

MENANGKAL SERBUAN SPAM

Kuis
Berhadiah
Souvenir
PCplus

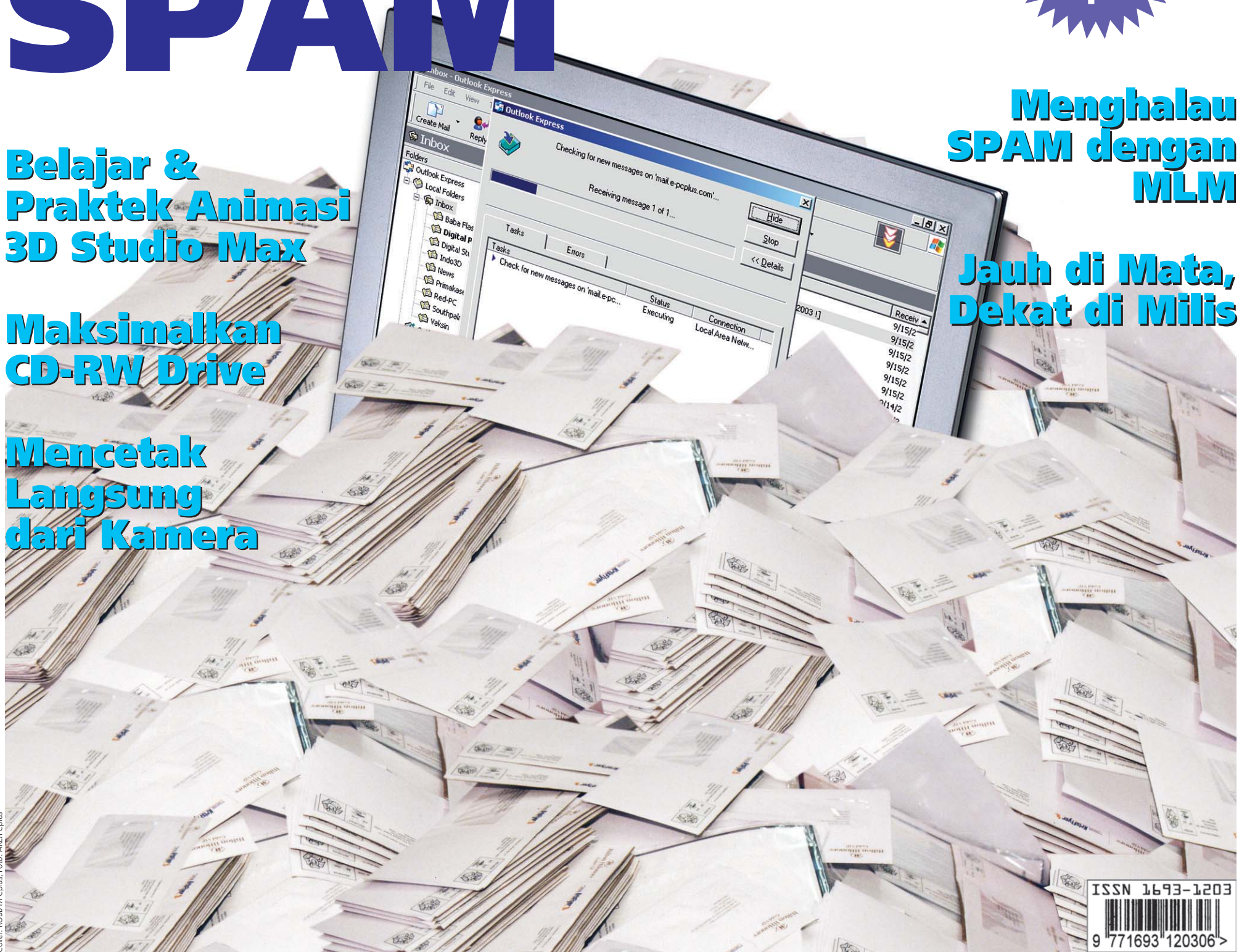
Belajar &
Praktek Animasi
3D Studio Max

Maksimalkan
CD-RW Drive

Mencetak
Langsung
dari Kamera

Menghalau
SPAM dengan
MLM

Jauh di Mata,
Dekat di Milis



ISSN 1693-1203
9 771693 120306

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)



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.....

