 160 x 160, dan 160 x 200. Kamera ini juga dilengkapi dengan *software* untuk *editing* foto dan gambar.

Xplore G18 dilengkapi dengan *browser* WAP (Wireless Application Protocol) 1.2.1 dan WML (Wireless Markup Language) 1.2.1 yang mendukung koneksi ke Internet melalui *WAP Gateway* dan jenis *bearer* UDP seperti CSD dan GPRS. Dengan teknologi tersebut, pengguna bisa *download* melodi, gambar, *e-book* dan jenis-jenis file PRC dan PDB lainnya. Antarmuka yang *user-friendly* memungkinkan pengguna untuk mengatur seting dan konfigurasi *browser* sesuai keinginannya.

Konektivitas merupakan kunci dari keberhasilan komunikasi. Untuk mendukung konektivitasnya,

Xplore G18 juga dilengkapi dengan IrDA (Infrared Data Association), kabel *PC-sync*, dan antena *dual band* eksternal sepanjang 20mm. Perangkat mungil ini mendukung aplikasi Java dan layanan *e-book*, *e-mail*, SMS (Short Message Service) dan MMS (Multimedia Message Service). Fitur *organizer*-nya dilengkapi dengan buku alamat, *date book* untuk menyimpan jadwal kegiatan, memo, dan *to-do list*.

Buku alamatnya bisa dilengkapi dengan *attachment* foto dan *reminder* tanggal ulang tahun. Foto penelpon yang tersimpan pada buku alamat bisa ditampilkan pada saat telepon masuk.

Untuk *alert*-nya, Xplore G18 memiliki *dynamic receiver* dan *micro speaker* sebesar 13mm yang mendukung suara melodi dan nada getar. *Smartphone* ini memiliki 32 nada dering polifonik yang setingnya bisa diatur sendiri. *Game-game* yang tersedia adalah *Bejeweled*,



Big Money, dan Zap 2000.

Satu lagi kelebihan dari Xplore G18, *smartphone* ini dilengkapi dengan fitur Al Qur'an. Selain itu, perangkat ini bisa menunjukkan arah kiblat.

Dengan harga jual Rp 4.180.000,-, Fifth Media membidik target pasar menengah ke atas. Produk ini sudah dipasarkan sejak bulan Oktober 2003. Sama dengan semua produk elektronik, untuk layanan purna jualnya, Fifth Media memberikan garansi dan jaminan servis selama 12 bulan sejak tanggal pembelian Xplore G18. Untuk distribusinya, Fifth Media memfokuskan pada 5 kota besar di Indonesia – Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, dan Medan. Sedangkan untuk *hotline center*-nya bertempat di kantor Fifth Media di Menara Kebon Sirih, Jakarta. **PC+**



Restituta Ajeng Arjanti
ajeng@e-pcplus.com

Sony Ericsson T230: Ponsel yang "Full Entertainment"

harga yang ditawarkan juga cukup terjangkau. Menurut pihak Sony Ericsson, mereka akan menjual T230 dengan harga di bawah Rp 2 juta. **PC+**

Sony Ericsson T230 adalah ponsel yang menghibur. Ponsel ini akan ikut meramaikan pasar ponsel Indonesia mulai pertengahan bulan November ini. Dengan teknologi GSM/GPRS, T230 mendukung semua aplikasi komunikasi dan hiburan terkini.

Sony Ericsson sebagai salah satu pionir dalam pasar ponsel GSM dengan layar berwarna, sudah pasti dikenal oleh masyarakat Indonesia. Dengan adanya T230 yang lengkap dengan aplikasi *imaging*, gambar dan hiburan, dan ditujukan bagi konsumen *low-end*, tampaknya posisi Sony Ericsson di pasar ponsel akan semakin kuat.

Dimensinya cukup kecil, 101 x 44 x 19 mm, dengan berat kurang dari 80 gram, sudah termasuk baterai. Baterai yang digunakan adalah Standard Battery BST-30 (680mAh Li-ion). Ada dua pilihan warna, yaitu Steel Blue dan Blade Grey. Tipe layarnya adalah Full Graphic LCD 4.096 warna, memiliki ukuran 34 x 24 mm dan resolusi 101 x 80 pixel. Layar ini menampilkan *backlight display*. Dengan 4.096 tampilan warna, pengguna T230 bisa menggunakan gambar berwarna mau pun grafik untuk mengekspresikan personalisasi ponselnya, baik untuk tema, *wallpaper*, *games* atau pun *content* lainnya.

FITUR YANG ASYIK

Sony Ericsson T230 berjalan pada jaringan selular GSM 900MHz/1800MHz. *Phonebook*-nya dapat menyimpan hingga 510 nama. Fitur-fitur yang disediakan dalam ponsel ini antara lain adalah *picture gallery*, *picture wallpaper*, *picture phonebook*, 32 nada dering polifonik, dan *melody composer*, *sleep mode*, *speed dialing* dan *vibrating alert*. T230 juga mendukung fungsi *organizer* (kalender, kalkulator, alarm, dan jam), SMS, EMS, MMS, dan *e-mail*.

Ponsel ini dilengkapi dengan *browser WAP 1.2.1* WTLS Class 2 dan teknologi GPRS yang untuk mendukung koneksi ke Internet. Dengan GPRS berkecepatan tinggi lebih dari 53,6 Kbps, pengguna bisa melakukan jelajah *mobile Internet* yang efektif. Pengiriman *e-mail* dan *download* dokumen bisa berlangsung lebih cepat.

Ada beberapa *game* dalam T230, di antaranya adalah *V-rally* dan *Dep Abyss*. Ada lima arah *navigation key* yang fungsinya selain untuk mempermudah pengoperasian

dan akses menu pada ponsel, juga untuk mendukung permainan *mobile game* di dalamnya. Sama seperti ponsel Sony Ericsson lainnya, seperti T300, T310 dan T610, T230 juga diaplikasikan pada *platform Mophun*. Bagi para pecinta *mobile gaming*, T230 menampilkan *game* yang berwarna. Jika ingin menambah *game* dan level baru, mereka bisa *download*-nya dari

www.sonyericsson.com atau situs-situs lainnya. Dengan adanya efek vibrasi dan *sound feedback*, pengguna bisa mendapatkan pengalaman bermain yang sangat menyenangkan.

AKSESORIS KAMERA

T230 bisa digunakan dengan aksesoris kamera digital *clip-on MCA-30 CommuniCam* VGA. Dengan penambahan perangkat ini, T230 bisa dipakai untuk

mengambil, menampilkan dan mengirim gambar dengan menggunakan layarnya sebagai *viewfinder*. Gambar tersebut bisa dikirim sebagai *e-mail* ke komputer atau sebagai MMS ke pengguna ponsel lainnya. Beberapa *slide* yang berisi gambar, *fun layer*, suara dan teks bisa dikirim sekaligus sebagai satu pesan.

Bagaimana dengan harganya? Karena targetnya adalah segmen pasar *low-end*,



Data File Management pada Microsoft Outlook

ANDA KAN, Anda memiliki tiga sistem operasi dalam 1 PC, Windows 98, 2000 dan Windows XP. Kemudian pada ketiga sistem operasi tersebut Anda meng-install **Microsoft Outlook** dan menjadikannya sebagai *e-mail client*. Dengan kondisi tadi sebagian besar orang hanya menggunakan salah satu dari ketiga sistem operasi tadi sebagai sistem operasi utama yang digunakan untuk mengelola *e-mail*.

Agar lebih praktis, mungkin *nggak* sih kalau ketiga sistem operasi tadi dijadikan "sistem operasi utama" sehingga dapat digunakan untuk membaca dan mengelola *e-mail* yang sama? Jawabannya, bisa! Jadi, dari sistem operasi manapun Anda mendownload *e-mail*, *e-mail* tersebut tetap dapat dibaca dengan sistem operasi lain. Hal ini mungkin terjadi karena Anda dapat memasukkan satu *file data e-mail* utama yang **Data File Management** di **Microsoft Outlook**. Dengan begini, maka dari manapun Anda mendownload *e-mail*, data *e-mail* yang Anda miliki akan disimpan pada *file data* yang sama.

Bagaimana cara mengatur **Data File Management** milik Outlook ini? Ikuti langkah-langkah berikut ini.

1. Klik [Start]>[All Programs]>[Microsoft Office]>[Microsoft Outlook] untuk menjalankan **Microsoft Outlook**.
2. Pada program Microsoft Outlook klik [File]>[Data File Management...].
3. Akan muncul *window Outlook Data Files*. Pada bagian bawah *window* terdapat nama *file* dan di mana lokasi *file data* berada.
4. Untuk menambahkan *file data* baru, klik [Add...].
5. Pilih [Personal Data Files (.pst)], lalu klik [OK]. Pada Microsoft Office Outlook 2003 terdapat sedikit ketidakkompatibelan *file data* dengan Outlook XP dan versi-versi sebelumnya. Letak perbedaannya, pada *file .pst* Outlook 2003 mampu untuk menyimpan lebih banyak *e-mail* dan *folder*, serta mendukung *multilingual Unicode data*.
6. Selanjutnya akan muncul **Create or Open Outlook Data Files**. Carilah *file .pst* yang Anda miliki di *drive* lain atau ketikkan nama *file* yang

diinginkan jika Anda ingin membuat *file .pst* baru, lalu klik [OK].

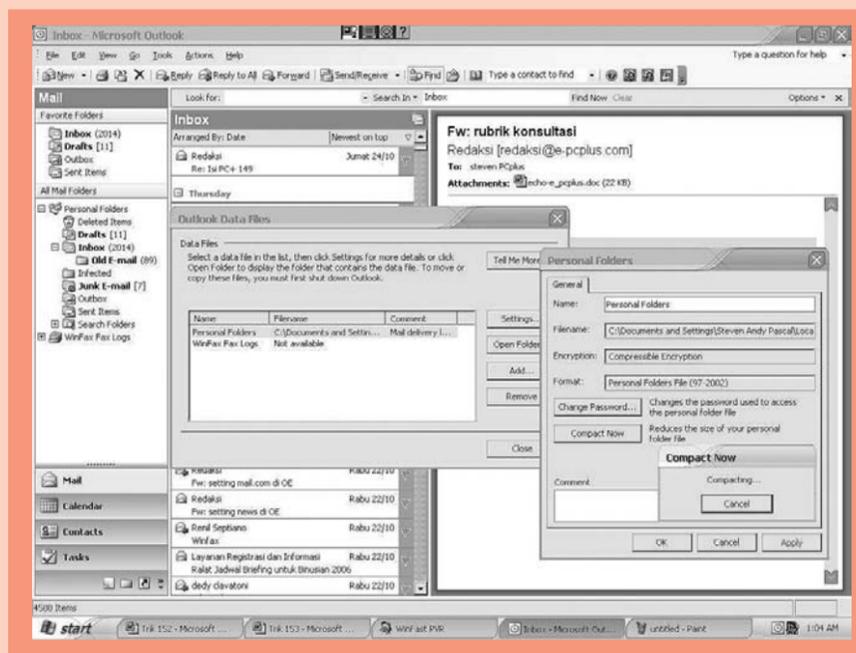
7. Langkah berikutnya akan muncul **Create Microsoft Personal Folders**. Isikan nama *folder* yang Anda inginkan pada bagian **Name**; dan jika Anda ingin memasang *password* pada data isikan *password* tersebut pada kolom yang sudah disediakan, kemudian klik [OK] sekali lagi.
8. *File data* yang baru Anda buat atau pilih akan ditambahkan ke dalam daftar di **Outlook Data Files**.
9. Jika sewaktu-waktu Anda ingin mengubah nama *folder* dan *password*, Anda dapat mengklik tombol [Settings...]. Disana juga terdapat fitur untuk memperkecil ukuran *personal folder file* dengan mengklik [Compact now].
10. Apabila Anda tidak ingin lagi agar *file data* yang berisi *e-mail* Anda tadi dikenali oleh Outlook, Anda dapat mengklik [Remove] dan kemudian klik [Yes] saat muncul konfirmasi. Proses *remove* disini hanya menghilangkan nama *file*

Anda dari daftar, bukan untuk menghapus *file data* yang sudah Anda miliki. Jadi, data Anda tidak akan hilang hanya dengan mengklik tombol [Remove] ini.

11. Setelah selesai mengatur *management data*, klik [Close].

Ada satu yang perlu diperhatikan. Jika Anda memiliki *harddisk*, katakanlah dengan partisi FAT32 dan NTFS, kemudian *file data* Anda diletakkan di NTFS maka sistem operasi Windows 9x/Me yang berada di FAT32 tidak akan mampu membaca *file* di NTFS.

Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com



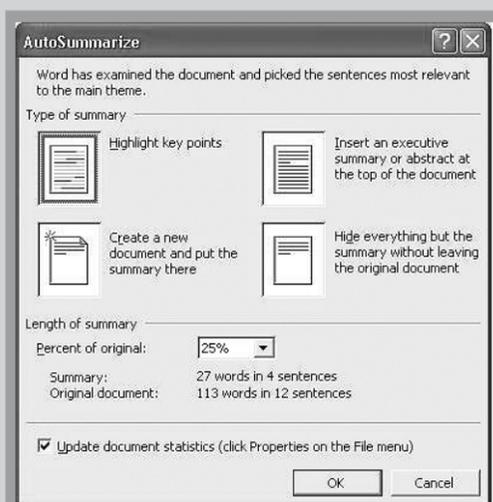
Meringkas Secara Otomatis pada Word dengan AutoSummarize

PADA MICROSOFT WORD, Anda dapat membuat ringkasan dokumen secara otomatis. Hal ini dimungkinkan dengan adanya *feature* AutoSummarize. Caranya, buka sebuah dokumen lalu pilih [Tools] kemudian klik [AutoSummarize]. Setelah kotak AutoSummarize terbuka, pilih jenis ringkasan yang ingin Anda pakai.

- Ada 4 pilihan ringkasan, yaitu:
1. Memberikan *highlight* pada dokumen.
 2. Membuat ringkasan atau abstrak pada bagian atas dari dokumen.
 3. Membuat dokumen baru yang berisi ringkasan.
 4. Menampilkan ringkasan pada dokumen dan menyembunyikan bagian lainnya tanpa menutup dokumen tersebut.

Kemudian pada *box* [Percent of original] ketik atau pilih persentase ringkasan yang diinginkan terhadap dokumen. Perhatikan, bahwa sangat tidak mungkin Word membuat ringkasan persis seperti yang Anda butuhkan, Anda masih perlu menyunting kembali ringkasan tersebut.

Weldy Rahman
wrnazmi@yahoo.com

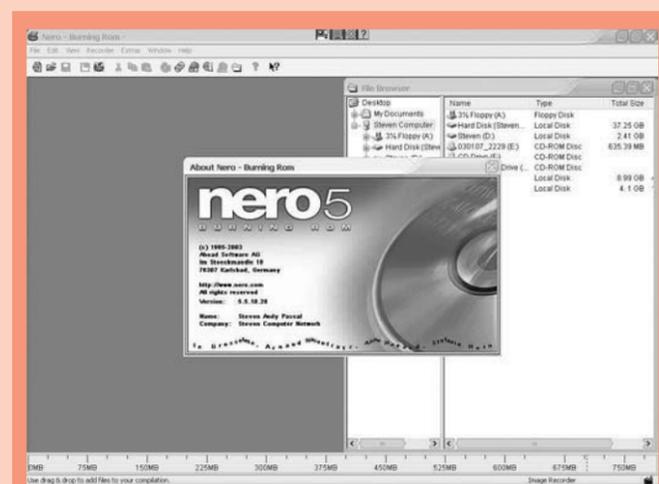


Easter Egg pada Ahead Nero 5

SEPERTI EDISI LALU, minggu ini kita masih bicara seputar *easter egg*. Kali ini yang kita bahas adalah *easter egg* pada **Ahead Nero 5**. Anda tau siapa saja yang berada di balik pembuatan *software burning CD/DVD* ini? Ikuti langkah-langkah berikut ini:

1. Klik [Start]>[All Programs]>[Ahead Nero]>[Nero - Burning ROM] untuk menjalankan **Nero**.
2. Klik [Help]>[About Nero - Burning ROM].
3. Ketika *window About Nero - Burning ROM* terbuka, klik dua kali pada jendela tersebut. Pada bagian bawahnya akan muncul nama-nama *programmer* yang turut berperan serta dalam pembuatan program.
4. Setiap kali Anda mengklik ganda *window* tersebut maka animasi nama-nama dari *programmer* yang muncul akan berubah. Terdapat empat macam animasi di sana. Selamat mencoba.

Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com



Install Font Berekstensi TTF pada Linux Redhat 9.0

DENGAN MENGGUNAKAN

sistem operasi Windows 9x ataupun Windows XP, sebagian besar kegiatan yang Anda lakukan selalu berhubungan dengan *interface* grafis yang sangat *user friendly*. Hampir tidak ada *script* ataupun perintah-perintah tertentu yang mesti Anda jalankan untuk melakukan konfigurasi ataupun penginstalan suatu program. Lain halnya jika Anda menggunakan Linux RedHat 9.0 meskipun telah dilengkapi dengan X-Windows yang menghasilkan tampilan grafis yang nyaris menyaingi Windows XP namun untuk beberapa hal tertentu Anda tidak selamanya dapat menggunakan *interface* grafis ini.

Salah satu aktivitas yang dimaksud adalah penginstalan *font*, meskipun pada distro Linux lain seperti Mandrake 9.01 Anda dapat melakukan penginstalan *font* dengan mudah seperti di Windows.

Namun untuk Linux RedHat, penginstalan *font* terutama yang berekstensi **.ttf** memerlukan cara yang sedikit lebih rumit.

Trik kali ini lebih terfokus pada penginstalan *font* berekstensi **.ttf** dikarenakan agar bagi Anda yang sebelumnya telah memiliki *font* yang digunakan oleh OS Windows tersebut, tidak perlu lagi mencari *font-font* untuk Linux. Sekaligus juga untuk membuktikan bahwa bukanlah suatu hal yang mustahil Windows dapat bergandengan tangan dengan Linux. Untuk melakukan trik tersebut ikuti langkah-langkah berikut:

- Login sebagai **root**.
- Buat *folder* baru untuk menyimpan *font* berekstensi **.ttf** tersebut. Misalkan saja pada trik ini penulis menggunakan direktori **/usr/local/fonts/ttfont**.
- Buka *file config* yang terletak pada direktori **/usr/X11R6/lib/X11/fs** dengan program editor teks seperti **vi**, **kwrite**,

emacs, dan sebagainya.

- Ketikkan *path folder* yang telah Anda buat pada langkah pertama pada bagian *line* terakhir dari "**catalogue =**". Sebelum menuliskan *path* tersebut, berikan terlebih dahulu tanda koma pada *path* di *line* sebelumnya.
- Buka terminal dan arahkan *prompt shell* menuju *folder* tempat penyimpanan *font* berekstensi **.ttf** yang telah Anda buat pada langkah pertama dengan perintah **cd**. Untuk trik kali ini perintah yang dituliskan adalah **cd /usr/local/fonts/ttfont**
- Ketikkan perintah **ttmkfdir > fonts.scale mkmfontdir**.

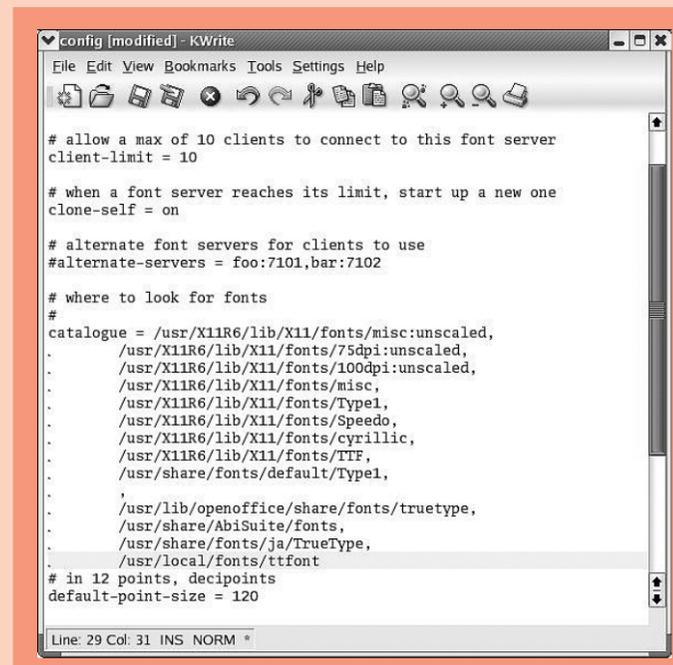
Sampai di sini proses penginstalan telah Anda lakukan, dan *font .ttf* telah dapat Anda gunakan. Namun perlu diketahui, *font* berekstensi **.ttf** ini menurut pengamatan penulis hanya dapat dikenali oleh program **OpenOffice.org** dan **The GIMP**.

Hal ini sebenarnya tidak terlalu berpengaruh karena aktivitas yang selalu berkaitan dengan variasi *font* lebih banyak tercakup pada kedua program tersebut.

Proses penginstalan sudah Anda ketahui. Nah bagaimana jika Anda ingin menambah *font* baru ataupun melakukan *uninstall* terhadap *font* tersebut. Untuk menambah *font* baru Anda hanya perlu meng-copy *file font* tersebut pada *folder* di atas,

dan mengetikkan perintah yang disebutkan pada langkah ke-5 dan 6. Kemudian untuk meng-uninstall *font* tersebut, Anda hapus *file font* berekstensi **.ttf** tersebut dan ketikkan juga perintah pada langkah ke -5 dan 6. Kedua aktivitas terakhir ini tentunya dapat dilakukan jika Anda *login* sebagai **root**.

Arif Perdana
mail_id_2001@yahoo.com



Sistem Keamanan Menyeluruh Microsoft Excel Tanpa Program Lain

MUNGKIN UNTUK

MEMROTEKSI data yang begitu rahasia Anda harus menggunakan program tertentu. Namun biasanya untuk membuka data itu nantinya program proteksi tadi harus sudah terinstal lebih dahulu pada komputer di mana Anda ingin membuka data tersebut. Jika Anda tidak memiliki atau belum memiliki program tersendiri yang digunakan sebagai proteksi maka coba simak artikel ini kemudian rasakan bedanya.

Excel menawarkan begitu banyak cara untuk melindungi data Anda. Tapi dengan kelebihan dan kekurangan masing-masing, cara tersebut cukup membuat kita menjadi bingung. Berikut ini akan coba penulis jelaskan 4 (empat) metode untuk melindungi data yang Anda anggap *top secret* sehingga untuk "sementara" betul-betul aman dari incaran orang lain.

1. Worksheet dan Cell Protection

Setiap *cell* memiliki dua sistem keamanan, **Locked** (mengunci) dan **Hidden** (sembunyi). **Locked cell** akan melindungi *cell* dari perubahan sedangkan **Hidden Cell** akan menyembunyikan isi *cell* dari tampilan pada *formula bar*

ketika *cell* tersebut diaktifkan. Setiap *cell* secara *default* sudah di-*locked* dan belum di-*hidden*, namun dua atribut ini baru bisa aktif jika proteksi *worksheet* dijalankan. Untuk mengaktifkan *locked* dan *hidden cell*, blok *cell* yang ingin Anda lindungi, klik [Format]>[Cells]>[Protection], aktifkan tanda centang [Locked] dan [Hidden]. Kemudian jalankan proteksi *worksheet*, dengan mengklik [Tools]>[Protection]>[Protect worksheet]. Aktifkan seluruh tanda centang pilihan atau pilih sesuai kebutuhan Anda. Isikan *password* agar orang lain tidak bisa menonaktifkan *worksheet protection*. Klik [OK], dan masukkan lagi *password* konfirmasi, lalu klik [OK].

Sekarang seluruh sel yang Anda blok tadi tidak akan bisa diedit, dilihat formulanya, ditambah baris atau kolomnya dan lain-lain. Tapi dalam kondisi tertentu jika Anda ingin dalam *worksheet* Anda ada beberapa *cell* yang bisa diubah, maka sebelum mengaktifkan *worksheet protection* blok atau pilih *cell* untuk *input* data tersebut, lalu klik [Format]>[Cells]>[Protection] dan hilangkan tanda centang

[Locked], kemudian baru jalankan proteksi *worksheet*. Sekarang pada *cell input* data Anda atau orang lain bisa memasukkan data namun *cell* formula dan yang lainnya tetap aman.

2. Workbook Protection. Pilihan ini dapat melindungi *workbook* dari perubahan, penambahan atau pengurangan *sheet*, juga ukuran jendela dari *workbook*, caranya klik [Tools]>[Protection]>[Protect Workbook], pilih tanda centang sesuai kebutuhan Anda, masukkan *password* agar lebih aman.

3. Proteksi File. Berikut ini cara yang digunakan untuk memproteksi *file* Anda dan jika Anda atau orang lain ingin membukanya dan mengeditnya, harus terlebih dahulu memasukkan *password*.

- Pada Excel 97, klik [File]>[Save As] untuk menampilkan kotak **Save As**. Klik [Options] lalu masukkan *password*. Klik [OK], masukkan *password* konfirmasi kemudian klik [OK] sekali lagi.
- Pada Excel 2000 dan 2002, klik [File]>[Save As]>[Tools]>[General Options]>masukkan *password*>[OK]>masukkan

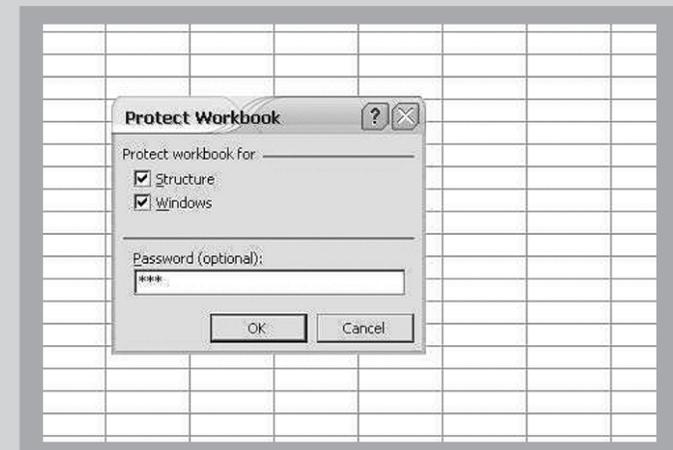
4. Proteksi VBA. Jika berada di dalam *workbook* Anda mempunyai *macro* (VBA *macro*), Anda bisa melindungi kode *macro* dari orang lain yang ingin melihatnya dengan cara menekan [Alt]+[F11] untuk mengaktifkan jendela editor **VBA**. Klik [Project] pada jendela **Project**, klik [Tools]>[VBA Project Properties]>[Protection]>aktifkan tanda centang pada [Lock Project for viewing]>masukkan *password*>*password* yang sama untuk konfirmasi>[OK].