Terorisme dan Sampah

Serangan virus Blaster yang melanda jaringan komputer di seluruh dunia benar-benar membikin lumpuh korban-korbannya. Serangan tersebut kebetulan berbarengan dengan peringatan tragedi 11 September 2001 yang meluluhlantakkan WTC di New York dan menghancurkan sebagian Gedung Pentagon, menewaskan lebih dari 5000 orang dan membuat kurang lebih 200 ribu orang kehilangan pekerjaan. Banyak peringatan bahwa para teroris akan kembali menyerang melalui dunia cyber dengan memanfaatkan momentum peringatan tragedi WTC tersebut.

Sumber penyebaran virus yang paling efektif untuk saat ini tentu saja adalah melalui pertukaran e-mail antarpengguna komputer. Di beberapa milis bahkan terjadi perdebatan seru tentang serangan virus, mulai dari ketidaktanggapan ISP yang menjadi perantara serangan, sampai dengan analogi bahwa virus itu seperti influenza. Ada salah satu anggota milis yang bertanya, apakah seseorang yang menyebarkan influenza secara tidak sengaja dan bukan atas kemauannya sendiri tetap bisa dijerat dengan pasal-pasal hukum? Dalam kasus virus dan dalam norma hukum positif di negeri-negeri modern, jawabannya tentu saja bisa.

Minggu lalu, jaringan komputer di PCplus juga sempat dilumpuhkan sementara oleh serangan virus ini. Serangan tentu saja dimulai dari komputer yang tidak mengaktifkan antivirus sehingga ketika penjahat itu menyerbu, tak ada satupun pasukan penangkal yang mengusirnya.

Salah satu sumber utama bobolnya jaringan oleh virus adalah kecerobohan atau keledoran pengguna komputer sendiri. Masalahnya selalu klasik, tidak semua karyawan yang menggunakan komputer dan Internet memiliki kesadaran dan pengetahuan yang sama tentang komputer dan antivirus. Yang lebih parah lagi, sudah pengetahuan tentang komputer dan Internetnya terbatas, tetap saja mereka mengembara di jagad Internet tanpa pasukan pengawal.

Oleh karena e-mail menjadi alat utama transportasi virus, di edisi ini kami mengulas secara tuntas bagaimana seharusnya mailbox kita dijaga dari serangan virus dan juga dirawat dari kotoran-kotoran berupa spam-spam yang menjengkelkan.

Tentu saja, masih banyak artikel-artikel lain yang disajikan oleh para Redaksi. Minggu ini, salah satu kru kami M.Firman sudah come back dari peraduan bulan madunya. Sementara itu, kami juga sudah mendapatkan tambahan "darah segar" di jajaran Redaksi dengan kehadiran kru baru kami, Restituta Ajeng Arjanti, yang menggunakan inisial raa dalam tulisan-tulisannya. Lulusan Sistem Informasi Universitas Bina Nusantara tahun 2003 ini melengkapi kru Redaksi PCplus, yang sempat menjadi maskulin tulen semenjak keluarnya Irta Belia Putri.

Singkat kata, selamat bertempur melawan virus dan spam, selamat menikmati hidangan kami.

Salam hangat dari Palmerah Redaksi

KOREKSI ARTIKEL PCPLUS

Sehubungan dengan tulisan pada PCplus IV.04.10 Juni 2003, di mana disebutkan pada baris 5 s/d 8, SAS memperbolehkan penumpang untuk berkomunikasi dengan handphone didalam pesawat (di udara), hal ini akan dapat menimbulkan penilaian lain kepada kustomer kami dan dapat menimbulkan kesulitan bagi awak pesawat, di mana kami (PT Garuda Indonesia) tetap melarang penggunaan handphone di dalam pesawat. Hal ini kami coba konfirmasi ke perwakilan SAS di Jakarta dan belum dapat jawaban yang pasti, bahkan tidak tahu mengenai ketentuan SAA mengenai P800 tersebut.

Akhirnya kami coba hubungi SAS pusat di Stockholm dan mendapatkan jawaban tersebut di bawah, yang isinya cukup jelas apa ketentuan dari SAS pusat. Keterangan juga kami terima dari JAA (Joint Aviation Authorities/ Otoritas Penerbangan Sipil Eropa) yang isinya kurang lebih sama. Kami akan sangat berterima kasih, apabila PCplus dapat melakukan koreksi atas tulisan tersebut, untuk

menghindarkan kerancuan bagi penumpang di mana akibatnya dapat menimbulkan suasana yang kurang kondusif antara penumpang dan awak pesawat kami. Terima kasih.

Agus Nugroho
GM Accident Prevention
PT Garuda Indonesia.
Phone : 62 21 5501550
Fax : 62 21 5511563
email : agus.nugroho@garuda-indonesia.com

Red: Jawaban dari SAS yang dilampirkan oleh Bpk Agus Nugroho. Dengan dimuatnya surat ini, kekeliruan tersebut telah diperbaiki.
Dear Sir,
Susanna Swartling forwarded your e-mail to me, and I will here try to explain SAS policy for the use of cellular phones and other electronic equipment onboard.

1. The general rule is that the use of transmitters and receivers are prohibited onboard. However, cellular phones may be used on ground until the aircraft doors are closed.

2. Electronic equipment without a receiver/transmitter may be used onboard when the "Fasten seat belt"

sign is OFF.

3. Some cellular phone models are possible to swith into "Flight Safe Mode", i.e. the transmitter/receiver functions are turned off. In this mode, only functions like calendar, games etc. can be used and the cellular phone can not be used for making or receiving calls. A cellular phone in "Flight Safe Mode" is therefore regarded as "electronic equipment" and can thus be used when the "Fasten seat belt" sign is OFF.

Sincerely,

Annika Stackling-Albertsson
Operational administrator
Flight Operations Standards STOOs
Scandinavian Airlines System
www.scandinavian.net

MASUKAN DAN KRITIK

Salam kenal untuk Redaksi PC+ di Palmerah dan juga pembaca sekalian. Saya adalah pembaca setiamu semenjak edisi ke-2. Langsung saja, saya ingin menyampaikan uneg-uneg pada PC+.

1. Kenapa PC+ langsung menghilangkan beberapa rubrik yang dinilai jelek tanpa meminta pendapat pembaca PC+ lainnya?
2. Mungkin sekarang sudah saatnya bagi PC+ untuk membuat angket lagi untuk mengetahui pergeseran minat pembaca terhadap topik yang akan dibahas PC+ maupun terhadap rubrik yang ada dan yang akan diadakan?
3. Mengenai cover saya sih tidak ambil pusing, karena yang saya cari adalah isi majalah ini, mungkin redaksi sendiri ingin menunjukkan bahwa IT bukan dominasi kaum pria saja tapi sudah banyak kaum hawa yang tidak gaptek.
4. Kalau saya tidak ketinggalan seperti yang PC+ belum pernah membahas AthlonXP terbaru [2600+thoroughbred, serta2800+Barton]. Tolong bahas dong sekalian diuji, dan mana yang lebih baik? 1700+Thoroughbred/Palomino?
5. Apa sudah ada Athlon ber-FSB 400MHZ? Yang mana tuh?
6. Apakah ada kualifikasi suatu produk tertentu yang ditampilkan di plusHarga? karena banyak barang yang susah dicari tetapi tercantum harganya atau sebaliknya. Seperti Mobo ECS yang umum [tak ada harganya], dan mobo Soyo atau Fujitsu-Siemens yang peredarannya rahasia [ada daftar harganya].

Demikian PC+, terima kasih atas ilmu dan informasi yang selama ini telah diberikan. Salam dari Lampung!

Cokro Hutabarat
techno_knighted@yahoo.co.uk

Red: Usulan untuk membuat angket PCplus tengah kami pertimbangkan,

kami masih memikirkan format yang terbaik. Ulasan tentang Athlon kadang-kadang mengalami kesulitan karena sampel produk yang diuji sulit untuk diperoleh di pasaran. Kalupun ada, kadang kala spesifikasinya tidak seperti yang kami butuhkan. Tetapi kami tetap komit untuk menampilkan berita dan ulasan secara berimbang, tidak hanya bersifat Intel sentris. Terima kasih juga kritikan plusHarga. Masalahnya adalah, daftar harga tersebut sering kali merupakan referensi di Jakarta, sementara kondisi di daerah berbeda.

BERINTERNET TANPA TELEPON PSTN

PCplus yang terhormat, saya minta tolong arahnya. Saya sering baca PCplus, bahkan belab-belain beli gantian sama temen sekantor. Saya tinggal di tempat yang tidak ada line telpon. Sementara saya pingin sekali bisa berinternet walau hanya untuk e-mail. Saya punya PC, dan juga laptop. Bagaimana caranya bisa connect Internet lewat komputer, teleponnya pake HP? Terima kasih banyak atas bantuannya. Salam.

Ketut Artawa
info@floressa-bali.com

Red: Apabila menggunakan HP dengan SIM Card berbasis teknologi GSM, Anda harus memiliki SIM Card yang sudah menyediakan layanan GPRS. Apabila ingin lebih murah, Anda bisa menggunakan layanan Telkom Flexi yang berbasis CDMA 2000 1X.