Semua hal di atas dapat Anda lakukan sekaligus atau sesuai dengan pilihan Anda. Jika

dibutuhkan, mungkin Anda juga ingin menyembunyikan kolom dan baris pada *worksheet*, untuk langkah ini silakan lihat kembali PCplus edisi 144.

Namun sebagai catatan, apapun cara yang Anda tempuh untuk melindungi data Anda baik itu dengan program tersendiri atau Excel, ini hanya akan memperlambat jalan bagi para *hacker* atau *cracker* mendapatkan data Anda, sekarang ini begitu banyak program *password cracking* diproduksi dan juga mereka selalu mencari cara terbaru untuk menaklukkan benteng yang Anda bangun. Waspada!...

Budiman
ibnu_78@yahoo.com



Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Alphons Mardjono
alphons@e-pcplus.com

Masih berhubungan dengan plusFokus edisi minggu lalu yang membahas pengoptimalan hasil cetak foto digital, plusUji kali ini menampilkan hasil-hasil cetak foto digital dari beberapa *printer*.

Seperti kamera digital, *printer* pun memiliki perbedaan karakter dalam mencetak. Ada beberapa *printer* yang menonjolkan kontras warna, sedangkan yang lainnya menonjolkan kenaturalan. Di samping *printer* itu sendiri,

penggunaan kertas pun mempengaruhi hasil cetakan. Tidak hanya perbedaan jenis kertas, tapi juga merek kertas. Jenis kertas yang sama namun berbeda merek digunakan pada *printer* yang sama, hasilnya belum tentu sama.

PCplus menggunakan foto seorang model yang berpose bersama *color checker*. Foto diambil dengan menggunakan kamera Minolta DiMAGE 7i. Penggunaan model dimaksudkan untuk melihat bagaimana *printer*

mampu menghasilkan warna kulit (*skin tone*) yang sesuai. Sedangkan penggunaan *color checker* dimaksudkan untuk melihat penyimpangan warna-warna primer dan beberapa warna sekunder, serta penyimpangan *white balance*. Perlu diperhatikan, bahwa *skin tone* ini juga dipengaruhi oleh kamera digital. Dus, dengan menggunakan kamera digital yang berbeda akan dihasilkan *skin tone* yang berbeda. Untuk itu PCplus hanya menggunakan

sebuah kamera digital. Untuk mencetak, PCplus menggunakan *printer* dan kertas foto yang beragam. *Printer* yang PCplus gunakan adalah HP Photosmart 7260, Canon XNU i255, dan HiTi PhotoShuttle. Kertas foto yang digunakan adalah HP Colourfast Photo Paper Glossy, Mitsubishi Photopaper, Canon Paper Plus Glossy PP-101, dan Tetenal Premium Fine Art Glossy untuk *printer* Canon dan HP (perhatikan caption foto untuk mengetahui jenis kertas

yang digunakan untuk mencetak). Untuk *printer* HiTi PhotoShuttle, PCplus hanya menggunakan kertas foto bawaannya. Alasannya adalah penggunaan kertas yang bukan bawaannya akan menghasilkan gambar yang benar-benar jauh dari aslinya, dan bahkan bisa merusak *printer* ini. Mengingat keterbatasan cetakan PCplus yang menggunakan kertas HVS, beberapa perbedaan mungkin

CANON XNU i255 :

Printer Canon XNU i255 memiliki karakter menampilkan kontras warna. Warna-warna hasil cetakan tampil dengan cerah. Pada beberapa bagian dari gambar muncul sedikit warna magenta. Jika pada foto-foto di bawah, warna magenta muncul di bagian bayangan (*shadow*). Penggunaan kertas yang bukan merek Canon menyebabkan warna pada gambar menjadi menyimpang. Penyimpangan itu adalah gambar yang kekuning-kuningan.

Model:TANTI



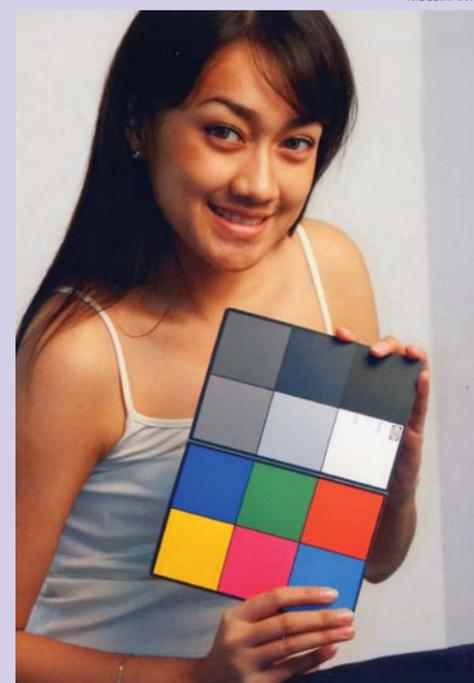
Canon Paper Plus Glossy PP-101



HVS Paper One 70 gr



Tetenal Premium Fine Art Glossy 290 gr

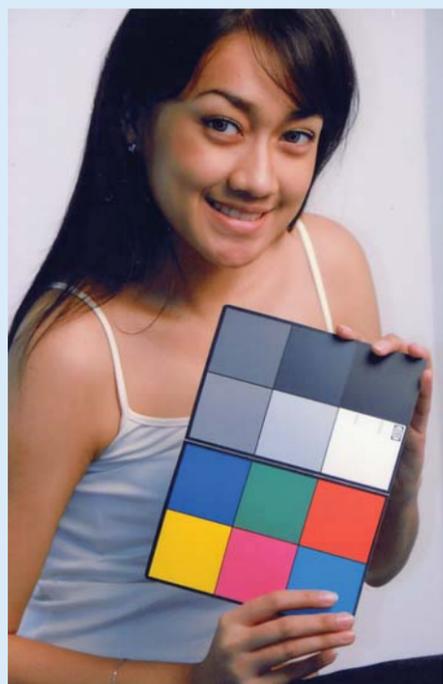


Mitsubishi Photo Paper

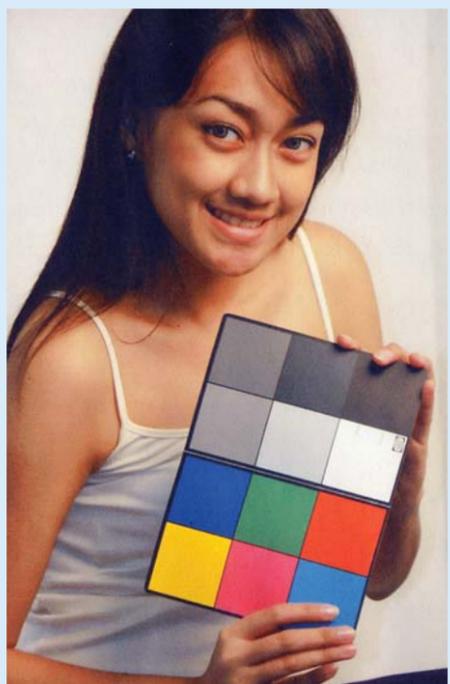
HP PHOTOSMART 7260 :

Karakter *printer* HP ini berbeda dengan *printer* Canon XNU i255. Apabila *printer* Canon XNU i255 cenderung memunculkan warna magenta, HP Photosmart 7260 cenderung memunculkan warna cyan. Kecenderungan itu muncul di beberapa tempat pada hasil cetakan, tidak hanya di bagian *shadow*. Penggunaan kertas yang bukan merek HP juga menyebabkan hal yang sama pada *printer* Canon, yaitu gambar yang kekuning-kuningan.

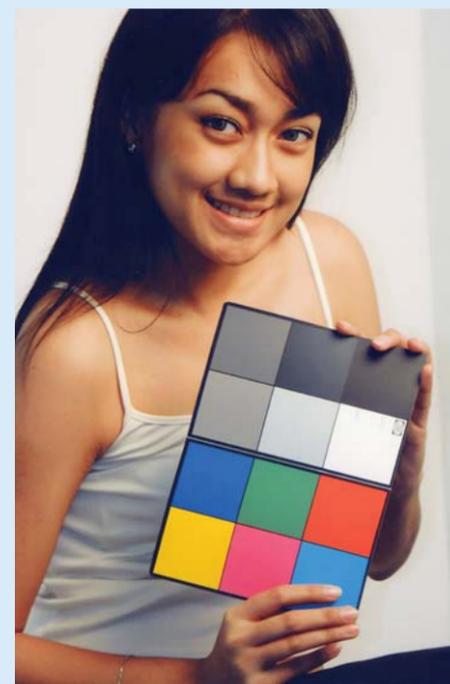
Foto:ALEX/PCplus



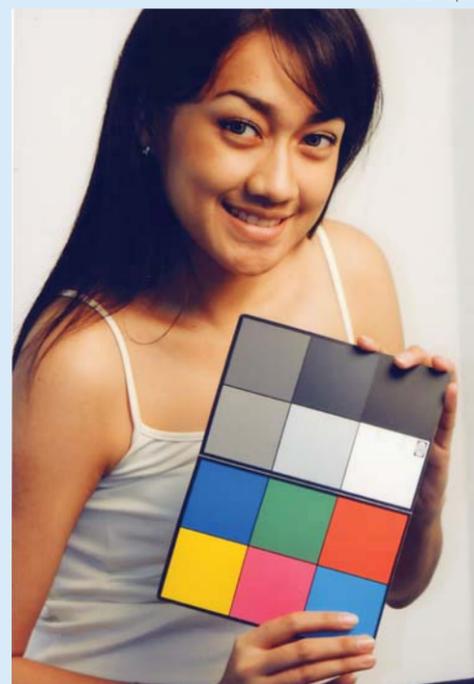
HP Colourfast Photo Paper Glossy



HVS Paper One 70 gr



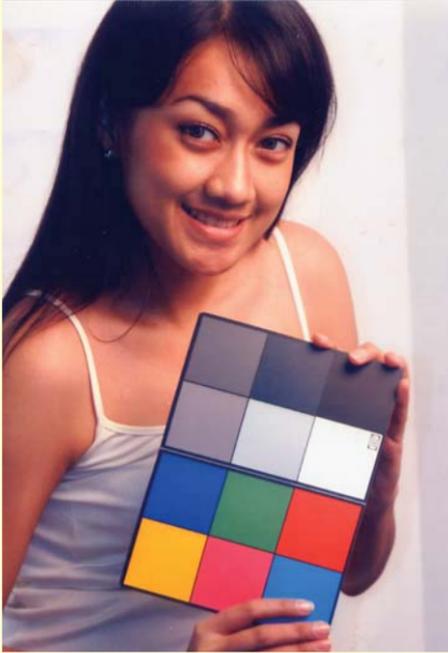
Tetenal Premium Fine Art Glossy 290 gr



Mitsubishi Photo Paper

HiTi PHOTOSHUTTLE :

Printer ini sangat Eksklusif. Mengapa? Hanya kertas HiTi saja yang bisa digunakan untuk mencetak dengan *printer* ini. Penggunaan kertas yang sembarangan akan menyebabkan hasil cetakan yang sangat menyimpang, bahkan bisa merusak *printer*. *Printer* ini memiliki kecenderungan untuk menampilkan warna yang natural.



HiTi Photo Paper



HiTi Photo Paper

tidak terlihat secara signifikan (apabila Anda menginginkan semua *file* digital, silakan menghubungi alamat *e-mail* di atas). Sebagai informasi, semua foto yang dicetak tidak mengalami manipulasi oleh *software* apa pun di PC. *Software* yang digunakan sebagai sarana "numbang lewat" adalah Windows Picture and Fax Viewer

bawaan Windows XP. Masing-masing *printer* di-*setting* pada pengaturan yang paling baik.

Pada plusFokus edisi lalu, PCplus menyebutkan bahwa sebuah merek *printer* lebih baik digunakan bersama dengan kertas foto merek mereka.

PCplus membuktikannya pada plusUji kali ini. Dengan menggunakan kertas foto

Mitsubishi pada *printer* Canon maupun HP, warna yang dihasilkan tidak natural. PCplus mendapatkan hasil cetakan yang kekuning-kuningan. Penyimpangan ini cukup signifikan.

Hal yang sama juga muncul pada saat menggunakan kertas foto Tetenal walaupun tidak signifikan kertas foto Mitsubishi. Jadi bukan sekadar

jualan belaka jika para produsen *printer* menyebutkan bahwa lebih baik menggunakan *printer* mereka daripada merek lain.

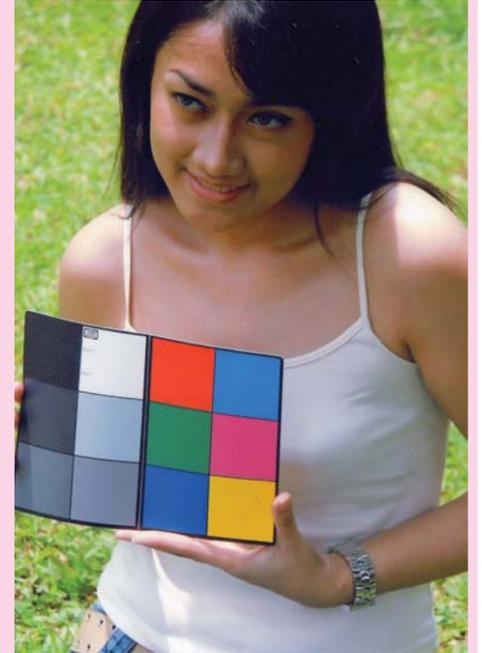
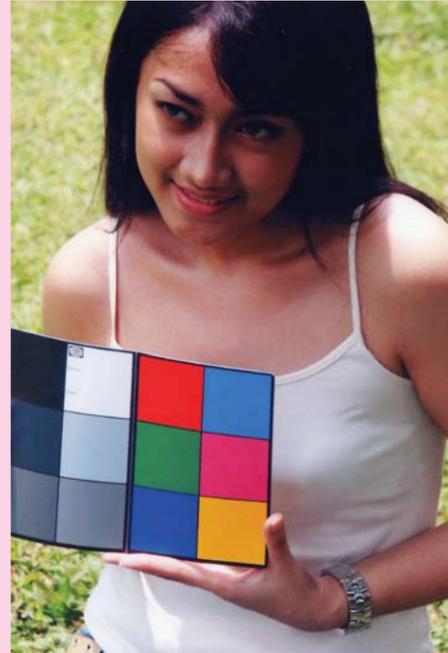
Penggunaan kertas HVS biasa mengurangi detail foto. Hasil pengujian PCplus juga membuktikannya.

Daya serap kertas HVS biasa yang lebih tinggi daripada kertas foto yang menyebabkan

hilangnya detail karena tinta menyebar melalui pori-pori kertas.

Lain kali, PCplus akan membahas bagaimana memperbaiki foto yang tidak sesuai keinginan, seperti apa yang kita lihat di monitor berbeda dengan apa yang kita cetak karena karakter *printer* yang berbeda-beda. 

FOTO LAIN



Dua foto di atas adalah dua foto lain yang juga PCplus cetak untuk pengujian hasil cetakan. Foto di sebelah kiri dicetak menggunakan *printer* Canon XNU i255 dengan kertas Canon Paper Plus Glossy PP-101. Sedangkan foto di sebelahnya dicetak menggunakan *printer* HP Photosmart 7260 dengan kertas HP Colourfast Photo Paper Glossy.

AlphaXP Lite

Buat Window Menjadi Transparan

Window-window dari berbagai *software* yang sedang dibuka bisa dibuat transparan dengan memainkan *alpha*-nya. *Software* yang bisa melakukan itu adalah **AlphaXP Lite**. *Freeware* yang berukuran 409KB ini bisa di-download dari www.zeroherosoftware.com.

AlphaXP Lite menyediakan *shortcut* untuk membuat suatu *window* menjadi transparan. Secara *default*, tombolnya adalah [Ctrl]+[Shift]+[1...9]. Tombol angka di akhir *shortcut* berfungsi untuk mengatur tingkat transparansinya. Semakin besar angkanya, semakin transparan *window*-nya. Kombinasi *shortcut* ini bisa diganti walaupun terbatas. Tombol yang bisa digunakan sebagai tombol pertama dan ke dua adalah [Alt], [Ctrl], atau [Shift]. Sedangkan tombol ke tiga hanya bisa menggunakan [1...9] atau [F1...F12].

Fungsi AlphaXP Lite yang lain adalah membuat *taskbar* menjadi transparan. Tingkat transparansinya bisa disesuaikan dengan keinginan penggunaannya. Dan asyiknya lagi, *taskbar* yang transparan itu akan muncul lagi dengan mulus apabila *pointer mouse* berada di atas tempat *taskbar*.

AlphaXP Lite ini merupakan versi ringkas dari AlphaXP. AlphaXP tidak bisa di-download diberikan gratis, namun AlphaXP memiliki fungsi-fungsi yang lebih lengkap seperti adanya kemampuan untuk membuat *tooltip* dan tombol transparan, pengaturan kecepatan munculnya *taskbar*, dan fungsi-fungsi lain.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com



Metapad

Editor Teks Ringan Kaya Fitur

Notepad dirancang sebagai *text editor* yang menggunakan memori seminimal mungkin, dan mudah dalam penggunaannya. Tapi sayangnya, *text editor* bawaan Windows ini mempunyai fasilitas yang juga sangat minimum.

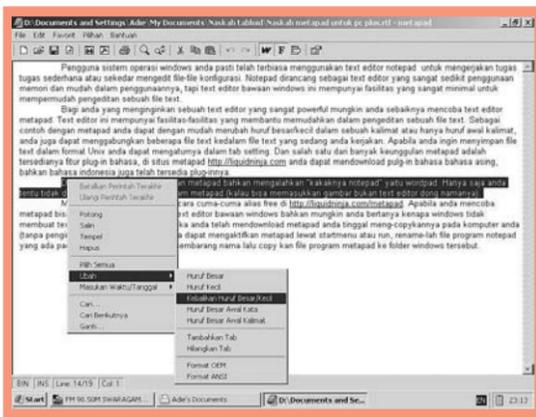
Bagi Anda yang menginginkan *text editor* ringan yang memiliki fitur lebih banyak dari Notepad, cobalah Metapad. *Text editor* ini mempunyai fasilitas-fasilitas tambahan yang membantu memudahkan pengeditan *file* teks.

Sebagai contoh, Anda dapat dengan mudah mengatur penggunaan huruf kapital atau non-kapital dalam sebuah kalimat. Pengaturan bisa berupa letak huruf kapital atau non-kapital. Misalnya, letak huruf kapitalnya hanya di awal kata atau awal kalimat. Anda juga dapat menggabungkan beberapa *file* teks ke dalam *file* teks yang sedang Anda buka dengan Metapad. Fasilitas *drag and drop* juga tersedia.

Apabila Anda ingin menyimpan *file* teks dalam format Unix, Anda dapat mengaturnya di *tab* [Setting]. Salah satu dari fitur Metapad adalah tersedianya fitur *plug-in* bahasa. Di situs Metapad, www.liquidninja.com, Anda dapat men-download *plug-in* untuk berbagai bahasa, bahkan *plug-in* untuk Bahasa Indonesia juga tersedia.

Metapad bisa ada dapatkan secara cuma-cuma di www.liquidninja.com/metapad. Anda bisa menggunakan Metapad tanpa instalasi.

Adi Kurniawan
adiebox@yahoo.com



ChorderNote

Tambah Akord di Lirik Lagu

Menambah akord pada lirik lagu memang pekerjaan mudah. Dengan *software* pengolah kata paling sederhana pun bisa digunakan. ChorderNote membuat pekerjaan yang sudah mudah itu menjadi semakin mudah. Kita tidak perlu lagi mengetik akord-akord secara manual, tapi hanya dengan mengklik tombol-tombol. Misalnya untuk mengetik akord C#m7, dengan ChorderNote hanya perlu mengklik sebuah tombol.

Ada 2 buah tipe akord yang ditampilkan, yaitu tipe *plain* dan *chord pro*. Tipe *plain* menuliskan akord di atas lirik, sedangkan tipe *chord pro* menuliskan akor dengan disisipkan di antara lirik dalam satu baris. Sebenarnya ada satu tipe lagi, tapi masih termasuk tipe *chord pro*, yaitu *spaced chord pro*. Bedanya dengan *chord pro* adalah adanya spasi di sisi kiri dan kanan akord yang disisipkan.

Cara menggunakan ChorderNote ini sangat mudah. Kita tinggal membuka atau mem-paste lirik yang akan ditambahkan akordnya. Klik di mana akord akan

ditampilkan. Kemudian pilih akord yang hendak ditampilkan. Kalau tidak ada di tombol akord-akord, kita bisa menambahkan akord yang kita buat sendiri. Hasilnya bisa disimpan, dicetak, bahkan keduanya. Fitur lainnya adalah pemilihan *font*, baik *font* untuk teks maupun *font* untuk akord.

ChorderNote yang berukuran 116KB dapat diperoleh dari members.fortunecity.com/jimbts/chorder.html. Lisensinya *freeware*.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com



HTML-Optimizer Pro

Koreksi File HTML

Sintaks HTML yang tidak benar akan memperlambat *browser* untuk menampilkan suatu halaman karena *browser* akan mengecek kebenaran *tag*. Oleh karena itu, diperlukan cara untuk memeriksa *tag-tag* sebelum situs di-*launching*.

Namun jika situs Web Anda mempunyai halaman yang banyak, yang terdiri dari belasan *file* HTML, haruskah Anda mengecek *tag* per *file*? Bayangkan berapa lama waktu yang dibutuhkan.

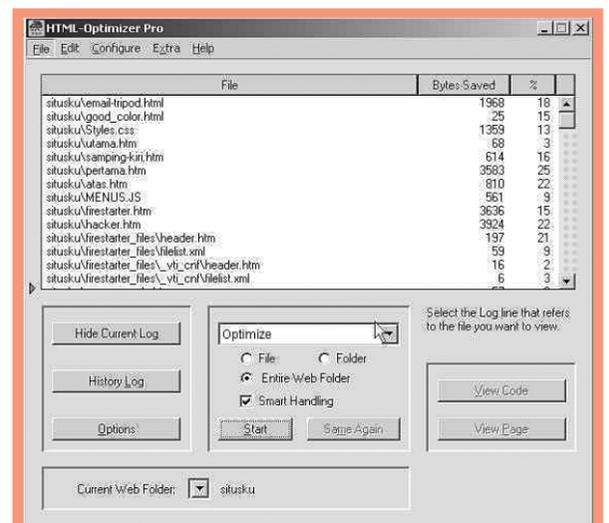
Untuk itu diperlukan *software* yang mampu mengoptimasi *tag* HTML dengan sekali jalan. Selain format HTML juga hampir semua format *file* situs web seperti php, asp, jsp, atau yang lain juga di-*support*. Contoh *software* yang bisa digunakan ialah **HTML-Optimizer Pro** yang dapat didownload di www.tonbrand.nl.

Cara kerja *tool* ini ialah mengecek penggunaan *tag*. Misalnya terdapat penulisan atribut yang salah. Contohnya adalah `Naskah`. Sintaks itu salah. Sintaks yang benar adalah `Naskah`.

Sebagai persiapan sebaiknya letakkan *file-file* situs Web Anda dalam satu *folder*. Ini dimaksudkan supaya HTML-Optimizer Pro dapat lebih optimal melakukan kerjanya. Pertama kali *software* dijalankan, cari *folder* situs Web Anda sebagai direktori kerja. Setelah itu klik [Start] dan lihat hasilnya.

Dengan HTML-Optimizer Pro, Anda dapat melihat berapa persen tingkat kesalahan masing-masing *file*. Nah, dengan cara di atas maka situs Web Anda akan tampil dengan optimal, dan tentunya makin sempurna. Selamat mencoba!

M Syafii
karebet_asli@telkom.net



Tonic v1.0.480

Berkirim Pesan di Jaringan

Bagi yang biasa bekerja di dalam suatu jaringan komputer, Anda pasti pernah berkirim pesan kepada rekan kerja di ruangan lain lewat PC. Entah untuk menanyakan sesuatu yang serius tentang perkembangan pekerjaan kantor atau sekadar iseng untuk mengusir kantuk. Untuk keperluan semacam ini, Windows telah menyediakan alat bantu yang *built-in* seperti NetMeeting. Bahkan untuk sistem operasi generasi lama seperti Windows 95 juga tersedia WinPopup.

Bosan dengan yang sudah ada atau ingin mencoba yang lain? Barangkali *software* bernama **Tonic** yang saat ini sudah mencapai versi 1.0.480 bisa memuaskan, atau setidaknya tidaknya memberi nuansa baru bagi Anda.