MILIS DAN PROGRAM

Saya punya beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara-cara menjadi anggota sebuah mailing-list?
2. Dapatkah redaksi memberi tahu alamat-alamat mailing list kumpulan hacker-hacker di Indonesia?
3. Alamat mailinglist Redaksi sendiri apa?
4. Tolong kasih tahu juga alamat-alamat website ISP-ISP di Indonesia!
5. Di mana saya harus mencari program WS-FTP (kapasitas total file-nya berapa) atau kalau Redaksi memilikinya, bolehkah saya minta dikirim melalui e-mail (atau apakah di fasilitas download situs Redaksi ada file tersebut?)

Sebelum dan sesudahnya saya ucapkan banyak terima kasih buat Redaksi.

Hery Rakasiwi
mashery@telkom.net

Red: Asumsinya menggunakan yahogroups.com, tinggal kirimkan e-mail kosong ke milis yang dituju, dengan ditambahkan kata <-sub-scribe> pada alamat e-mail yang dimaksud. Misalnya milisnya adalah abc, untuk bergabung, kirimkan e-mail ke abc-subscribe@yahogroups.com.

Kami sudah bahas panjang lebar di PCplus, coba cari arsipnya atau baca dari CD PCplus. Salah satu milis hacker yang populer adalah jasakom@yahogroups.com. Alamat ISP umumnya menggunakan nama mereknya ditambahkan .net.id di belakang mereknya. Misalnya www.cbn.net.id, www.centrin.net.id, www.indo.net.id, dan sebagainya. Program WS-FTP bisa Anda dapatkan di www.download.com.

WORKSHOP DI BALI DAN ULASAN SEKOLAH

Dear PCplus. To the point aja dech. Saya ini benar-2 kecewa banget. Habis e-mail saya gak pernah dibalas, baik oleh Redaksi maupun bagian Sirkulasi. Oleh hal itu saya berharap agar PC+ kali ini mau balas e-mail ini (walaupun salah alamat, habis gak ditanggapi di bagian Sirkulasi sih) tuk menjelaskan gimana caranya saya bisa membeli CD PC+ yang pertama. Dan berapa yang harus saya bayar?

Ngomong2 kapan PC+ akan mengadakan workshop Merakit PC di Bali lagi? Karena selama saya menjadi pengemarmu baik waktu saya di SUMUT dan di Bali sekarang ini, gak pernah mengikutinya. Kalo di SUMUT, daerah kami terlalu jauh tuk ke Medan (lagian waktu itu masih skul) dan kalo di Bali sini saya masih baru so masih kurang tau daerah di Bali ini. Tapi sekarang saya dah tahu di mana PC+ mengadakannya. So saya berharap PC+ mau mengadakannya tuk pengemar-2 mu di Bali yang masih banyak punya rasa ingin ikut serta. Oh ya, ini saran saya tuk PC+, kalo bisa PC+ juga adakan workshop Merakit PC pada malam hari (7.30) buat pengemarmu yang sedang kerja di siang hari, kayak saya ini he.... Dan yang ke-2, kok PC+ di edisi-2 terakhir ini gak membahas tentang fakultas komputer? Kan yang mau kul masih banyak yang kebingungan dan nanya di mailing list-nya PC+. Oke dech ini e-mail dari pengemarmu di Bali dan dengan besar harapan bisa ditanggapi oleh PC+.

Antoni Wie
julaihut_pisces@yahoo.com

Red: CD Seri I (Rp.20.000), CD Seri II (Rp.24.800) bisa dibeli dengan mentransfer uang plus ongkos kirim ke Bali (Rp.13.000) ke rekening BCA Cabang Gajahmada No 012.300551.9 atas nama PT Prima Infosarana Media. Kemudian, bukti transfer dan alamat pengiriman di-fax ke 021-5484245 (u.p Rudi/Kikis). Jadwal workshop sedang disusun ulang dan sudah mulai berjalan pada akhir bulan September ini. Mudah-mudahan Bali termasuk dalam jadwal yang sudah kami programkan. Ulasan tentang sekolah komputer boleh juga tuh.