Untuk dapat berkomunikasi dengan alat bantu ini, Anda harus terlebih dahulu melakukan instalasi Tonic pada PC-PC yang saling terhubung di jaringan. Begitu sudah diinstal, Tonic akan otomatis mendeteksi keberadaan *user* yang sedang *online*. Hal ini bisa diketahui

Beberapa fitur yang tersedia pada Tonic antara lain:

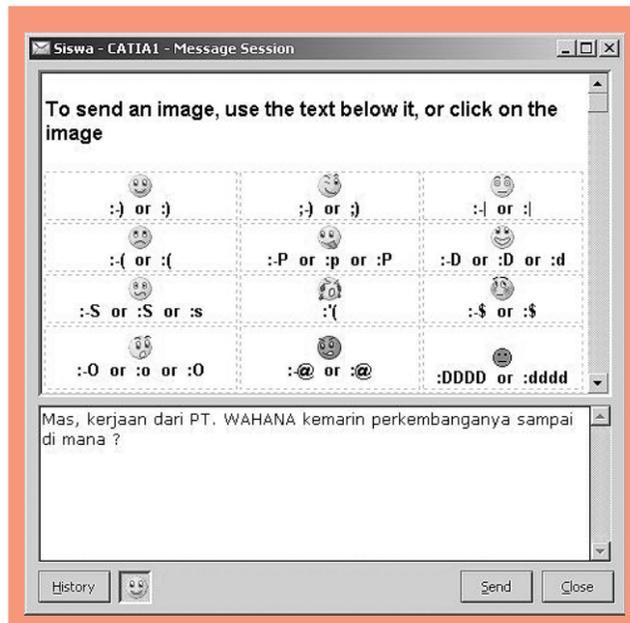
- **Ikon dan nama user bisa di-customize.**

Salah satu ciri khusus Tonic dibanding *software* sejenis adalah penggunaan ikon untuk *user*. Tonic telah menyediakan ikon berbagai karakter berjumlah 600-an lebih. Jumlah sebesar ini tentunya sangat lebih dari cukup.

Dengan adanya ikon, di samping nama *user* tentu membuat Tonic lebih menarik, selain itu juga akan memudahkan mengingat profil setiap *user*. Ini berbeda jika petunjuknya hanya berupa tulisan saja. Asyiknya lagi nama dan ikon ternyata bisa diubah-ubah sesuka hati. Bahkan kalau perlu wajah Anda juga bisa *nampang* disitu.

Tertarik? Begini caranya. Sediakan *file* foto wajah Anda. Buka dengan *software* pengolah gambar yang mendukung *file* berformat ICO. Untuk keperluan ini Anda bisa menggunakan program bernama **Ikon Easel 98** (www.easyapps.com) yang pernah dimuat PCplus. Ambil bagian wajah yang ingin ditampilkan, setelah itu simpan dalam format ICO. Tempatkan *file* ini pada folder **Images** yang merupakan *subfolder* tempat Anda menginstal Tonic. Jalankan Tonic kemudian buka menu [System]>[Preferences]. Masuk ke tab [Image]. Kalau tidak ada masalah, maka ikon yang Anda buat akan muncul di situ, bergabung dengan ikon lain yang sudah ada.

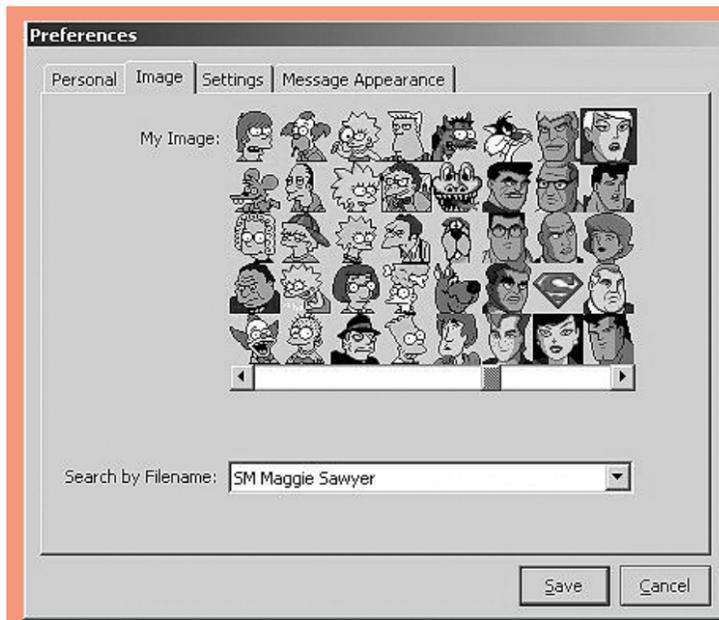
- **Emoticon pada pesan.** Pemakaian *emoticon* menjadikan berkirim-kirim pesan lebih beremosi. Yang lebih asyik, *emoticon*-nya ada yang beranimasi. Anda bahkan bisa menambahkan *emoticon* sendiri. Hal ini dimungkinkan karena *emoticon* tersebut sebenarnya berupa *file animated GIF* yang tersimpan di folder **Emotes**. Letak folder ini sama setara dengan folder Image. Tentunya untuk membuat *file*



Berbagai macam emoticon yang tersedia

jenis ini Anda butuh bantuan *software* khusus. Sebagai catatan, jika *emoticon*

dituju lewat menu [User]> [Add]. Cara lain yang lebih mudah adalah dengan klik tombol kanan *mouse* pada layar Tonic. Dari menu yang muncul, pilih [Add]. Untuk mengirim pesan dengan Tonic cukup klik double pada ikon *user* yang dituju. Jika pesan ingin disampaikan kepada beberapa *user* sekaligus caranya dengan melakukan blok beberapa *user* yang dipilih, kemudian tekan tombol [Enter] atau lewat menu [User]>[Message]. Program LAN messenger yang menarik ini ternyata

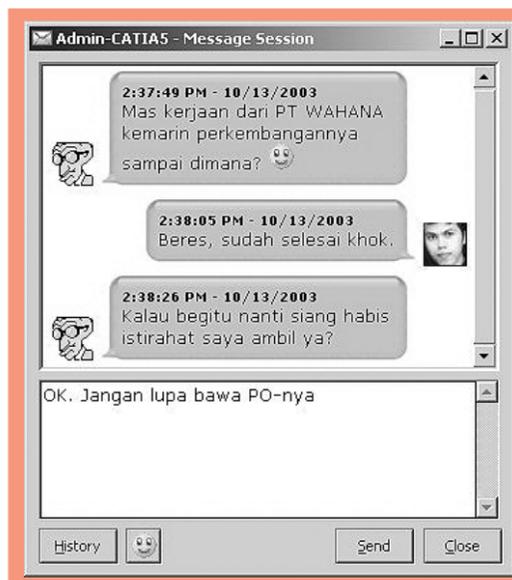


Kotak dialog untuk setting ikon

tidak muncul pada pesan yang diterima dan hanya berupa kotak kosong, Anda perlu melakukan

- **setting** pada Internet Explorer. Pada Internet Explorer masuk ke [Tools]>[Internet Options]. Klik tab [Advanced], pastikan pada [Show Pictures] dan [Play Animations] sudah ada tanda cek.
- **Dapat berhubungan dengan PC lain pada jaringan yang menggunakan gateway yang berbeda.** Misalnya, PC dengan alamat IP 192.168.1.x dapat saling berhubungan dengan 192.168.2.x. Anda cukup menyetikkan alamat IP yang

berlisensi *freeware*. Jika Anda ingin mencobanya, kunjungi saja situs www.r2.com.au. *File*



Salah satu model tampilan pesan yang muncul

untuk instalasi berjudul **tonic_v1.0b480.exe**, memiliki ukurannya 1.702 KB.

Sugeng R
fxsugengr@yahoo.com



Tampilan Tonic v1.0.480

dari munculnya ikon berikut nama *user* pada layar. Tidak perlu susah-susah menyetikkan alamat yang hendak dituju.

Jika PC Anda dilengkapi perangkat audio, proses *online/offline* dari *user* lain maupun adanya pesan masuk juga bisa diketahui dari bunyi yang keluar dari *speaker*. Suara yang terdengar bahkan bisa diganti dengan suara Anda sendiri. Hal ini dimungkinkan karena untuk keperluan ini *file* audio berformat WAV yang dengan mudah bisa direkam dengan fasilitas Sound Recorder dari Windows.

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

Mudik berarti produktivitas turun drastis atau malah nol? Jangan sampai deh! Tapi masa harus bawa-bawa PC kita ke udik?

Mudik Produktif dengan Menjadi "Inspector Gadget"

Premis pertama: Dalam dunia yang sudah lelah ini, produktivitas kita disokong oleh dua pilar utama: komunikasi dan informasi. Premis kedua: Selain ibukota negara, mau tak mau Jakarta juga merupakan ibukota komunikasi dan informasi nasional. Jadi kalau ada orang yang hendak meninggalkan kota padat dan ruwet ini, apakah itu berarti dia akan serta merta *remote* dari pilar-pilar produktivitas tersebut? Ya, mau tak mau harus dijawab: betul! Tapi bukan berarti tidak dapat disiasati. Meski mudik, asal kita tetap "konek" dengan sumber-sumber informasi dan data, produktivitas bisa diharapkan tetap pada level puncaknya. Masalahnya adalah peranti apa saja yang bisa digunakan untuk menjaga hubungan intim kita dengan informasi dan data selama kita berada di tempat-tempat yang bukan habitat kita?

Tentu saja kita tidak akan mudik bersama PC. Bahkan mungkin juga tidak sempat membawa *notebook*, mengingat beban mudik Lebaran suka harus dihitung dalam ukuran kuintal, bahkan mungkin ton. Jadi, pilihan yang paling mungkin adalah *gadget*, peranti mungil untuk mendukung kinerja kita. Dalam lingkungan yang padat teknologi komunikasi dan informasi, maka *gadget* lebih dekat digambarkan dengan alat-alat seperti ponsel, PDA, MP3 atau *CD player*, *notebook*, dan sebagainya. Untuk mendukung produktivitas dan memenuhi persyaratan ketat *compactness* saat mudik maka rasanya ada

dua *gadget* utama yang paling sesuai, yaitu PDA dan ponsel.

PDA

Personal Digital Assistant (PDA), seperti namanya, merupakan peranti bantu untuk mengelola data digital yang akhir-akhir ini menanjak namanya. Popularitas PDA membubung karena berbagai hal seperti: kemampuan olah datanya sudah tak berjarak jauh dengan PC, metode input datanya sangat menyenangkan karena banyaknya pilihan, kecepatan pemrosesan makin tinggi, dan yang paling "hot" adalah konektivitasnya dengan peranti lain terutama ponsel, *notebook*, dan PC.

Dalam soal pengolahan data perkantoran, mungkin PDA dengan basis sistem operasi Windows Pocket PC adalah yang paling banyak digemari karena jaminan kompatibilitasnya dengan aplikasi yang jadi jeroan PC yang umumnya juga sudah berbasis Windows. Dengan PDA berbasis Pocket PC, *file* Outlook, Word, Excel, PowerPoint, dan Internet Explorer dapat diolah di *gadget* ini. Tinggal sinkronisasi antara PDA dengan komputer melalui peranti yang tersedia (baik kabel data, inframerah, Bluetooth, atau WiFi), maka *file* yang berhubungan dengan kerjaan atau hiburan bisa dipertukarkan.

Namun, bukan berarti PDA berbasis sistem operasi Palm tidak

mampu melakukannya. Dengan aplikasi Documents To Go (terbaru versi 6.0), maka dokumen-dokumen Word, Excel, dan PowerPoint bisa diolah pada PDA Palm. Bahkan oleh Palm dalam beberapa hal Documents To Go ini diklaim lebih unggul karena benar-benar lebih kompatibel dengan dokumen-dokumen Office pada PC.



iPaq h5500 sudah terintegrasi dengan kapabilitas WLAN, selain Bluetooth

Oleh karena kecanggihan tersebut, saat ini PDA merupakan *icon* utama produktivitas karena dengan menentengnya orang jadi bak membawa PC ke mana pun dia pergi. Kemudahan ini dilanjutkan dengan kemudahan konektivitas dengan peranti lain dan dengan jaringan data. Dalam hal ini PDA juga menjadi *middleware* sejati karena keluwesannya berhubungan dengan jaringan lain seperti Internet serta jaringan *mobile data* yang makin marak tersedia bagi pelanggan seluler.

Untuk berhubungan dengan Internet, PDA bisa memanfaatkan koneksi yang disediakan untuk berhubungan dengan PC atau

langsung ke WLAN/Wi-Fi. Atau bisa juga dilakukan koneksi (*pairing*) melalui jaringan GPRS pada ponsel yang sudah mempunyai kapabilitas sebagai modem GPRS. Antarmuka koneksi yang tersedia bisa berupa inframerah, kabel data, atau Bluetooth.

Untuk keperluan koneksi langsung ke jaringan GPRS beberapa PDA juga bisa dilengkapi dengan kapabilitas untuk koneksi ke jaringan GSM/GPRS baik *built-in* maupun melalui Compact Flash atau *jacket*.

Favorit baru para penggemar *gadget* adalah PDA-phone (PDA yang dipadu dengan telepon seluler, atau sebaliknya) atau paling tidak *smartphone*.

Ipaq, salah satu merek PDA laris keluaran HP, mengampanyekan produk-produk terbarunya untuk menjaga produktivitas mudik. Jajaran PDA yang sempat dicicipi redaksi adalah Ipaq h1940, h2210, dan h5500. Ketiganya mempunyai konektivitas yang memadai untuk digunakan *bermobile* ria alias mudik. Ketiganya memiliki fasilitas koneksi Bluetooth yang mulai marak digunakan pada peranti digital saat ini. Malah Ipaq h5500 sudah terintegrasi dengan kapabilitas WLAN.

Sumber komunikasi dan informasi utama kita saat ini adalah jaringan Internet. Jadi kalau bisa nyantol ke sana, alangkah lebih dimudahkan

keinginan kita untuk tetap produktif di sela-sela silaturahmi dengan saudara di udik.

PONSEL

Bukan cuma ponsel canggih yang bisa digunakan untuk menjaga produktivitas dan kelancaran mudik. Pada halaman 18 akan bisa Anda jumpai beberapa layanan, fitur, dan fasilitas yang digeber oleh operator seluler untuk melayani para pengguna mereka sepanjang masa "mudik nasional" di hari Lebaran nanti.

Bahkan ponsel-ponsel yang belum begitu canggih pun bisa memanfaatkan *content* yang "mudik related" melalui fasilitas *menu browser* yang diusung oleh operator melalui kartunya masing-masing. Untuk itu, kartu sudah harus minimal mempunyai kapasitas 32KB, dan umumnya limit ini sudah dilangkahi oleh kartu-kartu di pasaran. Kalau belum ya *upgrade* saja dulu!

Namun mempunyai ponsel yang lebih canggih tentu banyak kenikmatan lainnya. Setidaknya banyak layanan yang tidak sekadar berbasis teks, seperti hidangan *menu browser*, yang bisa diakses. Mereka yang beruntung berponsel layar warna dan ber-GPRS dapat menikmati fasilitas MMS untuk berkirim pesan. Bahkan ponsel yang memorinya besar karena *expandable* seperti Nokia 3650 dan 6600 dapat menikmati layanan baru *video streaming*.

Syukur-syukur kalau ponsel-ponsel canggih tersebut bisa terbeli dengan THR. Namun kalau tidak, maka saran yang dapat kami berikan adalah agar Anda mencermati tawaran-tawaran khusus para operator sepanjang musim mudik ini. Ada tawaran-tawaran menarik seperti *bebas roaming*, layanan *offline*, atau bagi-bagi peta, misalnya, yang disediakan oleh para operator. Bisa jadi gara-gara tawaran menarik sebuah operator yang Anda pikir akan memudahkan hidup di kampung, Anda berkeputusan untuk pindah operator (sepanjang musim mudik)! 

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

Menunggu Booming MMS di Hari Raya

Lebaran, Natal, dan Tahun Baru sekarang mengukir fenomena tersendiri. Bukan lagi kartu ucapan menumpuk di kantor pos. Melainkan fenomena berkirim pesan melalui ponsel, baik SMS maupun MMS.

Setiap hari raya, operator terpaksa menambah kapasitas server SMS-nya. Kalau tidak maka mereka akan menuai bencana karena besar kemungkinan server-nya tak sanggup menanggung boom pesan singkat yang saling dikirim oleh pelanggannya.

Kini, pesan itu tak lagi melulu berujud teks singkat bernama SMS. Kini, sudah ada MMS, Multimedia Messaging Service, pesan melalui ponsel yang bisa diiringi dengan video dan audio. Malah, lebaran ini hampir bisa dipastikan MMS akan mencetak angka *traffic* bombastis. Apalagi kalau bukan disebabkan oleh kemampuan lintas operatornya.

Seperti *booming* yang terjadi ketika dibuka keran SMS lintas operator, maka MMS pun diharapkan akan menikmati peningkatan penggunaan dengan dibukanya akses MMS antara tiga operator: Satelindo, Excelcom, dan IM3.

MMS (Multimedia Messaging Service) memang asyik. Siapa yang tak suka berkirim pesan yang kaya ekspresi? Hanya saja beberapa kendala masih menghadang. Pertama-tama orang dihadang dengan harga *handset* yang mempunyai kemampuan GPRS (General Packet Radio Switch) dan MMS masih relatif mahal (sekitar 1,5

juta rupiah ke atas). Setelah itu masalah keterbatasan layanan operator masih menjadi kendala. Masa kita hanya bisa ber-MMS dengan sesama pengguna operator yang sama? Masa tidak bisa mengirim ke nomor dari operator lain?

Namun, sejak tanggal 23 Oktober lalu, masalah ini teratasi. Meski tidak semua operator terlibat, namun MMS sejak saat itu bisa dikirim-kirim ke dan dari nomor operator yang berlainan. Tiga operator (Satelindo, Excelcom, dan IM3) menekan kesepakatan MMS lintas operator ini. Sedang Telkomsel memilih tidak berpartisipasi dikarenakan tidak setuju dengan pola *revenue sharing* yang ditetapkan.

Ketiga operator tersebut sepakat untuk menganut asas *sender keeps all* selama enam bulan. Artinya, pendapatan diperoleh hanya oleh operator yang menjadi asal pengiriman MMS. Sedang setelah enam bulan tersebut, pendapatan akan dibagi berdasarkan *revenue sharing* antara operator pengirim MMS dengan operator penerima. Sedang Telkomsel menginginkan pola *sender keeps all* ini berlaku seterusnya dan memilih mangkir dari kebersamaan ini. Maklum, Telkomsel merasa mempunyai pelanggan terbanyak sehingga yakin akan menjadi asal pengiriman MMS terbanyak.

MMS sendiri mulai dirintis sejak April tahun lalu oleh IM3, diikuti oleh Telkomsel pada bulan Oktober 2002. Sedang Satelindo dan Excelcom menyusul dua bulan yang lalu.

Peluncuran MMS lintas operator ini mengambil momen yang tepat, yaitu menjelang hari-hari besar di mana orang akan sangat memerlukan berkirim ucapan dan pesan. Ucapan selamat hari raya dengan gaya yang unik dan multimedia akan menjadi pilihan yang menarik. Ini seperti fenomena SMS biasa yang setiap hari raya mengalami lonjakan yang sangat drastis.

Jika digunakan secara cerdas, MMS akan sangat efektif untuk menyampaikan pesan-pesan tertentu terutama yang membutuhkan penampilan visual dan audio. Memang sosialisasi MMS ini masih lebih banyak menonjolkan unsur *fun* saja. Namun sebenarnya banyak aplikasi dalam berbagai bidang yang bisa memanfaatkan MMS ini. MMS bahkan bisa mengangkut data sebesar 50KB dengan harga yang hanya 1250 rupiah. Bandingkan dengan SMS yang menarik bayaran sekitar 300 rupiah untuk hanya 160 karakter.

Berbagai keunggulan MMS yang sudah lama terpendam ini akan muncul dengan kesepakatan lintas operator tersebut. Sayang banget harus ada operator yang tidak berpartisipasi. 



Demo MMS lintas operator: Cakupan MMS makin meluas, pelanggan happy.

CARA MENGAKTIFKAN

Untuk dapat menikmati MMS, pelanggan harus melakukan *setting* GPRS dan aktivasi MMS terlebih dahulu. Layanan Over the Air (OTA) tersedia dengan aturan sebagai berikut:

IM3

Setting M3-GPRS: ketik GPRS<spasi>Merek HP<spasi>tipe HP, dan kirim via SMS ke nomor 3939.
Setting M3-MMS: ketik MMS<spasi>Merek HP<spasi>tipe HP, dan kirim via SMS ke nomor 3939.

SATELINDO

Aktivasi MMS: ketik ACT<spasi>MMS, dan kirim via SMS ke nomor 888.
Setting MMS: ketik MMS<spasi>Merek HP<spasi>tipe HP, dan kirim via SMS ke nomor 3000.

PROXL

Aktifkan GPRS dan MMS dengan menghubungi Layanan Pelanggan di 818 dari kartu proXL atau (021) 57959818 atau ke XL Shop terdekat.
Setting GPRS: ketik GPRS<spasi>Merek HP<spasi>tipe HP, dan kirim via SMS ke nomor 9667 (hanya untuk Nokia dan Sony Ericsson). Ponsel lain bis dilakukan secara manual dengan melihat di situs www.excelcom.co.id.
Setting MMS: ketik MMS<spasi>Merek HP<spasi>tipe HP, dan kirim via SMS ke nomor 9667 (hanya untuk Nokia dan Sony Ericsson). Ponsel lain bisa dilakukan secara manual dengan melihat di situs www.excelcom.co.id. 

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

Untuk memikat hati pelanggannya (dan menebar pesona kepada para calon pelanggan) para operator telepon seluler mempersiapkan berbagai paket layanan selama masa mudik.

Layanan-**layanan** ini sangat berguna karena untuk membuat peristiwa mudik kita berjalan lancar dengan komunikasi dan informasi yang tersedia sempurna.

VIDEO STREAMING

Dengan *video streaming* pada ponsel, alat ini bisa dijadikan layar untuk menonton hasil bidikan kamera video yang dipanteng di suatu tempat tertentu. Hasil *shoot* kamera ini kemudian dipancar-kan melalui *streaming server* dan bisa diakses melalui jaringan operator yg menyediakan akses-nya. *Barrier* yang dimanfaatkan adalah jaringan GPRS.

Operator yang pertama kali mengintroduksi layanan ini di tanah air (dan merupakan operator ke delapan di dunia) adalah IM3, yang terkenal dengan layanan-layanan data dan *content*-nya yang inovatif.

Saat ini, *content* yang ada di menu Video Streaming pada kartu-kartu IM3 adalah: Live Streaming dan layanan *content* hasil kerja sama dengan SCTV.

Live Streaming berisi pantauan *traffic* di 5 kota besar: Jakarta, Surabaya, Bandung, Bali, dan Semarang. Pengguna bisa langsung melihat kondisi di jalan tersebut, apakah sedang macet atau sedang ada demo, atau gangguan lain. Jika Anda mudik melalui jalan-jalan tersebut, atau bahkan ketika sudah mudik dan merayakan Lebaran di daerah tersebut, maka perjalanan bisa direncanakan agar tidak terjebak kemacetan lalu lintas.

Jalanan yang sudah bisa dipantau adalah: Bundaran Indosat (Jakarta), Bundaran Waru, Viaduct Gubeng, Jl. Panglima Sudirman, Jl. Basuki Rahmat, dan Jl. Karimun Jawa (Surabaya), Asia-Afrika (Bandung), Pantai Kuta (Bali), dan Simpang Lima (Semarang).

Sedang *content* yang disediakan hasil kerjasama dengan SCTV berupa acara-acara favorit di SCTV. Saat ini, menu yang disediakan adalah: Liputan 6 (Breaking News dan Headline News) dan Infotainment (Bibir Plus, Gondangdia, Halo Selebriti, Hot Shot, Ngobras, Otista, Portal dan Poster). Laporan berita, terutama, akan membantu kita dalam memantau arus mudik yang biasanya menjadi program utama stasiun televisi.

Untuk servis ini, IM3 mematok tarif 20 rupiah per KB,

sama seperti kalau kita mengakses GPRS biasa.

Telkomsel juga menyusun menyediakan layanan *video streaming*. Sebagai langkah awal, mereka menyediakan *content*



InfoTol dapat diakses melalui menu Satelindo@ccess.

yang sangat afdol dalam rangka bulan suci dan Idul Fitri ini, yaitu klip video siraman rohani dari Aa' Gim. Telkomsel mematok harga 3000 rupiah per *download* (kartu Halo) dan 3300 rupiah per *download* (Simpati).

MOBILE BANKING

Bisa melakukan transaksi perbankan cukup dengan memencet tuts ponsel bisa jadi akan membuat Anda merasa sangat terbantu sepanjang mudik Lebaran nanti. Selama setidaknya seminggu bank akan bertutupan, ATM pun kebanyakan tak berusia operasi 24 jam. Jadi ponsel akan menjadi *teller* atau ATM penyelamat Anda.

Beberapa operator ponsel sudah bekerjasama dengan bank besar untuk menyelenggarakan layanan yang suka disebut dengan *m-banking* ini. Beberapa kartu mensyaratkan *upgrade* ke memori yang lebih besar agar dapat diisi dengan SIM Card Toolkit (STK) yang wajib hukumnya untuk dicangkoki dengan menu *browser*. *Browser* inilah yang akan memudahkan transaksi nasabah karena tinggal pilih dari *menu* yang ada di dalamnya.

Hingga saat ini Telkomsel telah bekerjasama dengan BNI, Bank Mandiri, Citibank, Bank Danamon, Bank Panin, dan Bank Buana Indonesia. Sedang BCA menggelar kerja sama dengan Satelindo dan Excelcom.

Untuk bisa menggunakan

layanan ini, Anda terlebih dahulu harus melakukan aktivasi ke bank yang bersangkutan terlebih dahulu. Jadi, mumpung lebaran masih lumayan jauh, silakan daftar *m-banking* sekarang juga.

ROAMING

Roaming (nasional) adalah hal penting yang harus Anda cermati jika ingin menggunakan ponsel sebagai andalan komunikasi utama di udik nanti. Apakah untuk bisa menerima panggilan ketika berada di luar area kartu kita harus menombok ongkos *roaming*?

Telkomsel menawarkan gratis *roaming* untuk menerima panggilan di mana pun berada di seluruh nusantara selama 15 November sampai 31 Desember 2003. Tawaran ini dikemas dalam layanan Telkomsiasiaga

2003 yang dikhususkan untuk mengantisipasi kebutuhan mudik Lebaran.

IM3 menyusul kemudian dengan membebaskan ongkos *roaming* bagi pelanggannya dalam menerima panggilan telepon selama dua bulan, yaitu sejak 1 November sampai 31 Desember 2003.

Sedang untuk kartu Prabayar Mentari dan ProXL Prabayar sudah lama membebaskan biaya *roaming* ini.

PAKET MUDIK

Paket layanan insidental mudik juga ditawarkan oleh operator seperti Satelindo dengan Mentari Paket Mudik. Paket Mudik merupakan paket penjualan kartu perdana MENTARI seharga 50 ribu rupiah dengan pulsa senilai 25 ribu rupiah. Jika kartu Mentari ini diaktifkan pada periode 1 Oktober sampai 31 Desember 2003, pembeli akan mendapatkan bonus pulsa senilai Rp 10 ribu.

PROGRAM OFFLINE

Selain menggelar Paket Mudik, Mentari juga menyelenggarakan program Festive Mudik. Festive Mudik adalah kegiatan untuk membantu pemudik sepanjang perjalanan. Pada kegiatan ini Satelindo mendirikan pos-pos yang disebut Pos Mudik Asik Mentari di 50 titik --di sekitar restoran besar-- sepanjang jalur

mudik Pantura mulai dari Palembang hingga Denpasar mulai H-7 sampai dengan H+7.

Pada pos-pos yang dilengkapi pendingin ruangan tersebut Satelindo menyediakan layanan bagi pemudik antara lain berupa pijat relaksasi, cuci dan blow rambut, serta minibar yang menyediakan minuman dan makanan ringan --semuanya gratis-- untuk menyegarkan kembali pemudik setelah melalui perjalanan panjang menuju kampung halaman.

Selain itu Pos Mudik Asik Mentari juga menyediakan fasilitas Playstation serta TV/VCD untuk mengisi waktu selama pemudik beristirahat di pos tersebut. Bagi pengendara motor disediakan produk-produk pelumas gratis. Selain itu pemudik juga bisa mengikut SMS Games berhadiah menarik.

Untuk memudahkan pemudik dalam melakukan perjalanan, Satelindo telah memproduksi sekitar 1,5 juta eksemplar peta mudik yang dapat diperoleh di kemasan kartu perdana Mentari maupun dibagikan langsung. Pada peta ini tercantum lokasi-lokasi pom bensin, ATM, rumah sakit, maupun bengkel terdekat. Sedang bagi pemudik yang merasa kurang sehat, disediakan pos kesehatan yang menyediakan obat-obatan bebas untuk keluhan ringan.

Layanan lain yang disediakan Satelindo bagi pemudik adalah Satelindo Info Center 999. Dengan menghubungi nomor 999 pengguna MATRIX dan MENTARI dapat

ATM, lokasi pom bensin, lokasi bengkel, hotel, apotik dan rumah sakit, *emergency call*, ramalan cuaca di kota-kota besar serta jadwal transportasi kereta api, pesawat, kapal laut serta ramalan cuaca di kota-kota besar.

LOCATION BASED SERVICE

ProXL mempunyai layanan untuk menunjukkan lokasi yang dalam jagad seluler sering disebut LBS (Location Based Services). Layanan ini dikemas dalam paket kartu Life in Hand. Ada beberapa fitur, yaitu **Where Are U** untuk melacak lokasi teman (yang sama-sama menggunakan ProXL), **I Near U** untuk menemukan tempat-tempat penting seperti ATM dan rumah sakit terdekat, **Safe Trip** untuk keamanan dalam perjalanan.

Untuk memanfaatkan layanan ini pengguna harus *download* tambahan menu baru dari operator melalui menu *browser* Life in Hand yang sudah tersedia.

INFOTOL

Untuk pelanggannya, Satelindo bekerjasama dengan Indonesia Media Technologies (IMT) dan Jasa Marga juga menyediakan InfoTol yang dapat diakses melalui menu



memperoleh info-info penting yang diperlukan selama mudik, seperti kondisi lalu lintas Jabotabek dan sepanjang jalur mudik, lokasi pos Mentari, lokasi

Satelindo@ccess. Namun layanan informasi ini masih terbatas untuk ruas tol Jagorawi, Tangerang, Cikampek, Cawang, dan Pondok Pinang.

Willy Sudiarto Raharjo
willy@e-jogja.net

Mengubah Tampilan Icon Desktop Linux (Bagian 2)



Jika Anda sudah mendapatkan file icon desktop seperti yang dibahas pada edisi lalu, salah satu atau keduanya, maka Anda sudah siap untuk meng-update icon-icon Anda. Dari layar desktop, pilihlah [K] > [Configuration] > [KDE] > [LookNFeel] > [Icons]. Anda akan mendapatkan layar tampilan seperti pada Gambar 3.

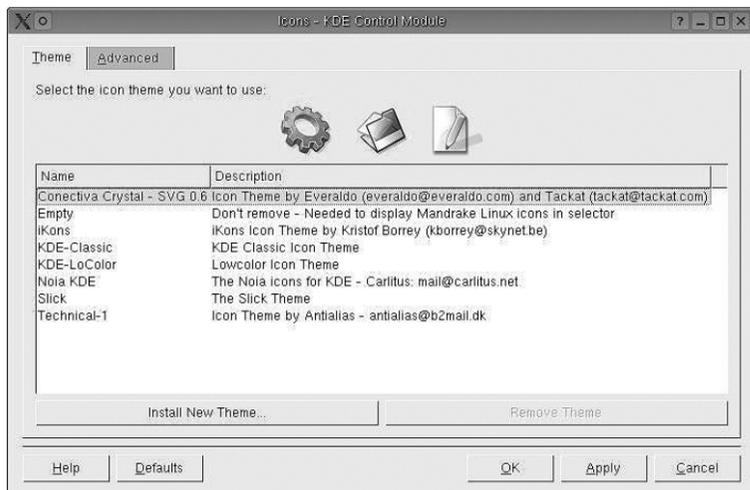
meminta kita menyebutkan alamat dan nama file berisi daftar icon yang akan kita instal ke komputer kita. Tentukan nama file dan alamat tempat Anda menyimpan. Jika Anda

proses instalasi icon akan segera dimulai. Dalam beberapa detik, proses instalasi akan selesai dan Anda

window dan kembali ke layar desktop. Nikmati tampilan desktop baru Anda.

icon-nya. Dengan demikian, Anda tidak akan bisa memilih icon yang tepat pada saat meng-update Start Menu Anda menggunakan MenuDrake (Gambar 8). Untuk mengatasi hal itu, maka Anda harus menyalin icon-icon tersebut ke direktori /usr/share/icons (perhatikan bahwa letak direktori ini mungkin saja berbeda dengan yang Anda miliki, sehingga Anda harus melakukan pencarian ulang).

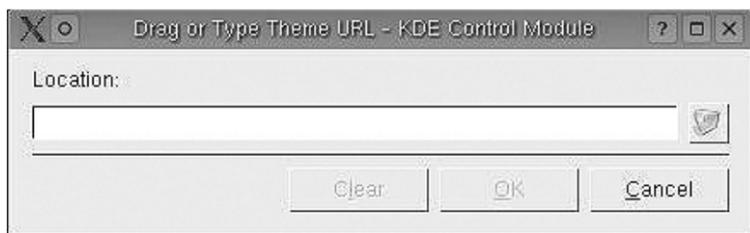
Pada direktori ini, hampir semua file mempunyai ekstensi PNG, sehingga untuk mempermudah pencarian file icon, Anda bisa memberikan perintah locate png (Gambar 9). Terlihat bahwa file icon untuk paket OpenOffice.org berada



Gambar 3

Pada tampilan tersebut terlihat bahwa setting default yang digunakan adalah Connectiva Crystal - SVG 0.6.

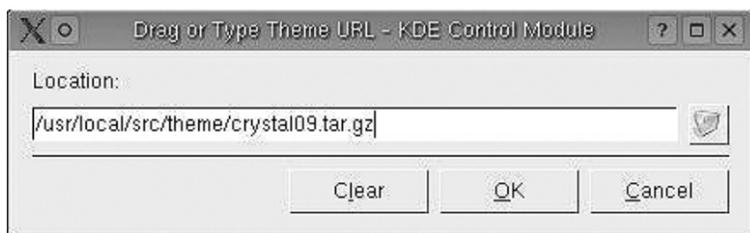
harus melakukan pencarian, klik tombol folder di bagian kanan. Jika sudah ditemukan, pilih file dan tekan [OK], maka akan tampak seperti Gambar 5 (Anda



Gambar 4

Sekarang kita akan mencoba menginstal theme baru untuk icon. Klik pada tombol Install

tidak perlu melakukan penguraian terhadap file yang mempunyai format tar.gz,



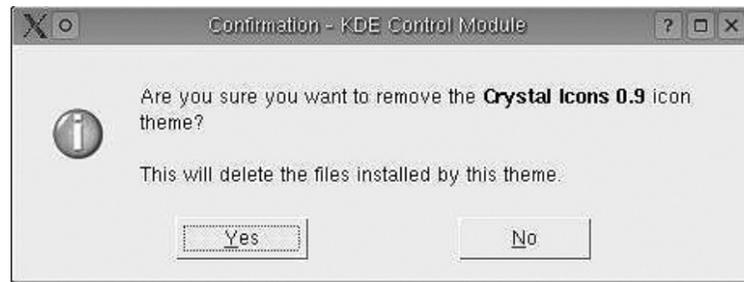
Gambar 5

New Theme dan Anda akan mendapatkan tampilan seperti Gambar 4. Layar dialog ini

karena proses penguraian akan dilakukan secara otomatis). Setelah itu, tekan [OK], dan

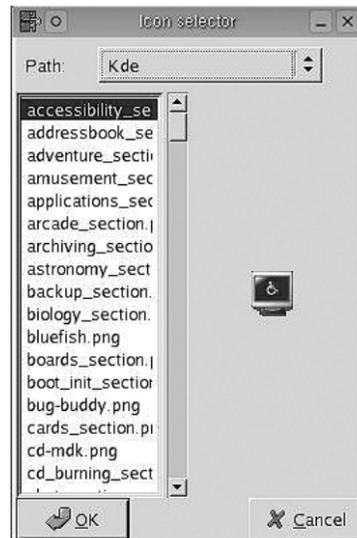


Gambar 6



Gambar 7

akan mendapati icon yang baru sudah terinstal dengan baik (Gambar 6). Untuk menginstal paket

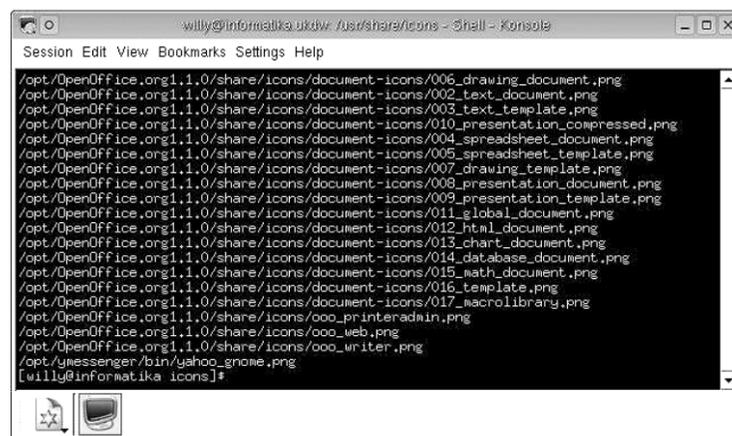


Gambar 8

theme icon Noia, langkah yang digunakan sama. Satu hal yang berbeda, nama paketnya berbeda.

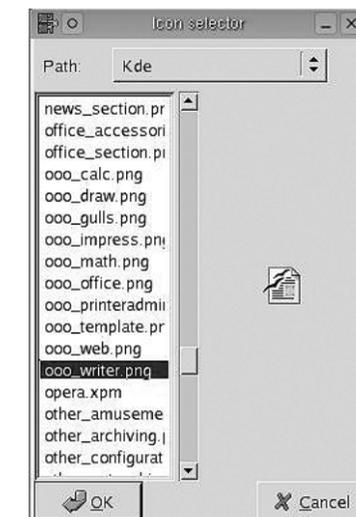
ICON KHUSUS

Ada satu hal yang perlu kita ketahui bahwa instalasi icon hanya akan mengubah icon yang sudah ada pada paket icon sebelumnya (dalam hal ini paket dari KDE, termasuk aplikasi-aplikasinya). Proses ini tidak akan mengubah icon-icon dari paket yang diinstal melalui source, misalnya Sodipodi, OpenOffice.org. Meskipun pada paket-paket tersebut disertakan file icon, namun secara default, icon tersebut tidak disalin ke direktori tempat KDE menyimpan daftar semua

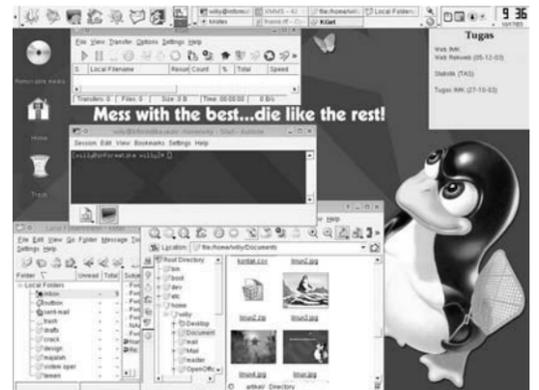


Gambar 9

Setelah semuanya selesai, Anda bisa mencoba menggunakan icon baru tersebut, dengan mengarahkan kursor pada icon yang Anda pilih dan menekan tombol [Apply]. Dalam beberapa detik, icon yang baru akan nampak dalam layar desktop. Proses uninstall juga sangat mudah. Anda hanya perlu menekan tombol [Remove Theme], dan akan keluar dialog window seperti pada Gambar 7. Jika Anda berniat untuk menghapusnya, tekan tombol [Yes]. Setelah selesai, tekan tombol [OK] untuk menutup



Gambar 10



Gambar 11

pada direktori /opt/OpenOffice.org1.1.0/share/icons. Anda bisa menyalin file tersebut ke direktori /usr/share/icons (dengan login sebagai root tentunya). Setelah selesai, Anda bisa kembali ke MenuDrake dan melihat hasilnya (Gambar 10).

Mudah bukan? Sebagai penutup, jangan takut untuk mengembangkan kreativitas dalam mengolah desktop sehingga kinerja Anda pun semakin optimal berkat pengaturan menu-menu dan tampilan grafis yang menarik. Pada Gambar 11, Anda bisa melihat contoh desktop penulis yang merupakan kombinasi penggunaan icon Noia dan Window Decoration Plastic (yang akan menjadi style standar untuk KDE 3.2 mendatang). Semua wallpaper yang ada maupun paket-paket tersebut diambil dari situs "http://www.kde-look.org/" "http://www.kde-look.org". Untuk melihat kumpulan koleksi desktop yang sudah dibuat oleh penulis dan rekan-rekan penulis, silahkan berkunjung ke alamat situs: "http://linux.informatix.or.id/screenshot" "http://linux.informatix.or.id/screenshot". Akhir kata, selamat berkreasi. PC+

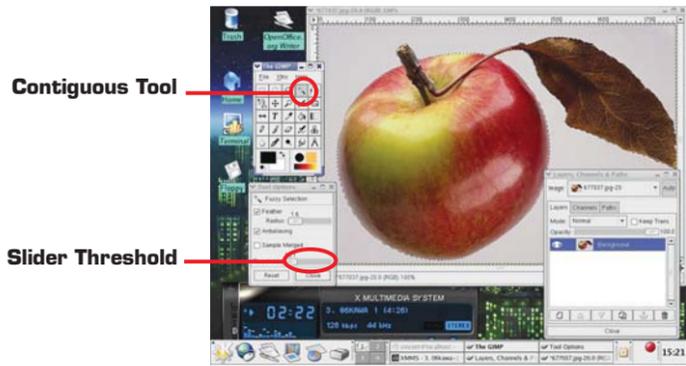
Vincent Bayu Tapa Brata
vincent@e-pcplus.com

Mengolah foto dengan perangkat lunak komersial dan sudah populer memang mudah dan menyenangkan. Namun bagaimana kalau hal tersebut dilakukan dengan perangkat lunak yang *free, opensource*, serta terbilang masih baru? Tentu dituntut kemauan untuk belajar kembali dan menyesuaikan diri.

Seorang yang benar-benar menaruh minat pada *digital imaging* justru akan tertantang untuk mencari kesamaan kaidah operasional antara perangkat lunak yang sudah populer dengan yang baru ini. Dari sini, akan ditemukan hal-hal yang berlaku universal pada perangkat lunak pengolah citra.

SELEKSI DENGAN CONTIGUOUS AREA TOOL

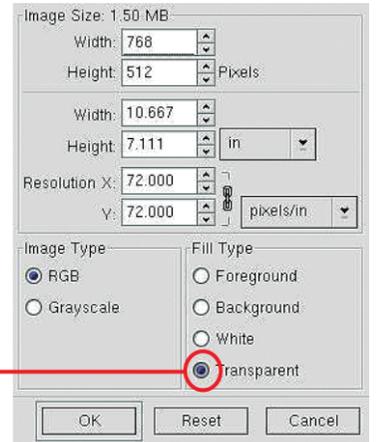
1. Buka foto apel. Foto ini memiliki latar belakang yang sederhana, polos dan satu warna. Subjek yang demikian dapat diseleksi dengan **Contiguous Area Tool**. Klik ganda, lalu tentukan nilai **Threshold**. Semakin tinggi nilainya, maka pixel yang dipilih memiliki kemiripan semakin rendah. Mudahnya, seleksi menjadi semakin luas.



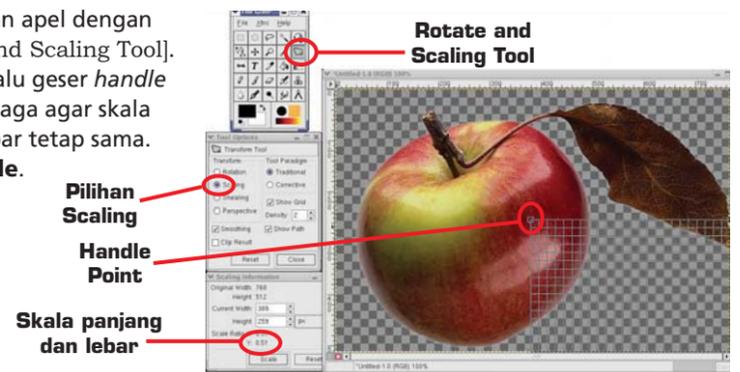
2. Klik kanan di sembarang area foto, pilih [Select]>[Feather]. Beri nilai kecil. Tujuannya, agar pinggiran seleksi halus, tidak tajam seperti guntingan.
3. Klik kanan lagi, lalu pilih [Select]>[Inverse]. Seleksi akan dibalik sehingga subjek apel yang menjadi seleksi. Klik kanan lagi, pilih [Edit]>[Copy].

Membuat Citra Komposit (Gabungan) dengan GNU/GIMP

4. Klik menu [File] pada palet **Toolbox**, lalu pilih **New**. Pilih latar belakang **Transparent**. Buka halaman kerja baru. Klik palet **Layer** lewat menu [File] pada **Toolbox**> [Dialog]> [Layer, Path, and Channel]), lalu klik ikon [New layer]. Pilih latar belakang **Transparent**. Klik kanan di area gambar, lalu pilih [Select]>[Paste].



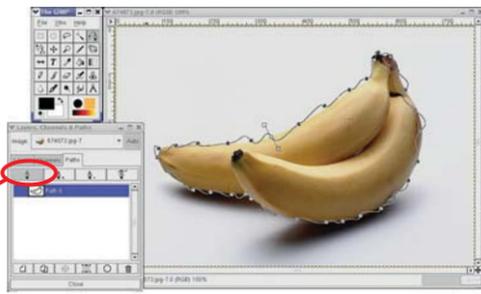
5. Sesuaikan ukuran apel dengan klik [Rotation and Scaling Tool]. Pilih [Scaling], lalu geser *handle point* di pojok. Jaga agar skala panjang dan lebar tetap sama. Klik tombol **Scale**.



SELEKSI DENGAN BEZIER TOOL (PATH)

1. Buka foto pisang, lalu buka palet *path*. Klik [Bezier Tool] di [Toolbox]. Pilih tombol [New Point] di palet *path*. Buatlah *path* di sepanjang tepi subjek sampai kedua ujung *path* bertemu.

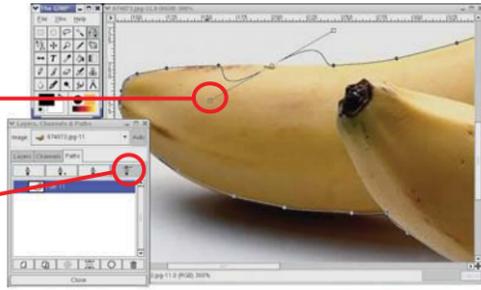
New Point



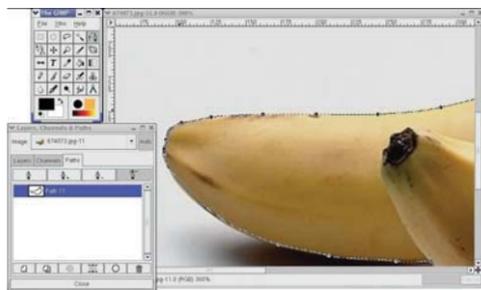
2. Klik tombol [Edit Point], lalu rapikan *path* dengan menarik, menutar, memendekkan *handlepoint*.

Handle Point

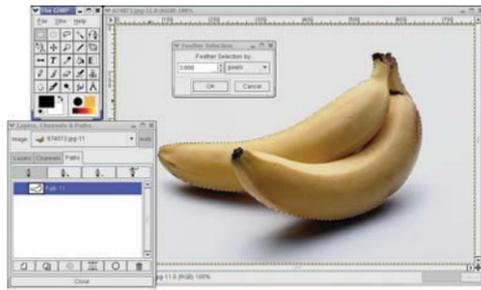
Edit Point



3. Ubah *path* menjadi seleksi dengan klik garis *path* sehingga muncul garis putus-putus dan berkedip-kedip.



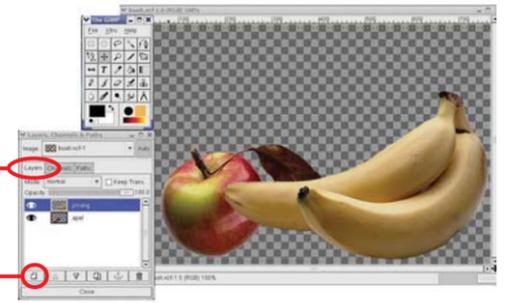
4. Klik kanan di area gambar, pilih [Select]>[Feather]. Klik kanan lagi, pilih [Edit]>[Copy].



5. Aktifkan bidang gambar apel. Buka palet **Layer**, klik ikon [New Layer], klik kanan dan pilih [Edit]>[Paste].
6. Sesuaikan ukuran subjek pisang.

Palet layer

New layer



LANGKAH TAMBAHAN

1. Percantik citra dengan menambahkan bayangan. Buka palet **Layer**, duplikasi *layer* apel dan pisang. Geser sedikit *layer* tersebut dengan [Move Tool] di **Toolbox**.
2. Gelapkan duplikat *layer* dengan klik kanan di area gambar, lalu pilih [Image]>[Color]>[Brightness-Contrast].



Duplicate layer

3. Kaburkan bayangan dengan klik kanan area gambar lalu pilih [Filters]>[Gaussian Blur].
4. Save pekerjaan kita dalam format **XCF** (default **GIMP**, setara dengan PSD Photoshop yang memuat informasi *layer*).



Selamat mencoba. Pertanyaan dan permintaan *source file XCF* dapat dialamatkan ke e-mail penulis.

Yahya Kurniawan
yahya@e-pcplus.com

Fungsi-fungsi Filesystem Di PHP

(Bagian 2)

Dengan beberapa fungsi *filesystem* yang dijelaskan minggu lalu Anda telah belajar untuk membuat dan membaca *file* teks. Masih ada beberapa fungsi lain yang berhubungan dengan masalah baca tulis *file* ini. Yuk kita bahas sekarang.

Fungsi rewind()

Fungsi ini digunakan untuk mengembalikan *pointer* ke posisi awal *stream*. Sintaksnya adalah sebagai berikut:

```
rewind(stream)
```

Contohnya akan kita bahas bersama fungsi berikut ini.

Fungsi is_writable() dan fungsi is_writeable()

Kedua fungsi ini memiliki sifat dan kegunaan yang sama yaitu untuk memeriksa apakah kita dapat menulis ke dalam sebuah *file*. Sintaksnya adalah sebagai berikut:

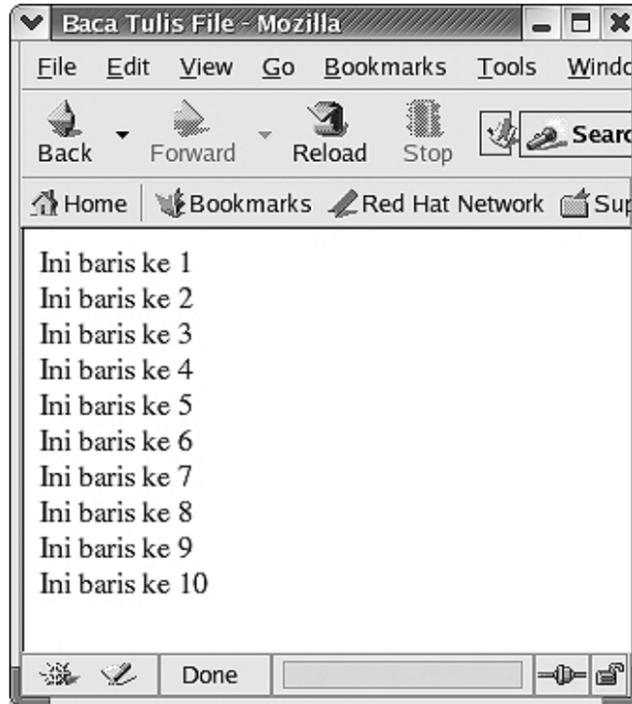
```
is_writable(namafile)
is_writeable(namafile)
```

Jika Anda memiliki akses tulis ke *file* *namafile*, maka fungsi ini akan memberikan nilai **TRUE** dan **FALSE** bila sebaliknya.