PCplus TABLOID KOMPUTER
 Pemimpin Umum/Pemimpin Redaksi: R. Suhartono Redaktur Pelaksana: Julianto Wakil Redaktur Pelaksana: Alois Wisnuhardana Redaksi: Silvester Sila Wedjo, F.X. Bambang Irawan, M. Firman, Cakrawala Gintings, Alex P., Vincent Bayu T.B., Steven Andy Pascal, Restituta Ajeng A. Kontributor: Yahya Kurniawan, Y.J. Thurana Koresponden: T.J. Setyoadi (Surabaya) Sekretariat Redaksi: Putri, Dian E. Artistik/Tata-letak: Robby F., Bambang W., Sukarja Fotografer: Ardo S. Redaktur Foto: Alphons Mardjono Prodaksi: Bambang Trie, Richard T. Pemimpin Perusahaan: Teddy Surianto Wakil Pemimpin Perusahaan: Aspianah Hia Iklan: Christina E.T., Anneke Dame S.R., Rahmat Lukito Promosi: Alexander L., Jimmy R. Pemasaran: Budiarto, Agung P., Atyanto A. Distribusi: Purwantoro, Aziz Langganan: Rudi H. Penerbit: PT Prima Infosarana Media Pencetak: PT GRAMEDIA (isi di luar tanggung jawab pencetak) Rekening: BCA Cab Gajah Mada No Rek. 012.300551.9 atau Bank BNI Cab Utama Jakarta Kota No Rek. 008.24400 a.n PT Prima Infosarana Media

Alamat Redaksi & Iklan: Jl. Palmerah Selatan No. 12. Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3701, 3713, 3716. Fax. 536-0411 Alamat Sirkulasi: Jl. Palmerah Selatan No. 12 A. Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3704, 3706. Fax. 536-0411 E-mail redaksi: redaksi@pcplus.com E-mail naskah: naskah@pcplus.com E-mail iklan: iklan@pcplus.com E-mail sirkulasi: sirkulasi@pcplus.com Perwakilan Surabaya: Irwan, Jl. Raya Gubeng No. 98 (Gd. KOMPAS) Telp. (031) 5049492/3 Perwakilan Jogjakarta: Oesep, Jl. Jendral Sudirman No. 52 Jogjakarta 55224 Telp. (0274) 563172 ISSN: 1693-1203

Canon Luncurkan Printer Bubble Jet Terbaru. Produk tersebut bernama *Bubble Jet Canon i255*. Seperti juga produk-produk mutakhirnya, Canon yang sejak tahun 1999 memimpin penjualan *printer inkjet* di Indonesia menawarkan fitur-fitur menarik pada produk terbarunya. Canon XNU i255 yang dilapisi bahan titanium putih dan aksesoris abu-abu menawarkan resolusi tertinggi di kelasnya yaitu sebesar 4800x1200dpi dengan 5 pikoliter droplet yang memiliki kemampuan mencetak detail *image* yang baik.

Untuk kecepatan cetaknya, *printer* yang juga mengusung teknologi **Easy-PhotoPrint** untuk cetak foto ini mampu mencetak sebanyak 12ppm (*paper per minute*) untuk warna monokrom dan 9ppm untuk cetak warna. Sementara, untuk cetak foto ukuran 8x10" *printer* yang juga dilengkapi dengan **Easy WebPrint** untuk pencetakan halaman Web yang lebih mudah ini hanya membutuhkan waktu 100 detik. Untuk awalnya, produk yang dipasarkan oleh Datascrip yang menjadi distributor tunggal Canon di Indonesia ini dijual dengan harga 75 dolar. (sil)

Samsung Perkenalkan CD-RW Berkecepatan Tinggi. SW-252B sudah dipasarkan di Indonesia sejak Mei lalu, tapi dalam Indonesia Science 2003 Expo Samsung kembali memperkenalkan CD-RW berkecepatan tinggi tersebut. SW-252B memiliki kemampuan 52x *write*, 24x *re-write* dan 24x *read*.

Kapasitas memori CD maksimum yang mampu dihasilkan dalam waktu tiga menit adalah 630 MB. Produk tersebut mampu mengurangi waktu format CD yang biasanya 7-12 menit menjadi 1-2 menit. Cara kerja SW-252B sama seperti sebuah *floppy disk drive*, para penggunanya diberi kemudahan dalam mengisi, menghapus dan mengisi ulang data. Produk ini dibuat agar kompatibel dengan produk Microsoft yang umum digunakan di Indonesia, yaitu Windows 98 ke atas, XP, dan NT 4.0. (raa)



Antivirus Selalu Ketinggalan Dibanding Virus. Sinyal ini terlontar dalam diskusi yang diselenggarakan oleh Computer Associates (CA) yang menghadirkan Jakob Kaminski, *Antivirus Research Manager* CA, Australia.

Jakub mengatakan bahwa jenis virus seperti SoBig.F hanya menyerang para pengguna OS Windows saja. Seperti yang pernah dilansir PCplus, SoBig menggunakan taktik 'social engineering', menyerang komputer melalui *e-mail*. Perusahaan-perusahaan yang bisnisnya bergantung pada koneksi Internet membutuhkan proteksi bagi sistem mereka. Hal itu juga berlaku bagi para *home user*. Virus menyebar melalui TCP/IP dan sering ditularkan melalui *open share group*, contohnya seperti Yahoo! Groups, untuk itu perlu adanya pengawasan dalam *newsgroup*. Jika tak yakin akan subyek *e-mail* yang diterima, lebih baik dihapus saja.

Virus selalu muncul sebelum penangkalnya ditemukan. Jika ada virus baru yang ditemukan, OS akan terinfeksi dan tentu saja sistem belum mengenali virus baru tersebut. Setelah itu, barulah produk antivirus baru akan diciptakan untuk mencegahnya. Komputer harus memiliki antivirus. Selain edukasi terhadap para *user*, jenis proteksi yang paling mudah adalah menggunakan *firewall* sebagai penangkal. Jakob menambahkan perlunya melakukan penambalan (*patching*) OS, *back up* data dan *scanning* data. *Patching* memang membutuhkan waktu cukup lama, tetapi sangat diperlukan oleh para pengguna Windows. (raa)

Indonesia Science 2003 Expo. Acara yang berlangsung 9-11 September di Kompleks Bidakara Jakarta ini menjadi bagian dari Kongres Ilmu Pengetahuan Nasional (KIPNAS) VIII 2003. Tema yang diangkat adalah "Peranan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam Mengatur Kehidupan yang Cerdas dan Berbudaya". KIPNAS merupakan sebuah forum yang diadakan sekali dalam empat tahun untuk meninjau dan menelaah dunia ilmu pengetahuan dan teknologi. Penyelenggaranya adalah Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) bekerjasama dengan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi dan Departemen Pendidikan Nasional RI. (raa)

SIGMA|APROVA, Sistem Pengaplikasian Pinjaman dan Kartu Kredit Berbasis Web. Dunia perbankan dan keuangan memang tak boleh lepas dari perkembangan sistem informasi dan teknologi. PT Sigma Cipta Caraka menawarkan SIGMA|APROVA, sebuah sistem berbasis Web yang dirancang khusus untuk proses pengaplikasian pinjaman dan kartu kredit. Dengan SIGMA|APROVA, tak ada lagi kertas, lemari arsip dan *manual routing*. Semua digantikan oleh formulir elektronik, *database*, dan *networking*.



SIGMA|APROVA memberikan keuntungan *easy access* bagi karyawan melalui Internet maupun Intranet sehingga permohonan aplikasi calon nasabah bisa dengan cepat ditanggapi. Pemohon tak perlu datang langsung ke kantor, ia bisa mengirim aplikasi melalui Web dan memeriksa status aplikasinya melalui *e-mail* atau SMS. Kemudahan ini selain memberikan kemudahan dan efisiensi waktu bagi calon nasabah juga memberikan kepuasan bagi para nasabah tetapnya. (raa)

MIT Sediakan Solusi Manajemen Sistem Penyimpanan. Pasar Indonesia berkembang dengan dinamis. Perusahaan-perusahaan besar, khususnya yang bergerak di bidang telekomunikasi dan keuangan perbankan, membutuhkan instalasi penyimpanan yang besar namun efektif untuk mengembangkan bisnis mereka.

MIT (PT Millennia Infokom Teknologi) sebagai distributor produk StorageTek® (Storage Technology Corporation) di Indonesia kini mampu menyediakan solusi penyimpanan data jarak jauh yang memungkinkan akses universal pengiriman data melalui *server* dan jaringan penyimpanan. StorageTek memberikan solusi penyimpanan informasi dengan *Fibre Channel Tape*, *Write Once Read Many (WORM) Tape*, otomasi *tape* terus-menerus, penyimpanan virtual dan kinerja Robotics dengan kecepatan 450 EPH (*Exchange per Hour*). Keuntungan lainnya, produk ini mendukung berbagai macam *platform* dan memiliki 20 sampai 132.000 *slot* untuk sistem terbuka dan 144.000 *slot* untuk *mainframe*. (raa)

Glodok Plaza Adakan Glodok Plaza Fair. Glodok Plaza yang terkenal sebagai pusat penjualan berbagai barang elektronik dan komputer, kini juga aktif dalam penggalan budaya. Acara yang diadakan 13-21 September ini dibuka dengan atraksi Barongsai dan Liong. Selama acara ini berlangsung, akan diadakan berbagai kegiatan seperti *Computer and Music Exhibition*, *Lampion Festival*, *Mooncake Festival*, *Wushu and Dance Performance*, *Sarasehan Cerita Silat*, *workshop*, *Tamiya Race*, dan *Band and Vocal Festival*. (raa)