Contoh penggunaannya adalah sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Baca Tulis File </TITLE>
<?
$namafile = "/test/
textfile.txt";
$status =
is_writable($namafile);
if (!$status) {
    echo "Anda tidak
    memiliki ";
    echo "hak akses tulis
    terhadap ";
    echo "file $namafile";
} else {
    $file =
fopen($namafile,"w+");
for ($i=1;$i<=10;$i++) {
fputs($file,"Ini baris ke $i\n");
}
rewind($file);
while (!feof($file)) {
    $sisifile =
fgets($file,128);
    echo("$sisifile
    <BR>");
}
?>
</BODY>
</HTML>
```

Jika skrip ini Anda jalankan dan Anda memiliki akses tulis terhadap *file* */test/textfile.txt*, maka *browser* akan memberikan *output* seperti **Gambar 1**. Jika ternyata Anda tidak memiliki ak-



Gambar 1

ses tulis terhadap *file* */test/textfile.txt* maka *output* yang dihasilkan akan seperti **Gambar 2**.

Skrip di atas juga memberikan contoh bagaimana menulis dan membaca *file* bisa digabungkan ke dalam satu skrip saja. (Pada contoh minggu lalu, skrip untuk menulis *file* dan membaca *file* dilakukan secara terpisah).

Penjelasannya adalah sebagai berikut; katakanlah Anda memiliki hak tulis terhadap *file* */test/textfile.txt*, maka skrip akan melompat ke blok setelah **else**. Pada blok tersebut sebuah *stream* dibuka dan disimpan dalam variabel *\$file* dengan mode **w+**, artinya *stream* tersebut nantinya dapat dibaca dan ditulis (*read and write*). Setelah itu skrip akan menulis ke dalam *stream* dengan teks **"Ini adalah baris ke n"** dengan *n* adalah 1 sampai dengan 10. Pada saat proses penulisan selesai, *pointer* sekarang akan terletak di bagian akhir *stream* atau dengan kata lain di belakang angka 10. Bayangkan jika Anda menulis dengan pengolah kata seperti **OpenOffice Writer** dan menulis 10 baris seperti itu, maka pada akhir proses, kursor Anda akan terletak di belakang angka 10. Bisa dibayangkan bukan?

Jika setelah itu Anda langsung menggunakan fungsi **fgets()** untuk membaca *stream* tersebut, Anda tidak akan mendapatkan hasil apapun, karena *pointer* telah berada di akhir *stream*. Oleh karena itu *pointer* perlu dikembalikan terlebih dahulu ke awal *stream* dengan fungsi **rewind()**. Itulah sebabnya mengapa terdapat fungsi **rewind()** di tengah-

tengah antara fungsi **fputs()** dan fungsi **fgets()**.

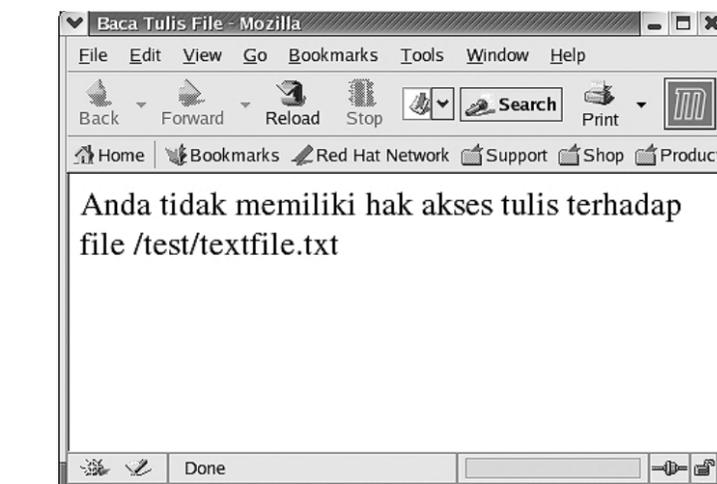
Fungsi is_readable()

Fungsi ini merupakan kebalikan dari fungsi **is_writable()**, yaitu memeriksa apakah Anda memiliki akses baca terhadap sebuah *file*. Sintaksnya adalah sebagai berikut:

```
is_readable(namafile)
```

Jika Anda memiliki akses baca ke *file* *namafile*, maka fungsi ini akan memberikan nilai **TRUE** dan **FALSE** bila sebaliknya.

Bagaimana sekarang apabila ternyata *file* yang dibaca merupakan *file* HTML? Katakanlah kita memiliki skrip sederhana sebagai berikut:



Gambar 2

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Test </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Ini teks biasa
```

```
<B>Ini cetak tebal </B>
<I>Ini cetak miring </I>
</BODY>
</HTML>
```

Simpan *file* ini dengan nama **test.html**.

Jika Anda menggunakan fungsi **fgets()** biasa (ingat artikel minggu lalu) untuk membaca *file* **test.html** ini, maka *output* yang diberikan *browser* pun akan memberikan *output* sesuai tag HTMLnya, jadi yang diberi tag **** akan dicetak tebal, yang diberi tag **<I>** akan dicetak miring. Jika Anda menginginkan untuk mengabaikan tag HTML tersebut, maka Anda harus menggunakan fungsi **fgetss()** (huruf *s* nya ada dua). Sintaks dari fungsi **fgetss()** adalah sebagai berikut:

```
fgetss(stream, panjang[,
tag_yang_dijijinkan])
```

Jika parameter **tag_yang_dijijinkan** tidak diisi, maka seluruh tag HTML akan diabaikan, sehingga yang muncul di *browser* hanya teks biasa tanpa *formatting*. Bahkan teks yang diapit tag **<TITLE>** pun akan ditampilkan. Contoh penggunaan fungsi **fgetss()** adalah sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Baca Tulis File </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?
$namafile = "/test/test.html";
$status =
is_readable($namafile);
if (!$status) {
    echo "<FONT
    SIZE=5>";
```

```
    echo "Anda tidak
    memiliki ";
    echo "hak akses baca
    terhadap ";
    echo "file $namafile";
    echo "</FONT>";
} else {
```

```
    $file =
fopen($namafile,"r");
    while (!feof($file)) {
        $sisifile =
fgetss($file,128);
        echo("$sisifile
        <BR>");
    }
    fclose($file);
?>
</BODY>
</HTML>
```

Jika skrip ini dijalankan, hasilnya akan seperti **Gambar 3**. Perhatikan di sana bahwa semua tag HTML diabaikan, jadi hanya teks diluar tag HTML yang ditampilkan.

Sekarang cobalah mengganti fungsi **fgetss()** yang ada di skrip tersebut menjadi sebagai berikut:

```
$sisifile =
fgetss($file,128,"<B>");
```

Jalankan skrip tersebut dan perhatikan apa yang terjadi. Ya, karena pada parameter **tag_yang_dijijinkan** diisi dengan tag ****, maka tag **** akan diijinkan untuk tetap digunakan, akibatnya teks yang bertuliskan **"Ini cetak tebal"** akan benar-benar dicetak tebal. Jika ada beberapa tag sekaligus yang boleh digunakan, penulisannya adalah sebagai berikut:

```
$sisifile =
fgetss($file,128,"<B><I>");
```

Dengan cara ini, maka tag **** dan tag **<I>** diijinkan untuk digunakan. Jika Anda menggunakan fasilitas **View Page Source** dari *output* yang diberikan pada *browser*, maka hasilnya adalah sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Baca Tulis File </title>
</HEAD>
<BODY>

<br>
<br> Test
<br>
<br>
<br>Ini teks biasa
<br><b> Ini cetak tebal </b>

<br><i> Ini cetak miring </i>
<br>
<br>
<br> <br></body>
</HTML>
```

Lihat bahwa tag **** dan **<I>** tetap muncul karena memang diijinkan.

Sampai jumpa minggu depan.

DirectX dan Kartu Grafis

+ Hallo teman-teman milis, saya punya masalah nich, tolong saya ya.

1. Bisakah game 3D berbasis DirectX 9.0 dimainkan di komputer yang memiliki (ter-install) sistem DirectX 8.1?
2. Sebaliknya, bisakah game 3D berbasis DirectX 8.1 dimainkan di komputer yang memiliki (ter-install) sistem DirectX 9.0?
3. Mana di antara chipset kartu grafis berikut yang paling baik untuk aplikasi game 3D terkini: GeForce-4 Ti-4200-8x, GeForce FX5600, Radeon 9600Pro atau Radeon 9500Pro?
4. Sebagaimana yang pernah dibahas di PCplus nomor 125 yang berjudul "Apakah kartu grafis baru selalu lebih cepat", apakah betul GeForce-4 Ti-4200 lebih baik dari GeForce FX5600, dan apakah betul Radeon 9500Pro lebih baik daripada Radeon 9600Pro? Yang saya risaukan, apabila saya membeli kartu grafis berchip GeForce FX5600 atau Radeon 9600Pro, hasilnya malah betul-betul buruk.
5. Bisakah kartu grafis DX 9.0, misalnya GeForce FX5800Ultra di-installkan sistem Direct X 8.1, dengan alasan game saat ini rata-rata masih menggunakan DX 8.1?
6. Adakah software agar bisa memainkan game PS2 di PC,

apa namanya dan bisa didapat di mana?
 7. Apa spesifikasi yang harus dipenuhi untuk bisa memainkan game PS2 pada PC?

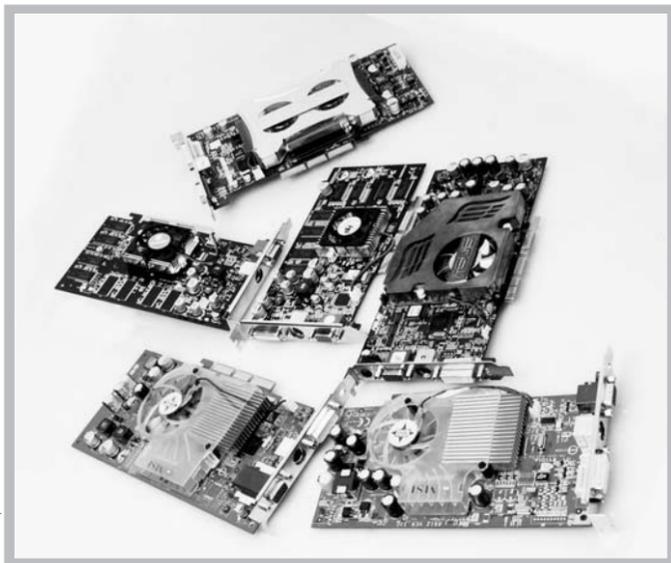
Fajrin Akbar

Jawab:

1. Tidak bisa. Makanya Anda diminta untuk meng-install dulu DirectX 9-nya. Biasanya sudah disertakan di dalam CD game yang membutuhkan DirectX 9 tersebut.
2. Kalau ini bisa, karena DirectX-nya lebih tinggi dari yang dibutuhkan
3. Kalau Anda masih sering bermain game Direct X 8, GeForce-4 Ti4200 masih enak, tetapi kalau ke depannya Anda juga ingin main game Direct X 9 (dan game Direct X 8 juga), ambil Radeon 9500Pro. Kalau soal harga, masih enakan Radeon

9500 dibanding Radeon 9600. Hanya masalah ketersediaan saja yang membuat Radeon 9500 sudah sulit ditemukan. Kalau Anda beli GeForce FX5600 dan Radeon 9600Pro, ya masih oke banget kok. Nggak usah khawatir betul-betul buruk.
 4. Pada DirectX 8, Ti4200 memang lebih baik daripada FX5600. Tetapi di DirectX 9, FX5600 lebih baik dari Ti4200. Setahu saya, kinerja Radeon 9600Pro masih kalah tipis dibanding dengan Radeon 9500Pro.
 5. Tidak ada masalah.
 6. Yang gue tahu cuma ada di www.pcsx2.net
 7. Nggak tahu persisnya. Yang pasti DVD-ROM dan kayaknya spek-spek PC sekarang mestinya sudah mampu kok.

Adri Febrianto



ARE/PCplus

Mencetak Foto Digital

+ Hai teman-teman milis, tolong saya dong. Saya ingin tanya, kalau hasil foto digital ingin ditampilkan ke komputer untuk kemudian dicetak ke printer bagaimana caranya ya? Maklum masih gaptak nih.

Wundi

Jawab:

Kalo punya kamera digital, pasti Anda punya juga CD-nya yang berisi driver dan aplikasi yang bisa menampilkan foto di dalam kamera berikut menu ke printer. Biasanya pada kemasan

kamera digital tersebut juga menyediakan kabel USB untuk koneksi ke komputer.

Install saja driver dan program yang disediakan oleh kamera digital. Biasanya begitu kabel USB ditancepin ke komputer, kamera digital akan terdeteksi secara otomatis. Apalagi kalau Anda menggunakan sistem operasi Windows XP.

Foto yang disimpan di memori kamera digital juga tentu bisa ditransfer ke komputer. Bisa pakai software bawaan kamera atau pakai program lain seperti ACDSee dan sejenisnya. Bahkan ada juga yang bisa dibuka langsung lewat Windows Explorer.

Cara lainnya adalah dengan menggunakan card reader.

Nanti tinggal pasang card reader-nya ke komputer dan kalo mau pindahkan data tinggal masukin memory card kamera Anda ke card reader. Biasanya setelah dimasukkan, di Windows Explorer juga akan keluar icon seperti drive baru. Setelah itu tinggal copy saja.

Buat nge-print-nya, Anda tentu butuh printer berwarna. Di software fotonya pasti ada opsi buat nge-print foto. Kalo mau gampang, pake aja bawaan Office, Photo Editor, atau Photoshop.

Adhitya F. Anggoro, Babe, Adri Febrianto



ARE/PCplus

Membuat Wallpaper

+ Hello guys, gue minta bantuannya nich. Ada yang tau gak software untuk mengubah gambar hasil scanning jadi wallpaper dengan tetap mempertahankan output-nya? Minimal setting 800 x 600 atau 1024 x 768. Thanks.

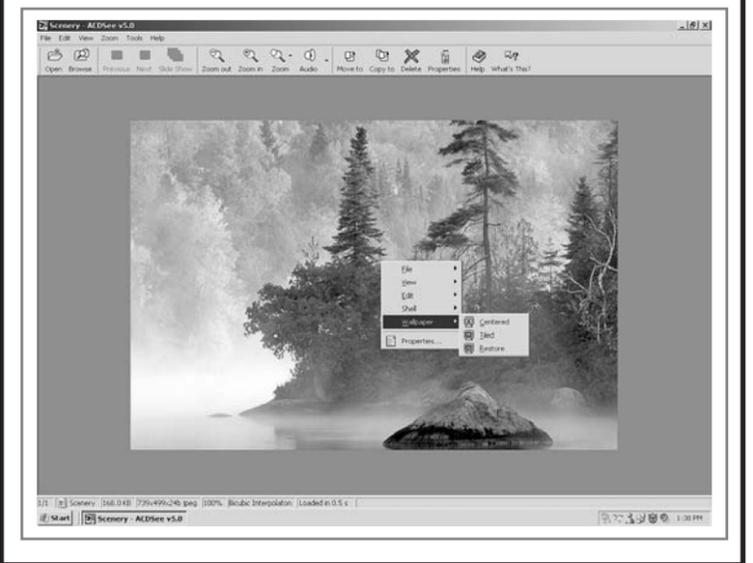
As Sekop

Jawab:

Anda bisa mencoba pakai ACDSee 5. Caranya mudah. Tinggal klik kanan pada gambar, langsung muncul menu opsi untuk membuat jadi wallpaper (Pilihannya ada centered, tiled, ataupun kembali ke wallpaper asal) dan kayanya gak ngerubah setting pixel-nya deh.

Cara lain tentunya saat Anda melakukan scanning, pilih scan minimal pake 150dpi kalo mau bagus coba di 300dpi (kalau gambar kecil pakai DPI yang gede). Kalau sudah jadi, tinggal buat gambar itu jadi wallpaper lewat Display Properties.

Edwin, hoeda, Wistiaman



Memperkecil Ukuran Byte

+ Mailpluser yang baik. Gimana sih caranya memperkecil nilai byte (file) dari hasil foto digital? Apa mungkin ukurannya bisa jadi di bawah 10 Kbyte? Gimana ya nih, help me please?

Babe

Jawab:

Biasanya dot per inch gambar foto dari kamera digital diatas 200-an karena alasan untuk konsumsi layar (misalnya kirim via e-mail atau untuk background desktop), set dpi-nya ke 72 sambil ubah width dan height-nya ke ukuran layar. Misalnya 800x600. Terakhir, simpan ke *.jpeg dengan opsi kompresi antara 30%-40%. Dengan begitu, sudah cukup

drastis tuh ukuran byte-nya berubah tanpa banyak mengurangi kualitas foto.

Sebagai contoh, Anda bisa coba melakukannya dengan Ulead Photo Explorer 7.0 Pro. Setelah di browse, sorot file gambar yang mau diubah. Setelah itu klik kanan cari convert image files. Di sana ada beberapa pilihan di antaranya adalah:

1. Convert file format to:
2. Convert data type size to:
3. Resample image size to:

Gitu aja. Tapi yang paling gampang ya ngecilin resolusi tadi. Kalau standarnya 2000-an x 2000-an (bahkan lebih) jadi cuma 1800 x 1600 atau cukup 1024 x 768. Makin kecil resolusi, makin kecil ukuran file.

Oyi Kresnamurti, Aries Rohiyanto, Adhitya F. Anggoro

Bagi pembaca yang tertarik untuk berinteraksi di rubrik ini, silakan mendaftar dengan mengirimkan e-mail kosong ke mailplus-subscribe@yahoogroups.com. Agar keanggotaan Anda segera diaktifkan, balas e-mail konfirmasi yang dikirimkan oleh Yahoo ke alamat e-mail Anda. Setelah terdaftar, Anda dapat mengirimkan e-mail pertanyaan ataupun tukar menukar pengalaman seputar dunia komputer. Jangan lupa untuk memeriksa account e-mail Anda secara rutin. Jika Anda tertarik untuk berdiskusi langsung secara online, silakan Anda join ke server DALnet pada channel #chatplus di mlrc.

PENTING!!!
 Kalau Anda ingin menerima dan membaca e-mail secara digest (satu e-mail berisi beberapa message), kirim e-mail kosong ke mailplus-digest@yahoogroups.com. Sebagai informasi, setiap hari Jum'at hingga Minggu adalah hari bebas di milis ini. Setiap anggota dapat mem-posting e-mail diluar seputar masalah komputer asalkan tidak mengandung SARA, pornografi, bajak-membajak software, flaming, dan sebagainya. Jika Anda tidak ingin menerima e-mail OOT (Out Of Topic), kirim e-mail ke mailplus-nomail@yahoogroups.com, dan silakan Anda aktifkan kembali ke mode normal dengan mengirim e-mail ke mailplus-normal@yahoogroups.com.

•Redaksi

NF7-S: nForce-2 yang Didandani Fitur Khas Abit

Chipset nVidia nForce-2 400 memang bukanlah *chipset* terbaru untuk AMD K7. Namun produk *motherboard* yang memanfaatkan *chipset* tersebut sebagai pengontrol utama perangkat-perangkat pada PC masih banyak kita jumpai di pasaran.

Salah satu produk yang menggunakan *chipset* nForce-2 400 pada *board*-nya adalah Abit seri NF7-S. Seperti juga seri lainnya, produk yang menggunakan *chipset* ini tersedia dalam beberapa versi lain yaitu NF7 dan NF7-M. Pada seri NF7 tidak tersedia fasilitas FireWire dan Serial ATA. Sedangkan pada NF7-M meskipun juga tidak menyediakan dua fitur tadi, tetapi tersedia fasilitas grafis sekelas GeForce-4 MX terintegrasi pada *northbridge*-nya.

Produk Abit NF7-S ini sebenarnya merupakan salah satu produk nForce-2 pertama yang datang di *lab* PCplus,

namun karena satu dan lain hal, produk ini harus ditukar beberapa kali sebelum dapat kami uji dengan lancar.

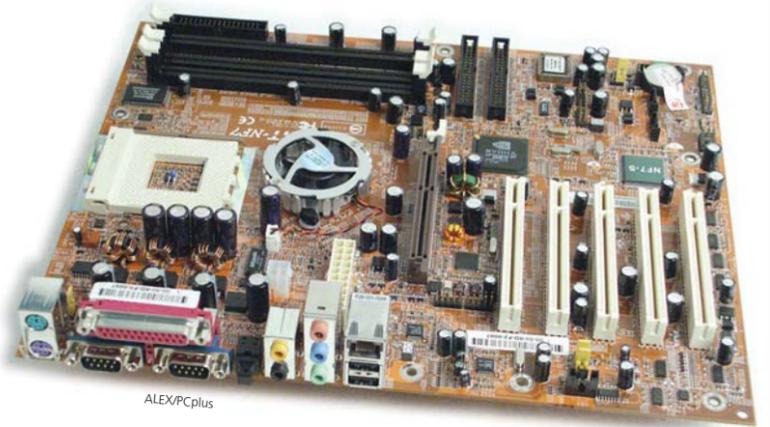
Dari sisi fitur, *motherboard* yang menggunakan *form factor* ATX berukuran 24,4 x 30,4 ini cukup lengkap. Dengan menyediakan Serial ATA150 RAID *controller*, 6 *channel audio* dari nVidia SoundStorm lengkap dengan keluaran S/PDIF, FireWire, dan LAN terintegrasi, produk keluaran Abit yang satu ini pantas dijadikan incaran bagi Anda yang akan membangun *platform* PC berbasis AMD yang optimal.

Selain fitur tersebut, produk ini dilengkapi pula dengan fitur teknologi khusus *motherboard* Abit yaitu Abit SoftMenu yang dapat memudahkan penggunaannya untuk mengustomasi kecepatan dan tegangan prosesor, memori, serta kartu grafis. Fitur berikutnya yaitu MaxFID dapat digunakan untuk memilih beberapa *setting* untuk meng-*overclock* prosesor. Untuk melindungi dari panas

yang berlebih, ada fitur CPU ThermalGuard. Sedangkan satu fitur lagi yang tersedia adalah Serillel. Fitur ini merupakan kemampuan untuk memasang *harddisk parallel* ATA ke *port* Serial ATA di *motherboard* lewat sebuah konverter.

Untuk kelengkapan bawaan, Abit menyertakan sebuah kabel IDE ATA66/100/133, sebuah kabel floppy, CD berisi *driver* dan *utility software* tambahan, sebuah *bracket* USB 2.0, *bracket* FireWire, *I/O shield*, kabel Serial ATA, *converter* Serillel, buku manual, dan manual untuk Serillel.

Soal kinerjanya, *motherboard* yang menyediakan sebuah *slot* AGP 4x/8x ini cukup baik. Meskipun pada kondisi standar *clock motherboard* Abit ini lebih tinggi dari seharusnya, pada pengujian yang kami lakukan kali ini tidak ada permasalahan apapun yang timbul. Sebagai informasi, prosesor Athlon XP 3000+ yang seharusnya berjalan pada kecepatan 2166,67MHz, pada



ALEX/PCplus

motherboard ini sedikit dikerjapaksakan pada kecepatan 2171,52MHz. Kecepatan tersebut merupakan hasil kali 13 (*multiplier*) dengan 167,04MHz yang merupakan *clock system* (*default* 166,67MHz).

Seperti biasa, Abit NF7-S ini kami uji dengan menggunakan prosesor standar untuk pengujian *motherboard* AMD yaitu AthlonXP 3000+. Untuk memorinya, kami menggunakan dua keping memori Corsair DDR PC-3200 masing-masing berkapasitas 256MB. Untuk kartu grafisnya, kami memasang Gigabyte GV-R96P128D yang merupakan kartu grafis *chip* ATi Radeon 9600Pro 128MB, sedangkan untuk data, kami menggunakan Seagate Barracuda ATA IV 7200rpm 40GB. Sistem operasi yang kami gunakan adalah Windows XP Professional. (fmm)

SysMark 2002	
Rating	:266
Internet Content	:335
Office Productivity	:212
SisoftSandra 2002	
ALU	:8175 MIPS
FPU	:3252 MFLOPS
3D Mark 2001	
640 x 480 16bit	:14471
640 x 480 32bit	:14165
800 x 600 16bit	:13055
800 x 600 32bit	:12606
1024 x 768 16bit	:11294
1024 x 768 32bit	:10990
Quake III Arena	
640 x 480 16bit	:299,6fps
640 x 480 32bit	:300,2fps
800 x 600 16bit	:294,5fps
800 x 600 32bit	:291,8fps
1024 x 768 16bit	:267,2fps
1024 x 768 32bit	:251,2fps
Spectrum Computindo www.abit.com.tw (021) 6125503 111 dolar AS	



HIGHLIGHTS

- Vast storage capacity
- Easy push-button backup

FEATURES

- Patent-pending Maxtor OneTouch technology
- Plug and play storage
- Hot-swappable
- Anodized aluminium design
- Stands vertically or horizontally
- Dantz® Retrospect® Express backup software included
- Customizable Maxtor OneTouch button
- Power Management and on/off switch
- Whisper-quiet FDB motor*
- Mac formatted (For Mac models)
- Oxford911 chip (FireWire models)
- Connect additional drives
- Kensington security lock
- Quick and easy installation

*not available on 300GB model

Maxtor OneTouch™

EXTERNAL HARD DRIVE

120GB 200GB 250GB 300GB

Smart Storage with Push-button Backup

It's not just data, it's your life. Save it. Back it up with the push of a button.