Creative Workshop di 3 Kota. Magnet Interaktif kerja sama dengan PCplus, Seventeen, Visimedia college, dan ANTV menyelenggarakan kegiatan *creative workshop* dengan tema "Ungkapin perasaan kamu lewat seni dan kreativitas". Dalam *workshop* ini, peserta diberikan pelatihan singkat dalam membuat *cover* dan poster. Kegiatan dilakukan di *outlet* Magnet Interaktif di tiga kota besar yakni Bandung (Jl. Dago), Surabaya (Jl. Jemur Handayani), dan ditutup di Jakarta (Jl. Panglima Polim). Total peserta yang mengikuti Creative Workshop ini adalah 166 peserta yang terdiri dari 43 peserta di Bandung, 33 peserta di Surabaya dan 90 peserta di Jakarta. Turut mendukung kegiatan ini antara lain Majalah Seventeen, PCplus, ANTV, Visimedia College, EPSON, Bank Bumiputera, Arnotts Stikko Bandung, Lipton Ice Tea, Rituelle, Radio Ninetyiners Bandung, Radio Colors 87,6 Surabaya, Lippo Telecom Surabaya, dan Telkom Divre V. (snu)

Siemens Adakan Workshop Update Teknologi GSM.

Acara ini digelar 13-14 September lalu di Gunung Geulis Resort, Bogor. Seminar yang khusus diadakan bagi media ini membahas tentang *mobile data* dan evolusi teknologi selular yang memberi pengaruh kuat di segala bidang, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam proses bisnis perusahaan.

Beberapa tema yang dibahas antara lain tentang perkembangan layanan teknologi jaringan *mobile* (GSM – *Global System for Mobile*, GPRS – *General Packet Radio Service*, EDGE – *Enhanced Data rates for the GSM Evolution*, CDMA – *Code-Division Multiple Access*, W-CDMA – *Wideband CDMA*, TD-SCDMA – *Time Division Synchronous CDMA*, HSDPA – *High Speed Downlink Packet Access*), dan solusinya dalam kehidupan sehari-hari, serta keadaan pasar saat ini. Siemens sebagai penyedia layanan informasi dan komunikasi *mobile* menyadari bahwa pasarnya terdiri dari banyak segmen. (raa)



Karakoean Melalui Ponsel.

Bisa! Jatis Mobile baru saja meluncurkan layanan **My Mobile Karaoke** yang memungkinkan kita menyanyikan lagu-lagu kesukaan dengan menatap layar ponsel untuk membaca lirik lagunya.

Berbeda dengan *ringtone* yang hanya berdurasi sekitar 15 detik, My Mobile Karaoke ini menampilkan lagu secara penuh dengan berbagai intrumen yang ada, minus suara penyanyi. Teks lagu akan tampil di layar dengan warna yang berubah sesuai lirik yang harus dilantunkan. Ya, tidak jauh beda dengan kalau kita menyanyi karaoke dengan VCD atau di tempat-tempat karaoke khusus.

Untuk memanfaatkan layanan ini, ponsel harus sudah mendukung GPRS, karena infrastruktur akan digunakan untuk mem-push lagu ke pelanggan. Semua operator di Indonesia juga sudah mendukung layanan ini. Jika mau *download* lagu, ketikkan **MYMOKA [tipe ponsel] [kode lagu]** dan kirim ke **7669** (Telkomsel, Satelindo, IM3) atau **7667** (proXL).

Lagu-lagu yang tersedia untuk di-*download* berstatus legal karena sudah melalui lisensi dengan label-label musik ternama seperti Sony Music, Aquarius, Musica, Universal Music, Warner Music, BMG, EMI, dan label lain yang bergabung ke dalam APMINDO (Asosiasi Publishing Musik Indonesia). Untuk setiap *download* lagu, kita harus membayar 5000 rupiah.

Layanan ini akan efektif tanggal 17 September. Sampai dua bulan ke depan, baru ponsel SonyEricsson T610 dan T310 yang bisa memanfaatkan layanan ini. Ponsel-ponsel merek lainnya menyusul setelah tanggal 17 November. (fbi)



ARE/PCplus

Produk Regenerasi Cartridge akan Hadir di Indonesia.