The Maxtor OneTouch drive --just press the button and your files are backed up in one simple step. It's simply the faster backup. Faster than CD. Faster than floppy. Faster than removable cartridge systems.

		USB	FireWire	FireWire & USB
	External hard drive	•	•	•
	USB cable	•		•
	6 to 6 pin FireWire/1394/i.LINK cable		•	•
	External AC Power adapter	•	•	•
	Vertical stand	•	•	•
	Installation software CD	•	•	•
	User's guide	•	•	•
	Maxtor limited warranty	•	•	•

Need raw storage? We're talking huge amounts--up to 300GB. Space for your photos, videos, graphics, music, documents and more. Spend less time searching for files by storing them on a single, spacious drive.

The drive, with its high quality, anodized aluminium case, is as attractive as it is flexible. It's great for home or office. It lies flat on your desk or stands upright to save space. It connects to FireWire or USB ports on a PC or Mac. It backs up with the Maxtor OneTouch button or runs automated backups using the included software, Dantz® Retrospect® Express. And you can customize the button to launch any application.

Powerful, yet simple backup. Fast. Flexible. Huge capacity.

Maxtor OneTouch.



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

PCPartner RS300MS4-A26: Mobo Berbasis ATI dengan VGA Onboard Radeon 9100

ATI yang selama ini dikenal sebagai produsen chipset kartu grafis kini memang membuat juga chipset untuk motherboard. Meski belum banyak tipe yang memanfaatkan chipset-nya, toh kehadirannya tidak bisa dianggap enteng. Salah satu produsen yang mengeluarkan seri motherboard berbasis chipset ATI adalah PCpartner yang mengeluarkan tipe RS300MS4-A26.

Kesan pertama yang muncul adalah kesederhanaan fitur yang diisungunya. Yang menarik dari produk yang berbasis Pentium-4 dengan dukungan teknologi hyper-threading ini adalah fitur kartu grafis onboard. Dengan dukungan kartu grafis onboard dari kelas Radeon 9100 IGP, PCPartner mencoba untuk memuaskan pengguna produknya dengan fitur kartu grafis onboard yang cukup memadai. Fitur ini juga ditunjang pula dengan kemampuan untuk melakukan share memori utama hingga

128MB. Meski memiliki fitur VGA onboard, produk dengan resolusi maksimal 2048x1536 untuk VGA onboard ini tetap menyediakan port AGP hingga mode 8X sebagai opsi bila pengguna ingin meningkatkan kemampuan grafisnya dengan kartu tambahan yang kelasnya lebih tinggi.

Motherboard dengan warna dasar kuning keemasan dengan form factor mini ATX ini datang dengan menggunakan chipset RS300 untuk chipset north bridge dan SB200 untuk chipset south bridge-nya. Khusus untuk urusan memori, produk ini memang masih setia pada sistem lama dengan single channel. Dua buah soket DIMM 184 pin yang disertakan mampu menampung DDR PC-3200 hingga 2GB.

Selain itu, produk yang juga dilengkapi dengan controller suara onboard ALC650 AC'97 ini juga dipersenjatai dengan 3 buah port PCI untuk menampung kartu tambahan berbasis interface ini. Untuk urusan perangkat input-

output, sistem yang dilengkapi heatsink sebagai pendingin chipset north bridge-nya ini juga dilengkapi dengan USB versi 2.0 yang bisa diekspansi hingga 6 buah. Fitur mutakhir lain semisal serial ATA, firewire, dan controller LAN onboard tidak disertakan pada produk yang juga dilengkapi dengan power management ini.

Dari BIOS yang disertakan,

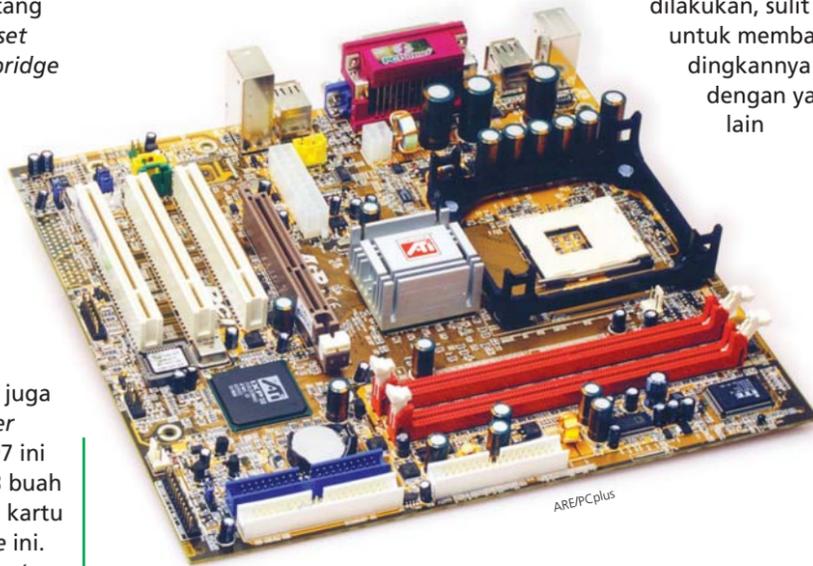
PCPartner nampaknya juga ingin mencoba mengakomodasi para overclocker dengan fitur-fitur yang cukup menarik. Selain memiliki fitur untuk overclock FSB per 1MHz, untuk fitur untuk mengutak-atik memorinya juga cukup banyak.

PCplus menguji dengan menggunakan Pentium-4 3GHz FSB 800MHz, harddisk Barracuda ATA 7200.7 40GB, dan power supply Enlight 420watt, Monitor Samsung SyncMaster 990NF. Untuk memorinya, PCplus menggunakan memori ber-chip Samsung dengan CAS Latency 3 sebesar 512MB. Pengujian dilakukan dengan menggunakan

Dari uji yang dilakukan, sulit untuk membandingkannya dengan yang lain

berhubung memori yang digunakan bukan memori yang biasa dipakai lantaran masalah kompatibilitas. Namun, dilihat dari skor yang didapat dengan menggunakan VGA onboard, terlihat performa yang didapat sangat menjanjikan, meski dengan menggunakan memori berkapasitas setengah dari biasanya.

Buat pengguna yang menginginkan sistem yang punya fitur standar dengan harga terjangkau dan memiliki VGA onboard yang memadai, produk ini memang bisa jadi pilihan yang cukup menarik. (sll)



SysMark 2002	
Rating	:305
Internet Content	:422
Office Productivity	:221
3D Mark 2001	
640 x 480 16bit	:7310
640 x 480 32bit	:7098
800 x 600 16bit	:6723
800 x 600 32bit	:6541
1024 x 768 16bit	:5800
1024 x 768 32bit	:5399
Quake III Arena	
640 x 480 16bit	:171,4fps
640 x 480 32bit	:164,3fps
800 x 600 16bit	:125,8fps
800 x 600 32bit	:119,8fps
1024 x 768 16bit	:81,6fps
1024 x 768 32bit	:78,1fps

Prima Data Abadi Karya
www.pcpartner.com.hk
(021) 6121340

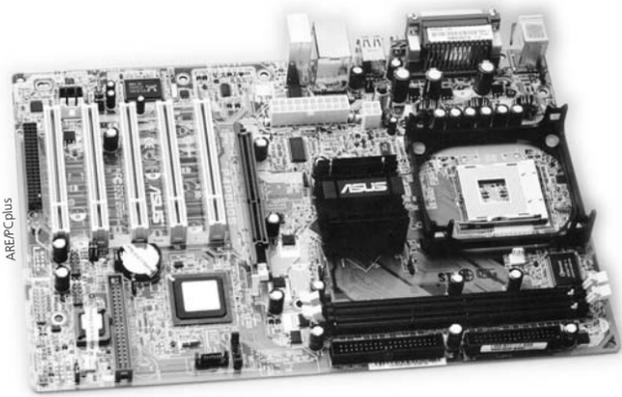
tom's hardware guide

In All of the 3D Benchmask the ATi Chipset Surpasses the Integrated "Extreme graphics 2" of the Intel 865 G (Springdale)

Distributor by: PT. Primadata Abadi Karya Telp. (021) 612-6683, Fax. (021) 612-1341, email:primadata@softhome.net
"The other mainboard only follower or OEM product from us"

Hubungi Dealer kami di kota Anda: Jakarta, Mangga Dua Mall, Dusit Orion, Harco Mangga Dua. Bandung (022) Diva Computer 7236993. Surabaya (031) Elmi Computer 5671229. Makasar (0411) MPC 319486. Yogyakarta (0274) Teguh Jaya 548571, Amacom 543460, EL`S Komputer 566569, Adhicom 514556, MTC 485083, ASC 882891, Wahana Computer 556022, Mandala Computer 374067, Dircom Net 371669, Kaldera 869249, Goldentech 588840, EL`S-566569, Dyefa 887837, MIDI 544269, Amacom 548959, Semarang (024) Teguh Jaya 3585511. Winjaya 8506236, Alfa 3567413, IMC 3552112, Metrod 8315860, Malang (0341) Angkasa Computer 367614. Medan (061) Jayakom 77808286

DUSIT : Gumilang Comp 6018542, Star Data Comp 6128760, 6019106, Cipta Prima 62302447 / 8, Altex 6495374, 6268170, Logicgate Comp 6268943, 6268182, Digisoft Comp Point 6127790, 6243322, Metroe 6125161, Unitech Computer 6127759 / 61 / 89, Valecom 62302146 / 7, MCC Comp 62302286 Kasimura 62302449 / 50 - HARCO MANGGA DUA : Tris Com 6125847, 6010214, Golden com 6127216, New Technology Comp 6250148, 6014340 Prima Sakti Comp 6129849, 6014439, Teos Comp 6121626, Wilcom Comp 6125536, 6126274, Ditya Com 6015154, Trans Komputindo 6125958, 6125957 D-Corn 6128977, 6126725, Jaya Abadi Komputama 6129913, 6129534, Utama Chip 6008717, Victa Comp 6125954, 6127801, Amadeus Comp6124243, Quanta Comp 6013114, Alfa Omega Komputindo 6124849,08129124316 - MANGGA DUA MALL : Samco 6120011, 6126148, Mandiri Jaya 6129815 / 16, UPS Comp 6122424, 6002224, Connex 6008244, 6011881, Prodisoft 6121078, 62301031, V Comp 62301330, Milan Comp 6129527, 60166257 1+1 Simple Comp 6127037, 6127038, Agung Jaya Comp 6120383, 6120483, Octal comp 6000346, 6125613, Venus 62301978, Ventura 62301971 / 2, Tri Dinamika 6125950, Nusa Mandiri 62301938, Litraco Tech 6011958, 6013469 - HARCO GLODOK : AS Comp 6245173, Dotcom 6494364, Reliance Comp 6256182,6281610, Esa Comp 6598907 - HARCO MAS : Multiware Solusindo 62304366, Mitra Solusindo 62304214, Topas Komputindo 62304382, Prima Comp System 62304407, Mufi Com 62304374, Chun Komputindo 62304070, 62304566, Dusit Com 62304367, Equator 62304404, V Comp 62304665 - PINANGSIA : Abacus 6281789, Asia Komputindo 62833651 / 2, Credo Comp 6283680, MJC 6283776, Esa Comp 6281668, Bilu Comp 6281758 / 59, Taruna Kencana 6283235, 6283735, Angel 6283272, Binary Point Enterprise 6281856 / 57



Asus P4P800S: Mobo Single Channel Berchipset Intel

Salah satu produk terbaru

dengan dukungan chipset terbaru dari Intel diluncurkan oleh Asus. Produk yang satu ini diberi nama P4P800S yang mengunakan chipset i848P yang diprediksikan akan menggantikan chipset sebelumnya yaitu i865P.

Berbeda dari chipset yang akan digantikannya, produk dengan warna kuning keemasan ini hanya didukung oleh teknologi *single channel* untuk memori utamanya. Namun begitu, dukungan terhadap memori *double data rate* pada dua soket DIMM yang dimilikinya tetap mampu menjalankan DDR-PC-3200 pada kecepatan standarnya hingga kapasitas 2GB. Sementara untuk urusan prosesornya, produk ini mampu menampung prosesor Pentium-4 478 pin dengan FSB 800MHz. Untuk menampung

kartu grafis, sebuah port AGP universal 8X/4X diletakkan di bagian tengah yang dilengkapi dengan penguncinya. Adanya pengunci ini memang cukup bermanfaat, agar kedudukan kartu grafis bisa lebih mantap.

Yang menarik, dengan mengunakan chipset south bridge ICH5, fitur-fitur yang dibawa produk ini tidak jauh berbeda dengan fitur-fitur yang dibawa produk kelas *performance*. Lima buah port PCI disertakan untuk menampung kartu-kartu tambahan yang mungkin dipasang. Port ini juga ditambah dengan sebuah port Wi-Fi Asus yang memungkinkan sistem terkoneksi ke dalam jaringan secara nirkabel.

Seperti juga pada motherboard mutakhir, P4P800S yang menyertakan heatsink hitam sebagai pendingin chipset north bridge-nya ini juga menyertakan dua buah slot Serial ATA untuk harddisk berteknologi terbaru.

Namun begitu, Asus juga tetap menyertakan dua buah port IDE untuk harddisk standar, plus sebuah port untuk floppy.

Untuk interface maupun input-output yang tersedia, motherboard ini juga tetap menghadirkan fitur modern semisal USB 2.0, firewire hingga maksimal 8 port, dan lain-lain. Audio controller yang disertakan yaitu AD1888 juga memungkinkan pengguna menggunakan speaker 5.1 tanpa perlu kartu suara tambahan apapun. Selain itu, disertakan pula interface S/PDIF out untuk pengolahan suara yang lebih baik. Tak lupa, dilengkapi pula Realtek RTL8100C 10/100Mbps untuk LAN onboard yang port-nya menyatu dengan port USB pada bodi motherboard.

Fitur-fitur pada BIOS juga cukup progresif untuk ukuran motherboard berharga terjangkau. Selain dilengkapi fitur CrashFree BIOS2 dan EZ Flash, beberapa fitur di dalamnya cukup lumayan buat digunakan untuk overclock. Fitur Stepless Frequency

Selection misalnya memberikan kemampuan untuk meningkatkan FSB setiap 1MHz. Fitur lainnya adalah Performance Mode yang bisa diatur pada kecepatan turbo sehingga meningkatkan performa cukup signifikan. Ketika diuji, produk ini memang boleh dibilang sangat stabil pada Performance Mode: **Auto**. Namun, ketika diuji dengan menggunakan 3Dmark 2001 dengan setting Performance Mode: **Standard**, kestabilan sistem terlihat menurun.

PCplus juga menguji produk ini dengan menggunakan test bed standar PCplus seperti Pentium-4 3GHz FSB800MHz, memori Kingston PC-3200 512MB CL2 dua keeping, harddisk Barracuda 7200.2 40GB, kartu grafis MSI GeForce 4 Ti 4800 128MB, power supply Enlight 420W. Seperti biasa, PCplus menggunakan driver Intel INF 502.1003 dan driver nVidia 44.03.

Dari hasil yang diperoleh, tampak hasil yang dicapai cukup memuaskan. Meski menggunakan *single channel*, skor yang didapat

tidaklah jauh berbeda dibanding produk lain yang menggunakan *dual channel*. Alhasil, bila dibandingkan dengan harganya, performa yang didapat memang cukup menggiurkan. (sil)

SysMark 2002
Rating :321
Internet Content :436
Office Productivity:237

3D Mark 2001
640 x 480 16bit :16360
640 x 480 32bit :15933
800 x 600 16bit :15037
800 x 600 32bit :14667
1024 x 768 16bit :13431
1024 x 768 32bit :12745

Quake III Arena
640 x 480 16bit :361,5fps
640 x 480 32bit :364,7fps
800 x 600 16bit :350,4fps
800 x 600 32bit :345,3fps
1024 x 768 16bit :306,5fps
1024 x 768 32bit :285,9fps

Astrindo Senayasa
www.asus.com.tw
☎ (021) 6121330
111 dolar AS

WinFast TV2000 XP Expert: Bukan Cuma Nonton TV di PC

TV tuner semacam ini memang bukan barang baru lagi. Perangkat multimedia yang satu ini memang cukup banyak diproduksi oleh beberapa produsen. Salah satunya adalah Winfast yang mengeluarkan beberapa tipe dengan fitur yang beragam. Salah satunya adalah TV2000 XP Expert.

Datang menggunakan warna dasar hijau, produk yang menggunakan produk buatan Taiwan ini tidak hanya dapat berfungsi sebagai TV tuner tapi juga sebagai FM tuner maupun sebagai capture card. Dengan menggunakan chipset CX2388X, produk yang menggunakan interface PCI ini menggunakan teknologi video decoder sebesar 10 bit. Dengan teknologi video decoder 10 bit ini, kualitas gambar yang dihasilkan jelas lebih baik ketimbang produk lain yang masih menggunakan teknologi 8 bit.

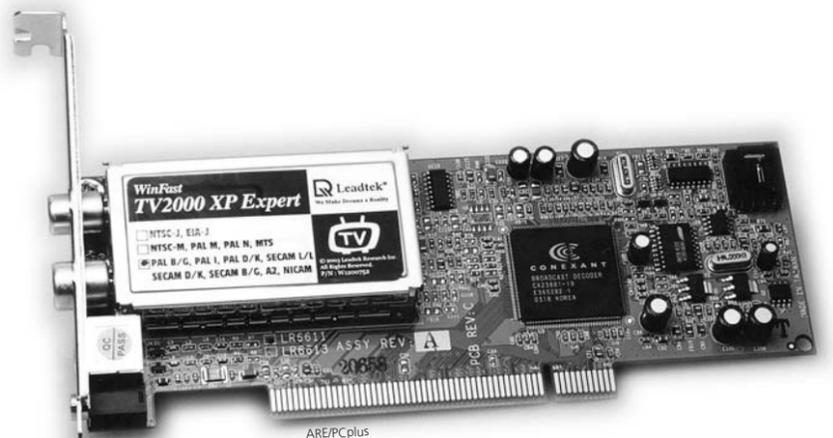
TV2000 XP Expert ini mampu bekerja pada standar video NTSC, PAL, dan SECAM sehingga kompatibel digunakan di mana saja. Sementara, untuk urusan audionya, produk yang mendukung 3 input yaitu S-video, TV/FM, maupun composite ini dilengkapi dengan kemampuan stereo sehingga suara yang dihasilkan cukup enak untuk didengar, baik ketika digunakan untuk menonton TV, radio, atau aplikasi multimedia lainnya. Untuk suara, disertakan pula sebuah port audio-out yang nantinya terhubung dengan konektor audio-in pada motherboard atau pada kartu suara.

Fitur-fitur yang ditawarkan oleh Winfast boleh dibilang cukup lengkap. Fitur Picture in Picture (PIP) misalnya memungkinkan pengguna tetap menyaksikan tayangan TV sementara layar yang lain menampilkan frame yang sedang di-capture. Fasilitas lain lagi yang

cukup menarik adalah Time-Shifting yang memungkinkan tayangan televisi diputar sesuai kemauan, misalnya melakukan pengulangan atau penghentian sementara sehingga pengguna tidak kehilangan adegan-adegan seru di TV. Fitur untuk TV yang paling menarik adalah kemampuan untuk menyalakan TV sesuai jadwal yang ditentukan sendiri oleh pengguna. Selain waktu, saluran yang ingin ditonton juga bisa diatur dengan menggunakan fasilitas yang tersedia pada software-nya.

Dengan menggunakan software yang ada, tayangan di TV pun dapat direkam baik sebagai snapshot maupun sebagai video baik dalam format MPEG1/MPEG2, MPEG4, DVD, dan lain-lain.

Selain TV, produk yang dilengkapi dengan antena radio ini juga mampu menangkap



gelombang radio FM pada range frekuensi yang cukup lebar. Menariknya, dengan adanya port AV-in, tuner ini juga bisa disambungkan dengan camcorder, VCR, DVD/VCD player, atau bahkan kamera dan webcam. Adanya kemampuan tambahan ini jelas menguntungkan buat pengguna yang tak ingin sistemnya dipenuhi beragam kartu multimedia tambahan lainnya.

Dari sisi software yang digunakan, interface yang ditampilkan terkesan memang cukup sederhana. Tidak banyak fitur yang ditampilkan pada tampilan utamanya. Meski begitu, setting yang tersedia tetap tergolong cukup lengkap

yang didapati pada tiap bagian. Software utamanya juga memungkinkan adanya fasilitas teletext saat menjalankan aplikasi TV. Selain software utamanya, Winfast juga melengkapi produk ini dengan software grafis, video editing, DVD, dan game 3D.

Pada kemasan jualnya, Winfast juga menyertakan buku instalasi dan buku keterangan fitur-fitur yang ada, sebuah remote control beserta kabel dengan sensor infra-red, dua baterai jenis AA, kabel audio, antena FM, dan CD driver. (sil)

Diamonindo
www.winfast.com.tw
☎ (021) 6122156

Bagi perusahaan yang ingin produknya diulas pada rubrik ini, silakan kirim produk tersebut ke alamat Redaksi. Produk yang dikirimkan sebaiknya merupakan paket penjualan, sesuai dengan yang akan dipasarkan. Sertakan pula informasi detail mengenai produk, nama distributor, telepon yang dapat dihubungi, dan kisaran harga produk tersebut untuk end-user. Kami tidak memungut biaya apapun untuk produk yang dimuat, sedangkan pengujian dilakukan berdasarkan produk yang kami terima terlebih dahulu.

Pilih Barang yang Punya Pelayanan Terbaik

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

Apa yang harus jadi pertimbangan utama dalam memilih komputer? Jawabnya adalah pelayanannya, baru kemudian keunggulan teknisnya. Lho, kalau barangnya jelek tapi pelayanannya bagus bagaimana? Tetap saja, karena secara alamiah kita selalu memilih yang pelayanannya terbaik dan sesuai dengan kebutuhan kita, walaupun kualitasnya mungkin bukan yang paling bagus. Nggak percaya? Simak saja artikel di bawah ini.

Kenapa selalu ASUS? itulah sebuah pertanyaan dari seorang penggemar *workshop* yang diadakan oleh PCplus Surabaya. Pertanyaan ini memang menggelitik kesadaran saya. Apa iya PCplus punya perjanjian khusus dengan ASUS? "Perjanjian khusus memang tidak ada, tapi kenapa hanya ASUS saja, apa tidak ada yang lain?" kejar penggemar *workshop* tersebut. Saya sendiri agak bingung juga menjawabnya, karena memang baru saya sadari bahwa memang dari sekian banyak *workshop* yang diadakan PCplus di Surabaya, hanya satu saja yang tidak disponsori oleh ASUS.

Kemudian satu hal lagi juga saya sadari, bahwa ASUS-lah yang selalu dengan cepat merespon permintaan PCplus untuk menjadi sponsor *workshop*. Pelayanannya juga cepat, apa-apa yang dibutuhkan oleh PCplus disediakan dengan baik oleh ASUS. Akhirnya dengan sendirinya dalam benak saya muncul persepsi bahwa ASUS-lah yang terbaik.

Apakah merek lain seperti Gigabyte, MSI, Intel, iWill, atau yang lain tidak bisa seperti ASUS? Bisa, tapi apakah mereka mau bergerak secepat ASUS? Pasti mau, tapi pada kenyataannya sampai saat ini ASUS-lah yang selalu dengan sigap untuk memberikan yang terbaik.

Benarkah produk ASUS yang terbaik? Jika

dibandingkan secara teknis dengan merek *motherboard* lain, mungkin tidak terlalu jauh berbeda. Saat ini di kalangan mahasiswa di Surabaya *motherboard* Gigabyte dianggap lebih baik dari merek *motherboard* manapun. Hal yang sangat wajar mengingat Gigabyte pada beberapa bulan yang lalu memang mengadakan *roadshow* di sepuluh kampus di Surabaya. Tapi kenyataannya kebanyakan toko komputer di Surabaya masih merekomendasikan ASUS. Hal ini terjadi karena *outlet* ASUS sudah ada di mana-mana, dan pelayanannya dalam masalah servis memudahkan pedagang komputer. Jadi hal inilah yang harus dilakukan oleh Gigabyte, MSI, Intel, ataupun merek *motherboard* lain kalau ingin mengalahkan ASUS. Bukan keunggulan produknya.

Apa merek memori yang terbaik di Surabaya? Untuk saat ini adalah Visipro, karena hampir semua toko komputer di Surabaya merekomendasikan penggunaan Visipro (entah dengan kota yang lain). Lalu kenapa dengan memori Kingston, OCZ, Corsair, Spectek, atau merek lain yang dibuat dan menguasai pasar di Amerika kalah dibandingkan dengan Visipro? Anda tahu Visipro dibuat di mana? Amerika? Thailand? Philipina? Taiwan? Korea? Bekasi?

Kebanyakan pengguna dan penjual komputer juga tidak tahu dan tidak berusaha mencari tahu Visipro dibuat di mana, tapi kenapa Visipro menguasai pangsa pasar? Karena pelayanannya bagus. Dialah produk yang memberi jaminan seumur hidup pertama kalinya di dunia bisnis komputer di Indonesia. Jadi, kalau memori Anda bermerek Visipro dan sedang rusak, bawa saja ke *dealer*-nya, langsung diganti tanpa ada pertanyaan macam-macam. Betulkah kualitas Visipro adalah yang terbaik? Belum tentu, tapi mana ada merek memori selain Visipro yang memberikan garansi seumur hidup? Mungkin ada, tapi Visipro-lah yang pertama kali melakukannya dan garansi seumur hidup oleh masyarakat dianggap sebagai layanan Visipro saja, yang lain hanya meniru.

Apa merek *harddisk* yang terbaik di Surabaya? Seagate? Maxtor? Quantum? IBM? Tidak ada pemimpin pasar, karena kita menganggap bahwa semua merek tersebut sama, baik dalam kualitas barang maupun

pelayanannya. Tapi dua merek unggulan adalah Seagate dan Maxtor. Namun tampaknya Seagate sedang tancap gas, dengan mensponsori berbagai kegiatan dan sosialisasi produk terbarunya yang menggunakan *interface* SATA, *interface* untuk *harddisk* yang paling gres dan diakui punya keunggulan dalam kecepatan dan maupun kekuatan. Bisakah Seagate bisa jadi pemimpin pasar? Kita lihat saja.

Baru-baru ini Samsung meluncurkan jajaran *laser printer*-nya yang terbaru. *Printer* Samsung ini lebih kecil, hemat listrik, hemat *toner*, dan sudah menguasai pangsa pasar di 8 negara maju seperti Spanyol dan Inggris. Pemasarannya pun juga cukup gencar, dan intensif. Tapi apakah Samsung dengan segala kelebihannya langsung mampu mengungguli HP, pemimpin pasar *laser printer* saat ini? Tidak.

Banyak yang percaya bahwa *laser printer* Samsung memang lebih baik dari HP, tapi kenapa masyarakat masih tetap memilih HP? Karena *toner* HP masih lebih mudah dibeli di mana-mana. Kalau habis di toko ini, pasti ada di toko itu. Sesial-sialnya pasti ada saja toko yang menjual *toner* HP. Percayakah masyarakat bahwa *toner* Samsung ada di mana-mana seperti HP? Belum.

Ada tiga pemain besar dalam bisnis printer inkjet, yaitu HP, Epson, dan Canon. HP diakui mampu menghasilkan warna yang paling cerah dan cocok untuk presentasi, Epson dikenal mampu menghasilkan warna yang sangat natural dan bahkan bisa menyamai foto. Canon....? Dua hal yang terpenting dalam menghasilkan cetakan berwarna sudah diambil HP dan Epson, tapi kenapa penjualan Canon lebih banyak dibandingkan HP dan Epson? Karena tinta Canon mudah disuntik. Terpikirkah oleh Canon bahwa dia bisa menguasai pangsa pasar karena tintanya mudah disuntik? Tidak.

Jadi kalau membeli komputer yang harus Anda perhatikan adalah pelayanannya. Jika suatu saat komputer Anda ngadat, Anda tahu siapa yang harus dimintai bantuan. Itu yang terpenting. Apa gunanya membeli barang yang punya kualitas terbaik tapi tidak bisa membantu Anda jika Anda sedang membutuhkan? 

GOOD QUALITY HIGHER PROFIT

Dengan kertas lebih bersih (kertas HVS), PCplus makin cantik. Iklannya dijamin lebih menarik! Promosikan kecanggihan produk-produk komputer & TI Anda, hanya di PCplus.



Terbit Selasa, PCplus makin aktual. Pembaca punya banyak waktu menikmatinya!

Berubah wajah membuat kita berbenah.

Kepada para pemasang iklan, kami informasikan perubahan-perubahan sebagai berikut:

Deadline Materi Iklan

1. Iklan Display dan Iklan Mini
Setiap Hari Rabu, 1 minggu sebelum terbit.
2. Iklan Baris
Setiap Hari Selasa, 1 minggu sebelum terbit.
3. Booking Iklan
Setiap Senin, 1 minggu sebelum jadwal terbit.

Materi Iklan

1. Separasi Film Raster 120 lpi (line per inch), disertai Proof Film.
2. File Digital dalam CD dibuat dengan aplikasi
 - Adobe Photoshop 300 dpi (dot per inch)
 - Adobe Illustrator 9 atau 10
 - Macromedia Freehand 9.0 atau 10.0
 - CorrelDraw 10 atau 11



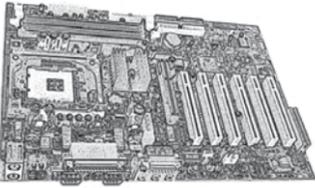
Semua aplikasi format warna CMYK/BW, jangan RGB atau Pantone (PMS). Disertai pula dengan *print-out* file, serta font-font yang digunakan.



Kurang jelas atau perlu informasi lebih lanjut? Hubungi Bagian Iklan PCplus, Telepon : 021-5483008 ext 3711/3703 E-mail : iklan@e-pcplus.com

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

MOTHERBOARD



Asus P4S800, SiS648FX, 5 PCI, AGP 8X, USB 2.0, HTT 95
 Asus P4PE/L 1394, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading 133
 Asus P4PE/L, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading 100
 Asus P4C800 Deluxe, Intel 875, FSB800, ATA100, RAID, AGP Pro 210
 Asus P4P800 Deluxe, i865, FSB 800, ATA100, 4DDR 158
 Asus P4T-CM, i850, soket 423, FSB400, ATA100, 2RDRAM 63
 Asus P4P800, i865, FSB800, 4DDR, RAID, LAN, audio 137
 Asus P4C800, i875, FSB800, 4DDR, RAID, Audio, Gigabit LAN 189
 Asus P4B533, i845E, FSB533, ATA100, 3DDR, audio 84
 Asus P4S533-MX, SiS651 FSB533, ATA133, 2DDR+ 2SDR, audio, VGA onboard 74
 Asus P4S8X/L 1394, SiS648, FSB533, 3DDR, AGP8x, audio, Serial ATA, 1394 131
 Asus P4S8X-X, SiS648, FSB533, ATA133, AGP8x, 3DDR, audio, Gigabit LAN 89
 Asus P4P800S, i848P, FSB800, 2DDR, audio, S/PDIF 111
 Asus A7V8X/L 1394, KT400, ATA133, AGP8x, FSB266, 3DDR, audio, LAN, 1394 115
 Asus A7V600, VIA KT600, 6 PCI, 3DDR, AGP8x 107

Asus A7N8X-X, nForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x 100
 Asus A7V8X/L, VIA KT400, 6 PCI, 3DDR, SATA, ATA133 115
 APLUS AP984, i865PE, FSB 800MHz, 4DDR400, ATX, AC97 93
 APLUS AP981, i845GE, FSB 533MHz, 2DDR, ATX, AC'97 76
 APLUS AP980, i845PE, ATX, FSB533, 2DDR333 SOUND AC97 70
 APLUS AP986 VIA P4X400, ATX, FSB533, SOUND AC97 6 channel, 3DDR400, AGP8X 54
 APLUS AP976E2, VIA P4X266E, FSB 533MHz, 2DDR, M- ATX, AC'97 50
 APLUS AP976, VIAP4X266E, FSB 400MHz, 2DDR, M-ATX, AC'97 48
 APLUS AP972A3 VIA P4M266A, ATX, 533FSB, SOUND AC97, 2DDR 50
 APLUS AP982 VIA KT400, ATX, 266FSB, SOUND AC97, 3DDR 62
 APLUS AP975 VIA KT333, ATX, 266FSB, SOUND AC97, DDR333 60
 MSI 875P Neo FIS2R, i875P, ATX, FSB800, 2DIMM, ATA100, AGP8X, 6PCI 200
 MSI P4MAM-L, VIAP4M266A, ATX, FSB533, 2DIMM, ATA133, AGP4X, 3PCI 65
 MSI 651M COMBO-L, SiS 651, m-ATX, FSB533, 2DIMM, ATA133, AGP4X 71
 MSI 648 MAX-V, SiS 648x, ATX, FSB533, 3DIMM, ATA133, AGP8X, 6PCI 68
 MSI 655 MAX FISR, SiS655, ATX, FSB533, 4DIMM, ATA133, SATA, AGP8X 160
 MSI 655 MAX LS, SiS655, ATX, FSB533, 4DIMM, ATA133, SATA, AGP8X 110
 MSI 645GLM, i845gl, Matx, FSB400, 2DIMM, ATA100, AGP4X, 3PCI 73
 MSI 845PE Max, i845PE, ATX, FSB533, 2DIMM, ATA100, AGP4X, 6PCI 74
 MSI 865PE Neo2, i865pe, ATX, FSB800, 2GBDDR, ATA133, AGP8X, 5PCI 120
 MSI K7N2 Delta-L, nForce2, ATX, FSB400, 3GB DDR, ATA133, AGP8X, 5PCI 102
 MSI K8T Neo-FIS2R, VIA K800T800, ATX, FSB800, 3DDR, ATA133, AGP8X, 5 PCI 180
 KT4V, VIA KT400, ATX, FSB333, 3GBDDR, ATA133, AGP8X, 6PCI 72
 Matsonic 9158E+, VIA P4M266, FSB533, USB2.0, VGA ONBOARD 49
 Matsonic 9127C, VIAP4X400, FSB533, USB2.0, DDR400, AGP8X 55

Matsonic 9327D+, SiS650, FSB533, USB2.0, 2DDR, VGA ONBOARD 54
 Matsonic 9337C, SiS648, FSB533, USB2.0, 3DDR400, AGP8X 64
 Matsonic 9377C, SiS648FX, FSB800, 3DDR400, AGP8X, HTT 69
 Matsonic 9367E, SiS 650GX, FSB533, 2DDR, VGA ONBOARD +AGP 55
 Matsonic 8137C, VIA KT266A, FSB266, 2DDR, VGA ONBOARD +AGP 49
 Matsonic 8157E, VIA KM266, FSB 266, 2DDR, AUDIO, VGA ONBOARD + AGP 58
 Matsonic 8167C, VIA KT333, FSB266, 3DDR333, AGP 4X, AUDIO 51
 Matsonic 8147C, VIA KT400A, FSB333, 3DDR400, AGP 8X, LAN ONBOARD 59
 Gigabyte GA-7VKMP-P, VIA AKM266, ATX, Soket A, ATA133, LAN 65
 Gigabyte GA-7VA, VIA KT400, ATX, Soket A, ATA133 79
 Gigabyte GA-7N400-EL, nForce2 ultra, ATX, Soket A, ATA133 99
 Gigabyte GA-7N400 Pro, nForce2 ultra, ATX, Soket A 150
 Gigabyte GA-7NNXP, nForce2 Ultra, FSB400, 4DDR, 5 PCI 212
 Gigabyte GA-7NNXPV, nForce2, FSB333, 4DDR, 5PCI 242
 Gigabyte GA-S648, SiS 648, ATX, FSB333, 4DDR, 5PCI 73
 Gigabyte GA-S648FX, SiS 648FX, ATX, FSB800, ATA133, 5PCI 97
 Gigabyte GA-SINXP 1392 DDR400, SiS655, ATX, FSB533, ATA133 167
 Gigabyte GA-S648-L, SiS648, ATX, FSB533, ATA133, 5PCI 75
 Gigabyte GA-8IPE1000, i865PE, ATX, FSB800, 4DDR, 5PCI 127
 Gigabyte GA-8PE800Ultra+Raid, i845PE, ATX, FSB800, ATA133 92
 Gigabyte GA-8KNXP+Raid+ SATA, i875P, ATX, FSB800, ATA133, AGP pro 217
 Gigabyte GA-K8N, nforce3 150, FSB800, 3DDR, ATA133, AGP8X, 5PCI 132
 Gigabyte GA-K8NXP, nforce3 150, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI 217
 Gigabyte GA-K8VT800M, VIAK8T800, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI 122
 Gigabyte GA-K8VNX, VIAK8T800, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI 207
 DFI LAN Party Pro875, i875P, ATX, FSB800, AGP8X, 2SATA 195
 DFI LAN Party KT400A, VIA KT400A, ATX, FSB400, AGP8X, 1SATA 130
 DFI LAN Party NF II Ultra, nForce 2, ATX, FSB400, AGP8X, 1SATA 155

DFI PS83-BL, i865PE, ATX, FSB800, AGP8X, 2SATA 90
 DFI 648FX-ALE, i648FX, ATX, FSB800, AGP8X, DDR 400 75
 DFI P4X800-AL, VIA P4X400, ATX, FSB533, AGP8X, ATA133 57
 DFI KT400A Infinity, VIA KT400A, ATX, FSB333, AGP8X, 1SATA 92
 Iwill mP4G2S, i845GL, soket 478, FSB400, LAN, DDR, 63
 Iwill mP4G2, i845GV, soket 478, FSB533, DDR, 68
 Iwill P4G, i865PE, soket 478, FSB800, LAN, DDR, serial ATA 69
 Iwill P4HT2, i845PE, soket 478, FSB 533, DDR, Audio, 78
 Iwill P4SE, i865PE, soket 478, FSB 800, DDR, Audio, ATA100, Serial ATA 110
 Iwill DX400-SN, i860, soket 603, RDRAM, Dual Pro include casing, SCSI 999
 Soyo K7V Dragon Ultra, VIA KT333, 6ch audio, AGP Pro, LAN10/100 145
 Soyo K7V Dragon Lite, VIA KT333, 6ch audio, AGP 4x 85
 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 IC7 Max III i875P, FSB800MHz, 4 DDR, AGP 8X, 5 PCI 325
 Abit BE7, i845PE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI 102
 Abit BH7, i845PE, FSB 800MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI 94
 Abit BE7-S, i845PE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI 117
 Abit BD7, i845D, FSB 533MHz, 2DDR, AGP 4X, 5 PCI 85
 Abit BD7II, i845D, FSB 533MHz II, 2 DDR, AGP 4X, 5 PCI 90
 Abit IC7G i875/ICH5-R, FSB 800MHz, 4 RIMM, AGP 8X, 5 PCI 194
 Abit SR7-8X, SiS 648, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 8X, 5 PCI 85
 Abit IS7, i865PE, FSB 800MHz, 4 DDR, AGP 8X, 5 PCI 135
 Abit BD7E, i845DDX, FSB 533MHz, 2 DDR, AGP 8X, 5 PCI 75

MEMORI

Abit KV7, Via KT600/8235, FSB 400MHz, 4 DDR, AGP 8x, 6 PCI 94
 Abit NF75, nVidia nForce2, FSB 333MHz, 3 DDR, AGP 8X, 3 PCI 119
 Abit KD7-A, Via KT400, FSB 333MHz, 4DDR, AGP 8X, 6 PCI 86
 Abit NF7, nForce 2, FSB 333MHz, 3 DDR, AGP 8X, 3 PCI 97
 Abit NF7-SL, nForce 2, FSB 333MHz, 3DDR, AGP 8X, 3 PCI 111
 Visipro 128MB (4 IC) PC 133 27
 Visipro 128MB (8 IC) PC 133 35
 Visipro 256MB (8 IC) PC-133 46
 Visipro 256MB (16 IC) PC-133 65
 Visipro 512MB PC-133 92
 Visipro 128MB (8 IC) PC-2100 28
 Visipro 256MB (8 IC) PC2100 49
 Visipro 256MB (16 IC) PC2100 Call
 Visipro 512MB PC-2100 94
 Visipro 128MB (4 IC) PC-2700 30
 Visipro 128MB (8 IC) PC-2700 30
 Visipro 256MB (8 IC) PC2700 50
 Visipro 256MB (16 IC) PC2700 Call
 Visipro 512MB PC-2700 96
 Visipro 256MB PC3200 (8IC) 56
 Visipro 512MB PC3200 102
 Visipro 64MB PC800 36
 Visipro 128MB PC800 (8IC) 52
 Visipro 256MB PC800 (8IC) 105
 Nexus SDRAM PC-133 64MB 15.5
 Nexus SDRAM PC-133 128MB 20.5
 Nexus SDRAM PC-133 256MB 37
 Nexus DDR PC-2100 128MB 23
 Nexus DDR PC-2100 256MB 42.5
 Nexus DDR PC-2700 256MB 44.5
 Nexus DDR PC-2700 512MB 90
 V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 64MB 16
 V-Gen SDRAM PC-133 (4IC) 128MB 25
 V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 128MB 31
 V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 256MB 48
 V-Gen SDRAM PC-133 (16IC) 256MB 61
 V-Gen SDRAM PC-133 (16IC) 512MB 92
 V-Gen DDR PC-2100 128MB 24
 V-Gen DDR PC-2100 256MB 42
 V-Gen DDR PC-2700 256MB 43
 V-Gen DDR PC-2100 512MB 83
 V-Gen DDR PC-2700 512MB 85
 V-Gen DDR PC-3200 256MB 44
 V-Gen DDR PC-3200 512MB 87
 V-Gen RDRAM PC-800 128MB 51
 V-Gen RDRAM PC-800 256MB 98

ECS ELITE GROUP

ECS 848P-A

Processor Intel P4 2.4C FSB800

US\$ 259

FSB 800

- Intel Pentium 4 processors
- Socket 478 FSB 800/533/400MHz
- Intel 848P & ICH5
- Support HT Technology
- 2x184-pin DIMM
- Supports DDR (DDR400/333/266)
- Max. 2GB
- 2 ports Serial ATA
- LAN RTL8100C 10/100 Mbps Faster Ethernet controller
- 6 Channel DVD Audio
- 8 USB 2.0

intel 848P

Game : Quake III Arena Demo IV

500 MHz: 45 FPS

2.40B GHz/533: 286 FPS

2.40C GHz/800: 326 FPS

3 GHz: 370 FPS

Sumber : Intel Pentium 4 Processor with HT Technology Comparison Guide

3DMark2001

Pentium 4 Processor 3.00C GHz/800: 13054

Pentium 4 Processor 2.4C GHz/800: 12410

Pentium 4 Processor 2.6B GHz/533: 11977

Sumber : CHIP Indonesia

All trademarks are properties of their respective holders. Intel Logo and Intel Inside Logo are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation.

HT CPU SUPPORT

Mendukung Intel Hyper Threading Technology : Melipat gandakan kekuatan Pentium 4 sepadan dengan 2 CPU.

DDR 400

Dengan DDR 400 membuat bandwidth dapat mencapai 3.2 GB per detik sehingga meningkatkan performa sistem.

AGP 8X

AGP8X / AGP 3.0 dapat meningkatkan performa grafik dengan bandwidth berkecepatan tinggi hingga mencapai 2.12 Gb/detik, dua kali lebih cepat dari AGP4X.

SERIAL-ATA

Serial-ATA adalah generasi baru dari spesifikasi ATA yang menghasilkan performa super dengan kecepatan transfer data 150 MB/detik lebih cepat dari Parallel ATA yang ada sekarang.

6-CHANNEL AUDIO

Onboard 6-CH C-Media 9739A Audio Chip mendukung tidak terkompresinya kualitas audio DVD menghasilkan suara yang lebih jernih.

Dealer : • JAKARTA (021) : Glodok Plaza / Plaza Pinangia / Harco Glodok Baru / Orion Plaza / Orion Dusat 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, Rudy Com 6616045 • PEKANBARU (0761) : Sigma Komputer 857640 • PALEMBANG (0711) : Multikom 316008 • MAKASSAR (0411) : Cahaya Laser Komputer 444555 • BALI (0361) : MSC Computer 237118, QC Computer 257866 • SAMARINDA (0541) : Mitra Sarana Abadi 202649 • SEMARANG (024) : Istidata 3560077, MSC 3581142

Service Center : JAKARTA 021-6284281, SURABAYA 031-5928559, YOGYAKARTA 0274-622127

Setelah menerbitkan buku **Langkah Mudah Merakit PC** yang sukses di pasaran, kini hadir lagi

Langkah Mudah Optimalisasi Windows!

*ONGKOS KIRIM: Rp.5.000,- (Jabotabek); Rp.10.000,- (Jawa); Rp.20.000,- (Luar Jawa)

Rp. 29.800,-
 [Harga belum termasuk ongkos kirim]

BUNDEL DIGITAL PCPLUS edisi 61-80

29 SOFTWARE PILIHAN yang disesuaikan untuk kebutuhan Anda sehari-hari

Buku ini juga bisa diperoleh di Toko Buku Gramedia terdekat di kota Anda!

Yth. Bagian Layanan Pelanggan
 PT Prima Infosarana Media

Dengan ini, saya melakukan transfer sejumlah uang untuk pembelian buku Langkah Mudah Optimalisasi Windows

Nama : _____

Alamat Kirim : _____

No. Telp./E-mail : _____

No. Rekening : _____

Jumlah Uang : Rp. _____ (Harga Buku + Ongkos Kirim*)

BCA Cabang Gajah Mada a.c. 012.300551.9 a.n. PT Prima Infosarana Media
 Bukti transfer & data di atas mohon difaks ke (021) 5484245, serta konfirmasi ke Hotline: (021) 5484366, 5483008 Ext. 3704, 3340 (setiap hari kerja)

Buku kedua dan CD seri ketiga yang diterbitkan PCplus.

Kingston 128MB DDR PC2100	22.5
Kingston 256MB DDR PC2700	42
Kingston 512MB DDR PC2700	81
Kingston 256MB DDR PC3200	45
Kingston 512MB DDR PC3200	89

NCPRO 512MB DDR PC-3200	88
NCPRO 256MB DDR PC-3200	44.5
NCPRO 512MB DDR PC-2700	87
NCPRO 256MB DDR PC-2700	41.5
NCPRO 128MB DDR PC-2100	21.5

MULTIMEDIA CARD

NCPRO 64MB	23
NCPRO 128MB	36
NCPRO 256MB	71.5
Twinmos MMC 64MB	27.5
Twinmos MMC 128MB	41

COMPACT FLASH

NCPRO Flash memory 32MB	18
NCPRO Flash memory 64MB	22.5
NCPRO Flash memory 128MB	38.5
NCPRO Flash memory 256MB	56

Visipro Flash Memory 64MB	26
Visipro Flash Memory 128MB	42
Visipro Flash Memory 256MB	70
Visipro Flash Memory 512MB	125

Nexus UFD-64, USB 1.1, 64MB	31.5
Nexus UFD-128, USB 1.1, 128MB	42
Nexus UFD-256, USB 1.1, 256MB	70.5
Nexus UFD-512, USB 1.1, 512MB	141

Twinmos 64MB	27.5
Twinmos 128MB	36.5
Twinmos 256MB	64
Twinmos 512MB	121

SMART MEDIA CARD

NCPRO Flash Memory 32MB	12
NCPRO Flash Memory 64MB	19.5
NCPRO Flash Memory 128MB	27.5

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

USB FLASH MEMORI / MP3/PEN DRIVE

Prolink USB Pen Drive, MP3 64MB	85
Prolink USB Pen Drive, MP3 128MB	110
Prolink USB Pen Drive, MP3 256MB	165

NCPRO pen drive 128MB USB 2.0	48
NCPRO pen drive 256MB USB 2.0	74
NCPRO pen drive 512MB USB 2.0	123.5

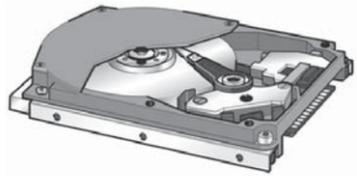
Magic Star 64, 64MB, 3 in 1	42
Magic Star 128, 128MB, 3 in 1	78
Magic Star 256, 256MB, 3 in 1	140
Magic Star 64 MP3, 64MB, MP3	74
Magic Star 128 MP3, 128MB, MP3	115
DigiSound II, 128MB, multi MP3, voice recording, display	140
MagicStar 128 Turbo, USB 2.0, 128MB	65

Umax Flash Drive FD-201 64MB, USB 2.0	43
Umax Flash Drive FD-201 128MB, USB 2.0	65
Umax Flash Drive CD-101, 64MB + SD/MMC card reader, USB1.1	45
Umax Flash Drive MP101 64MB + MP3 player, USB 1.1	73
Umax Flash Drive MP101 128MB + MP3 player, USB 1.1	100

Nexus UFD-64, USB Flash Drive 64MB ver 1.1	31.5
Nexus UFD-128, USB Flash Drive 128MB ver 1.1	42
Nexus UFD-256, USB Flash Drive 256MB ver 1.1	70.5

Nexus UFD-512, USB Flash Drive 512MB ver 1.1	141
----------------------------------------------	-----

HARDDISK



Maxtor 6L020L 20,4GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	53
Maxtor 6E030L 30GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	55
Maxtor6E040L/6E040 40GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	64
Maxtor 6Y060L 60GB 7200rpm ATA133, 8MB Cache, dual processor	73
Maxtor 6Y080L 80GB 7200rpm ATA133, 8mb cache, dual processor	80
Maxtor 6Y120L, 120GB, 7200rpm, 8,5ms, uDMA133, 8MB cache	109
Maxtor 6Y160PO, 160GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	175
Maxtor 6Y200PO, 200GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	250

Seagate Ux/Cuda 5400.1 20GB ATA 100	53.2
Seagate Ux/Cuda 5400.1 40GB ATA 100	54.3
Seagate Barracuda 7200.7 40GB ATA100	58
Seagate Barracuda 7200.7 80GB ATA100	74
Seagate Barracuda 7200.7 120GB ATA V/100	103.4
Seagate Barracuda 7200.7 Plus 160GB ATA V/100 (8MB cache)	137.6
Seagate Barracuda SATA 80GB, ATA100	106
Seagate Barracuda SATA 120GB, ATA100	129.3

Maxtor 2F020J/L, 20GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	52
Maxtor 2F030J/L, 30GB, 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	54
Maxtor 2F040J/L, 40GB, 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	58
Maxtor 4R060J/4D060H, 60GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	67
Maxtor 4D080H/4K080H, 80GB, ATA-100, 2MB cache	80
Maxtor 4G120H, 120GB 5400rpm, ATA-100, 2MB cache	Call
Maxtor 4G160H, 160GB, 5400rpm, 9,0ms, ATA100, 2MB cache, dual processor	165

Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	112
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	135
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	185
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	260
Western Digital WDC 5400rpm cache 2MB 20GB	53
Western Digital WDC 5400rpm cache 2MB 40GB	57
Western Digital WDC 7200rpm cache 2MB 40GB	67
Western Digital WDC 7200rpm cache 8MB 40GB	79
Western Digital WDC 7200rpm cache 8MB 80GB	112
Western Digital WDC 7200rpm cache 2MB 100GB	135
Western Digital WDC 7200rpm cache 2MB 120GB	160
Western Digital WDC 7200rpm cache 8MB 160GB	210

Samsung HDD 20GB 5400rpm	56
Samsung HDD 40GB 5400rpm	70

EXTERNAL DRIVE

Maxtor 5000DV 160GB, USB 2.0, 8MB Cache, 7200rpm	299
Maxtor 7000 200GB USB 2.0, 8MB Cache, 7200rpm	370

SCSI HARD-DISK 7200RPM & 10K RPM

Maxtor KU018L/J 18 GB Atlas, 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	185
Maxtor 8B073 73 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	455
IBM IC35L036UWD, 36GB, 68 pin, 10 Krpm, SCSI160, 8MB cache	200
Quantum XC009J, 18GB, 68/80pin, 7200rpm, SCSI160, 4MB cache	80
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 U320 36,6GB	168
Seagate Cheetah U320 73GB	413
Seagate Cheetah U320 73.4GB Fibre channel	525
Seagate Cheetah U320 36,7GB	321

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

PROSESOR



Athlon Xp 1800+ (Thoroughbred A)	43
Athlon Xp 2000+ (Thoroughbred A)	52
Athlon Xp 2100+ (Thoroughbred A)	55
Athlon Xp 2200+ (Thoroughbred A)	65
AthlonXP 2400+ fan (Thoroughbred B)	71
AthlonXP 2600+ (F5B333) + fan	87
AthlonXP 2800+ (Barton F5B333)	165
AthlonXP 3000+ (Barton F5B333)	215

AMD ATHLON XP 2000+ (BOX) + FAN TBRED B FSB 266MHz	69
AMD ATHLON XP 2200+ (BOX) + FAN TBRED B FSB 266MHz	77
AMD ATHLON XP 2400+ (BOX) + FAN TBRED B FSB 266MHz	86
AMD ATHLON XP 2600+ (BOX) + FAN BARTON FSB 333MHz, CACHE 512	105
AMD ATHLON XP 2500+ (BOX) + FAN BARTON FSB 333MHz CACHE 512	94
AMD ATHLON XP 2800+ (BOX) + FAN BARTON FSB 333MHz CACHE 512	189
AMD ATHLON XP 3000+ (BOX) + FAN BARTON FSB 333MHz CACHE 512	269
AMD ATHLON XP 3200+ (BOX) + FAN BARTON FSB 333MHz CACHE 512	489

Intel Pentium-4 1,8AGHz-478	128
Intel Pentium-4 3,06GHz, box), 478	278
Intel Pentium-4 1,8AGHz, 512KB cache L2, 478	1331
Intel Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, 478	171
Intel Pentium-4 2,48GHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478	174
Intel Pentium-4 2,66GHz, (512) FSB 533	210
Intel Pentium-4 2,8GHz (512) FSB 533	186

Tray Pent-4 2,4CGHz, cache 512Kb, FSB 800 w/o fan	184
Box Pent-4 2,4CGHz, cache 512Kb, FSB 800	184
Box Pent-4 2,6CGHz, cache512Kb, FSB800	188

Box Pent-4 2,8CGHz, cache512Kb, FSB800	230
Box Pent-4 3.0GHz, cahce512Kb, FSB800	294
Box Pent-4 3,2GHz, cache512Kb, FSB800	441

Intel Celeron 1,7GHz, c/128	62
Intel Celeron 2.0GHz, c/128	65
Intel Xeon Pentium-4 1,8GHz 512KB cache L2, MPGA	194
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 Pentium-4 3,06 512KB cache L2, 533MHz	756

HEATSINK FAN

Coolermaster HAC-V81 (X-Dream)	21
--------------------------------	----

IKLAN BARIS

KURSUS

DIKLAT KOMPUTER BERSERTIFIKAT RP.100.000,-
 1.Network LAN+EDP+Admin+PC Kloning
 2.Teknik Komputer+Mobo+Hardisk+Copy Bios
 3.Design Grafis 4. Private 5. Jarak jauh Ok
 Gratis:CD-Modul-Sertifikat-Drink-Konsultasi

DIKLAT JARINGAN PC KLONING TANPA HARDISK
 Komp lama bisa secepat P.4 - RAM 8 jadi 64
 Non Hardisk bisa Windows 2000 - XP - Corell
LPKN EXSYS COM - BELAJAR JARAK JAUH BISA
 021.78889003 - 0813.100.47586 - 0815.997.1234

TRAINING RAMADHAN,Kursus Teknisi Hdd,Teknisi Cdrom, Hardisk Bad, Teknisi Refill Toner Cardtz,Membuat Monitor CGA/VGA menjadi TV,Penyelamatan Data Hdd Bad-Performat-Terfidisk,Teknisi Monitor,Linux Non Hdd, & Aplikasi LAN: Remote Control dan Spy. **lp2m.array**: Jl.Margonda Material Halte Ul: 7872401/9236955/Harga Mhsw

CSC Kursus LAN-WAN Materi Client Server, Admin Win2000/Internet Sharing/Warnet,Intranet Web Server/FTP/Terminal Service(Cloning), **Hubungan Jarak Jauh Via Telp/Komunikasi**, Monitoring, 6 hari, Hub: 7373774,Jl.Mandar Blok DE2/13,Sektor 3A,Bintaro Jaya

LAIN-LAIN

DISTRO LINUX,Menjual CD Linux terbaru. Mandrake/Redhat/Slackware/Openoffice dll Murah dan Bergaransi (1 to 1 Replacement) Kualitas CD dijamin bagus (LG/BenQ/Sony) Bisa kirim keseluruh Indonesia. Hubungi: 08121876981 Email: distro_linux@yahoo.com http://www.geocities.com/distro_linux/

Belajar sendiri bikin Web Database (PHP) via CD. Instalasi server instan,tutorial lengkap untuk pemula-mahir,ratusan script siap pakai.Tersedia pula Ratusan web template siap pakai.Visit www.earthweb.biz or call 0811-831835 (no sms)

GARANSI SAMPAI BISA KURSUS INTENSIVE RAMADHAN
 Spesial Teknisi Komputer (Full Praktek)

PROGRAM	MATERI
<input checked="" type="checkbox"/> TEKNIK HARDWARE	Merakit, Install Program, M. Media, Upgrade Trouble Shooting
<input checked="" type="checkbox"/> Teknisi LAN + Internet Sharing	Cabling, Instalasi LAN, Setting Protocol, Share data, Printer, Internet, comunication
<input checked="" type="checkbox"/> LAN Server + PC Cloning	Install Win. 2000 server, setting protocol, Add User, Share data, Hardware, PC Cloning

Start : 14 November 2003 - Finish: 23 November 2003
 Biaya : Rp.450.000,- include: Diklat, CD, Sertifikat, SP Kerja
 Informasi & Pendaftaran:
QOMA STUDI
 Sentra Pendidikan Profesi
 Jl. Raya Ps. Minggu KM 17 No. 10B Jakarta Selatan Telp. 7971432, 7944889

notebook-bekas.com
 100% GENUINE TOSHIBA PARTS
 Ambasadior Mall L3-43 (021) 576-2395
 Dusit Orion Mangga Dua L2-3B (021) 612-6363
 Senayan Trade Center L5-168 (021) 5793-2034

NOTEBOOKS SPARE PARTS SERVICE CENTER

TOSHIBA TCT TAT
 Toshiba Certified Technician Toshiba Associate Technician

DOMAIN INTERNET Rp 88.000/tahun
Website + Email + Domain:
Paket Pelajar Rp 99.000/thn
Paket Famili Rp 149.000/thn
Paket SOHO Rp 199.000/thn

INDOSITE
 WE HOSTING PROVIDER
 Graha Pratama Building 6th Fl.
 Jl. M.T. Haryono Kav. 15 Jakarta 12810
 Telp.: (021) 8379-3839 (hunting)
 Fax.: (021) 8379-3840
 E-mail: marketing@indosite.com

WEB HOSTING EMAIL HOSTING WEB DESIGN

DISCOUNT 30%
 Promo berlaku s/d 30 Nopember 2003

The Real Low Cost Unlimited Space Web & Email Hosting
Dapatkan Paket Unlimited Space Web Hosting & Email Hosting dengan harga kurang dari Rp.45.000,- per bulan.

:: Professional & High Quality ::
WEB DESIGN (HTML / FLASH) : Template Available

- WEB & EMAIL HOSTING**
 Gratis Domain .COM/NET/ORG/.ID. Unlimited Web & Email Space (MB), Unlimited Bandwidth, 24 hrs Update, Frontpage, FTP, SSH, SSI, CGI/Perl, PHP, MySQL, ChiliSoft ASP, Coldfusion, Control Panel, Webmail, Autoresponder, Calendar / Event, Internal Mailing List, Antivirus, Control Panel, Custom Webmail Template.
- Server Co-Location & Dedicated Server : Available**

PT. INTERAKSI INTIMEDIA
CALL : (021) 453 - 3482 / Email : info@interaksi.co.id
www.interaksi.co.id

P2M - TEKNIK MESIN - FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA

TRAINING UNTUK PARA PROFESIONAL
Information Technology (IT)

» Introduction to Internet	15 Nov 03
» Basic Hardware PC Training	8-12 Des 03
» Windows 2000 Server Directory Services & Administration	8-19 Des 03
» Ms Access 2000	8-31 Des 03
» Autocad 2000	9 Des 03 - 8 Jan 04
» Web Design	15-19 Des 03
» Advanced Hardware PC Training	15-19 Des 03
» LAN Installation	22-30 Des 03

Maintenance, SDM, ME, Management

» Plant Management (Manajemen Pabrik)	8-12 Des 03
» Pemeliharaan Instalasi & Pengolahan Limbah Industri	8-12 Des 03
» Strategi Perbaikan Terus Menerus Pada Pemasok	10-11 Des 03
» Workshop Management Untuk Pesonil Lapangan	15-17 Des 03
» Pemeliharaan Mandiri Oleh Operator	18-19 Des 03
» Comunication Skill Untuk Lingkungan Perusahaan	18-19 Des 03
» Assembling & Pemeliharaan Dies (Forging, Moulding, Casting)	18-20 Des 03

Teknik Las Bersertifikat International (IIW) Disc s/d 30 %
INFORMASI & PENDAFTARAN : Gedung P2M Teknik Mesin FTUI
 Jl. Salemba Raya 4, Jakarta Pusat - 10430, Telp. : 3149720, Fax. : 3144660
 E-mail : p2minfo@indosat.net.id; www.p2mmesin.com

Cisco Training-CCNA
 Keuntungan yang anda peroleh:
 1 Peserta= 1 router (tidak giliran)
 60 jam untuk mencoba banyak skenario lab
 Inst. Cisco Certified Academy Instructor
 Latihan soal ujian terbaru
 Akses internet gratis
 Buku Cisco Press terbaru (CCNE 3,0) + sertifikat
 Harga bersaing Rp. 3.000.000 untuk semua kelebihan ini

Ada Kelas Intensif/Malam/Sabtu/Minggu
Pronet Computer Training
 Jl. Pluit Karang Cantik Y3T no. 4,
 Seberang A&W rest., Jakarta 14450
 ☎ (021) 669-2527, 6669-2761

Ramadhan Promo !!
 free hosting untuk sch & ac.id .com/net/org hanya Rp. 65.000
 hosting hanya Rp. 50.000/thn
 100 Mb disk space
 unlimited email address
 unllimited MySql, support php
 untuk Indonesia persembahkan
www.singcat.com

Coolermaster HSC-V83 Coolermaster HHC-001 Coolermaster IHC-L71	30 28 32	PixelView FX5600, AGP8X, 128MB DDR, 3,6ns, DVI, VIVO	175	Sapphire Radeon 9800Pro D256, 256MB DDRII, DVI, AGP8X	551	Asus CD-RW external 5224 A-U (USB) 52x24x52	100	Jetway USB, TV tuner, radio, remote USB	67
Zalman CNPS-2005 Zalman CNPS-3000 Zalman CNPS3100 Zalman CNPS3100 G Zalman CNPS5001 AL Zalman CNPS 5001CU Zalman CNPS-5700D-CU Zalman CNPS 7000 CU Zalman CNPS 7000 ALCU	15 18 24 35 19 26 32 42 35	MSI G4 MX440SET, AGP4X, 64MB SDR, TV OUT MSI G4MX440 T8X, AGP4X, 64MB SDR, TV OUT MSI MX440-TD8X, AGP8X, 64MB DDR, DVI, TV OUT, DUAL CRT MSI Ti4200-TD8X64, AGP8X, 64MB DDR, DVI MSI FX5200-T128, AGP8X, 128MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT MSI FX5200-TDR128, 128MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT MSI FX5600-VTR256, AGP8X, 256MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	88 46 50 42 150 89 120 250	DigiColor TNT2/M64 nVIDIA, 32 MB SDR, CRT DigiColor GF2 MX400 nVidia, 64 MB SDR, CRT DigiColor GF4 MX440se nVidia LMA II, 64 MB 128-bit DDR 350 Mhz, CRT+TV out DigiColor GeForce FX5200, nVidia LMA II, 64 MB 128-bit, CRT, TV out DigiColor GeForce FX5600 nVidia LMA II, 128 MB 128-bit DDR, TV-out DigiColor GeForce FX5600 nVidia LMA II 256MB 128-bit DDR, TV-out	24 34 49 80 165 198 47 130 155 80	Asus external slim combo SCB 2408-D Asus CRW 5224A, 52x24x48 TDK CDRW 52x24x48 D second edition black TDK CDRW 52x24x48 D second edition white TDK CDRW 48x16x48 USB External 2.0 TDK CDRW 52x24x52 int IDE loose pack Gigabyte CD-RW 52x32x52 Plextor CD RW 52x32x52 Internal IDE Plextor CD RW 24x10x40 external USB slim Plextor CD RW 24x10x40 external USB Plextor CD RW 12x10x32 SCSI external Plextor CD RW Combo DVD 8x8x24 ext USB 2.0 Whale CD ROM 56x Whale CD-RW 52x24x52	210 48 50 48 115 65 54 155 120 175 120 245 255 17 46	PixelView Play TV USB 2.0, ext USB TV tuner + FM radio, remote PixelView Play TV HD/s, TV tuner card + FM radio, remote PixelView Play TV HD, TV tuner card + FM radio Asus TV tuner HUB Nexus UH504, UFO USB hub 4 port USB 1.1 Nexus UH604, Stick USB hub 4 port USB 1.1 Nexus UHV34, Crystal USB hub 4 port, USB 2.0 with power adaptor Nexus UH634, Bugs, USB hub 4 port, USB 2.0 with power adaptor Nexus UH904, sharing USB for 2 computer, 4 USB 1.1 Nexus UHK34, sharing USB for 2 computer, 4 USB port, USB 2.0 + adaptor Nexus HUB-SW5P, mini hub 5 port 10/ 100Mbps, N-way switch Nexus HUB-SW8P, mini hub 8 port 10/100 Mbps, N-way switch Nexus HUB-SW16B, mini hub 16 port 10/100Mbps, N-Way switch	90 55 43 75
CASING									
Procace ATX PS/2 tipe 477 power supply 350W Procace ATX PS/2 tipe 0207 power supply 350W Procace ATX PS/2 tipe 0208 power supply 350W Enermax ATX CS-5190 AL, power supply 365W Enermax ATX CS-5190 AL, power supply 450W Elan Vital S15, big tower, ATX, power supply 300w	23 24 26 404 419 472	Gainward GF4MX440, 64MB, 5.0ns DDR, AGP8X, TV OUT Gainward GeForce FX 5200, 128MB, 4.0ns DDR, AGP8X, TV OUT Gainward GeForce FX 5600, 128MB, ULTRA FAST DDR, AGP 8X, TV OUT Gainward GeForce FX 5600, 256MB, ULTRA FAST DDR, AGP 8X, TV OUT Gainward GeForce FX5900, 128MB, ULTRA FAST DDR, AGP 8X, TV OUT, VIVO Gainward GeForce FX5900, 256MB, ULTRA FAST DDR, AGP 8X, TV OUT, VIVO	46 72 135 165 385 450	Impact mx440 64mb DDR, AGP8X tv out Impact Ti4200 64mb, tv out,dvi Impact Ti4200 128mb, AGP 8X, 128ddr tv out,dvi,vivo Impact GeForceFX5200 128MB DDR, tv out,dvi,vivo, AGP8X Gigabyte R9600 Pro, radeon 9700pro, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I, twin view Gigabyte R9800 Pro , radeon 9500, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I, twin view Gigabyte R9000 Pro, ATI Radeon 9000Pro, 64MB DDR, TV-out, S-Video, Twin View, DVI Port Gigabyte R9000, ATI Radeon 9000, 64MB, DDR, TV-out Gigabyte R9600 Pro, ATI Radeon 9600 Pro, 128MB DDR Gigabyte R-9800 Pro, Radeon 9800Pro, 380MHz/ 680MHz, 256MB Gigabyte R-9200 (VIVO), Radeon 9200, 250MHz/ 400MHz, 128MB	130 155 80 137 407 97 67 192 522 117	DVDRW Gigabyte GO-W404A DVDRW (+/-) Pioneer DVD (+/-) RW A06 Plextor PX 504A DVD (+)RW INT IDE 2,4 X 4 Plextor PX504UF DVD+RW EXT firewire + USB Plextor PX708A DVD +/- RW INT 8X4X12/40X24X40 Plextor PX708A DVD +/- RW INT 8X4X12/40X24X40 SC Plextor PX708A DVD +/- RW INT 8X4X12/40X24X40 FC Aopen DVD-RW Combo ultra slim, box Asus DVD-R/RW 4X2X12 TDK DVD-RW 440 MSI DVD combo X-48	237 250 200 345 300 385 400 290 247 250 80		
VGA CARD									
Asus V9280 SuperFast 128MB Asus V9180 Magic/T 64MB MX440-8X Asus V9950 Ultra/ DLX, GeForceFX 5900, AGP 8x, 128MB DDR Asus V9520 Magic/T GeForceFX 5200, 128MB, AGP8X Asus V9520 Home Theater-128MB Asus V9280 SuperFast/TD, Ti4200-128MB Asus V9950 Ultra/TVD, GeForce FX5900, 256MB Asus V9180 SE/T 64MB, MX-440-8X Abit GF3 Ti 200, 64MB DDR Abit GF2 T400, AGP 4X, 64MB SDRAM, TV-out, Abit GF2 MX400, AGP 4X, 64MB SDRAM Abit GF2 T200, AGP4X, 32MB SDRAM, TV-out Abit GF2 MX200, AGP 4X, 32MB SDRAM PixelView GeForce FX 5200 ultra, 128MB DDR 4ns, GPU 250MHz, RAM Clock 500MHz, TV-out, DVI Port PixelView GeForce FX5600tv, 128MB DDR, 3,6ns, GPU400MHz, RAM550MHz, TV-out, DVI Port PixelView GeForce FX 5600 Vivo, 128MB DDR, GPU 400MHz, RAM 550MHz PixelView GeForce 5600 Ultra, 256MB 3,3ns, GPU 325MHz, DVI port PixelView GeForce FX 5900 256MB DDR II, 2,2ns, GPU 400MHz PixelView FX5800, AGP8X, DDRII, VIVO, DVI PixelView FX5600H, AGP8X, DDR 3,5ns, VIVO, DVI	221 84 567 84 189 173 546 53 120 64 59 56 49 88 155 160 190 460 355 195	Elsa Quadro FX2000, 128MB DDR II, AGP 8X VIVO, DVI-I Elsa Quadro FX1000, 128MB DDR II, AGP 8X, DVI-I Elsa Quadro FX500, 128MB DDR, AGP8X, DVI-I Elsa Gladiac FX930, GeForce FX5800, 128MB, AGP8X, VIVO, DVI-I Elsa Gladiac FX732, GeForce FX5600, 128MB, AGP8X, VO, DVI-I Elsa Gladiac FX534, GeForce FX5200, 64MB, AGP8X, VO, DVI-I Elsa Gladiac 528 (VIVO), GF4 Ti4200, AGP8X, 128MB DDR, VIVO Elsa Gladiac 518, GF4 MX440, AGP8X, 64MB DDR, TVO Elsa Gladiac 517SEP, GF4 MX440, 64MB DDR, TVO Elsa Falcox 980FX-256, Radeon 9800, 256MB VO, DVI Elsa Falcox 980FX-128, Radeon 9800, 128MB VO, DVI Elsa Falcox 960FXPRO-128MB, Radeon 9600, 128MB, VO DVI Elsa Falcox 920FX-128, Radeon 9200, 128MB, VO DVI Elsa Falcox 9205E-64MB, Radeon 9200, 64MB, VO DVI Sapphire Radeon 9200SE-D64, 64MB DDR, TVI, AGP8X Sapphire Radeon 9200 D64, 64MB DDR, TVO, AGP8X Sapphire Radeon 9200 D128, 128MB DDR, VIVO, AGP8X Sapphire Radeon 9600 D-128, 128MB, DVI, VIVO, AGP8X Sapphire Radeon 9800Pro D-128, 128MB DDR, DVI, AGP8X	1558 1006 335 370 178 107 161 62 53 456 347 211 150 100 65 61 71 109 145 470	Gigacube Radeon 9800 Pro 256MB Gigacube Radeon 9800 Pro 128MB Gigacube Radeon 9700 Pro 128MB Gigacube Radeon 9600 Pro 128MB Gigacube Radeon 9600 128MB Gigacube Radeon 9200 128MB Gigacube Radeon 9100 128MB Gigacube Radeon 9000 64MB Samsung CD ROM 52X Aopen CD-ROM 56X OEM Aopen CD-RW3248 32x12x48 Aopen CD-RW4850 48x12x50x Aopen CD_RW 40x12x48 box Aopen external CD-RW 40x12x48 box Gigabyte CD ROM 52X MSI CD-ROM C-52 MSI CR-52M, 52x32x52 MSI CRE-52M CD-RW external Mitsumi CD-ROM 54x Mitsumi CD-RW 48x24x48	550 440 340 185 160 98 85 60 18 23 50 80 60 135 26 20 48 120 22 48	CD-RW DRIVE Pioneer 120T 9 (Trayload) Pioneer 120S (slot in) Samsung DVD 16X Sony DVD 16X white Sony DVD 16X Black Asus DVD 16X MSI DVD-ROM DVD-ROM Pioneer 120T 9 (Trayload) Pioneer 120S (slot in) Samsung DVD 16X Sony DVD 16X white Sony DVD 16X Black Asus DVD 16X MSI DVD-ROM TV TUNER MSI TV Anywhere, conexant CX23883, remote, video editing	45 55 34 32 34 43 38 45 55 34 32 34 43 38 20 48 120 22 48		

WORKSHOP MERAKIT PC

11-13 November 2003

Pameran Komputer
10-14 November 2003

Sesi-sesi Workshop

Selasa, 11 November 2003

Sesi I : Pukul 09.00 - 12.00 Wita
Sesi II : Pukul 14.00 - 17.00 Wita

Rabu, 12 November 2003

Sesi I : Pukul 09.00 - 12.00 Wita
Sesi II : Pukul 14.00 - 17.00 Wita

Kamis, 13 November 2003

Sesi I : Pukul 09.00 - 12.00 Wita
Sesi II : Pukul 14.00 - 17.00 Wita

Tempat Pendaftaran & Informasi:
• Lantai I Kampus STMIK Diponegara
Hub. : 081 24288320 (Srdi.Ika)
• BTP Blok M No.247
Hub. : 081 24127703 (Sdr.Akbar)
• Farida Komputer, Jl. Rusa No. 14
Hub. : (0411) 851673 (Sdr.Farid),
081 52544096 (Sdr.Yudhie)

Biaya Pendaftaran:
WORKSHOP :
- Rp. 65.000,- (Umum)
- Rp. 50.000,- (Mahasiswa/Pelajar)*
(* Melampirkan Kartu Mahasiswa/Pelajar
yang masih berlaku.

Peserta Mendapatkan:
- Modul Panduan Merakit PC
- Sertifikat

Panitia Pelaksana:
- Pioneer Study Club
- Teko Organizer

Sponsor:
- Tabloid Komputer PCplus
- Solttek
- Farida Komputer

PCplus
TABLOID KOMPUTER

KUIS

Beberapa waktu lalu, Lala kawan si Ciplus kembali dari Taiwan. "Ada apa sih di Taiwan?", tanya si Ciplus. "Ada pameran komputer", jawab Lala. "Pameran komputer, apa namanya?", pikir si Ciplus. **Tolong dong si Ciplus, sebutkan nama pameran komputer tahunan yang diadakan di Taiwan?** Tuliskan jawaban tersebut di sehelai 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 **08 Desember 2003**. PCplus akan memberikan **5 buah kaos PCplus untuk 5 orang pemenang** yang menjawab dengan benar dan beruntung! Buruan!!!

Jawaban Kuis No. 148/III/2002:

Chatting, Teleconferensi, Sebagai fasilitas security, Presentasi, dll.

Para pemenang tidak dibebani pungutan atau biaya apapun atas undian ini

Pemenang Kuis Edisi 148/III/2002:
HADIAH SOUVENIR PCplus

- Dwi Nofrina
Gg. Endra No.8 Gejayan
Jogjakarta 55283
- Nasrudin Yasin
Dinas Kehutanan Kab. Gorontalo
Jl. Rajawali 295 Kec. Limboto 96219
- Reko Satrio
Jl. Rotan Sempurut No.104 Juanda 8
Samarinda 75124
- Luqman Mubarak
Jl. Gunung Cupu No.113 Gandasari
Cikoneng - Ciamis 46261
- Alim Safari
Sendowo Blok F-139
Jogjakarta 55284



152

KUIS BERHADIAH
SOUVENIR PCplus