Printertape, sebuah perusahaan internasional yang bergerak khusus di bidang pengembangan proses regenerasi *cartridge*, segera hadir di Indonesia. Enam buah *Printertape Center* secara serentak akan dibuka di Jakarta, Bandung, Semarang, dan Surabaya mulai 22 September mendatang.

Mesin-mesin Printertape didesain sesuai dengan semua jenis *cartridge ribbon*, *inkjet*, dan *laser toner* dari berbagai macam merek terkenal seperti Hewlett Packard, Canon, Epson, dan lain-lain. Kualitas dan kuantitas produk yang dijanjikan sama dengan produk *Original Equipment Manufacturers (OEMs)*, dengan harga yang jauh lebih murah dibandingkan dengan *cartridge original*. (raa)



DINO/PCplus

Pameran Scodex Ke-13 Meraup Sukses. Meski jumlah pengunjungnya menurun, transaksinya setara dengan tahun lalu. Ramainya pengunjung salah satunya karena diadakannya undian berhadiah sepeda motor, televisi, DVD Player, dan beragam hadiah menarik lainnya. Pameran berakhir Minggu (14/9) lalu. (din)

A Photo Studio in Your Hand

Canon
CONNECTS



Kini dengan Canon Direct Printer CP Series, Anda dapat mencetak semua foto-foto favorit langsung dari Canon Digital Camera tanpa perlu menggunakan komputer hanya dalam hitungan detik. Bukan hanya cepat, hasil print juga beresolusi tinggi setara dengan hasil cuci cetak lab foto.

Begitu mudah dan menyenangkan. Andapun tetap dapat menyimpan file foto tersebut untuk dicetak di lain waktu.

Fotolah dengan Canon Digital Camera dan cetaklah dengan Canon Direct Printer CP Series! Bagikan kenangan indah kepada orang-orang yang Anda cintai.

Segera dapatkan **Paket Spesial Canon Digital Camera PowerShot A60 dan Canon Direct printer CP-200** hanya dengan **USD 398** ditambah Bonus 1 pak kertas foto @36 lembar (KP-36IP) dan 1 jam tangan eksklusif (selama persediaan masih ada).



Tersedia juga tipe Canon Direct Printer CP Series lainnya:



CP-100
• 300 x 300 dpi
• 256 level per colour
• Dye sublimation thermal printing system
• Print Size : 4R, 3R & card size
• Optional Battery Pack



CP-300
• 300 x 300 dpi
• 256 level per colour
• Dye sublimation thermal printing system
• Print Size : 4R, 3R & card size
• PictBridge
• Including Battery Pack + PC Connectivity Cable



KANTOR PUSAT & OFFICE CENTER:

Kawasan Niaga Selatan Blok B15 Bandar Kemayoran, Jakarta 10610 Tel 6544515 Fax. 6544811-13 e-mail: info@datascrip.co.id Website : http://www.datascrip.com

Electronic City: SCBD: Jl. Jend. Sudirman Kav. 56 Tlp. 51400216 • Kelapa Gading: Sentral Bisnis Jl. Artha Gading Boulevard Kav X Blok G Kelapa Gading - Jakarta Utara Tlp. 45854673

Bandung 4233193, 4230928 • **Makassar** 8752111, 875225 • **Medan** 4575081 • **Balikpapan** 761197 • **Pekanbaru** 25262 • **Padang** 51547 • **Palembang** 445456

Jakarta: Kota Raya 62302697, 62301190 • Procom 6254341, 6339360 • Aneka Foto 3455544 • Soca Marketing 6342843, 6010521 • Witacom 6019355 • Dapindo 63850780, 72798288 • Bursa Kamera Profesional 5736688, 5760118 • Promudia 6125943, 6125944 • Aneka Jaya 3452210 • Origin 6018510 • Jumbo Electronic 6127948 • Aneka Jaya Foto 3452020 • Bhinneka 4261617, Focus Technology 6127593, Casio House 6127524, Asia Digital 57931916 • **Bandung:** Seruni Merdeka Foto 4207780, 4200675 • Jonas Foto 4201010 • C&C Store 4218853 • Laser Master 4237827 • Blitz 4208206 • **Semarang:** Oscar Computer 8316805 • Harrisma Pratama Jaya 3552838 • **Yogyakarta:** Wisno GrahaKom 580620 • **Surabaya:** Sinar Bahagia 5342513, 5322844 • Sumber Bahagia 5323580, 5344995 • Duta Sarana Computer 5045291 • **Medan:** Logikreasi Utama 4153200 • Buana Photo 4510843, 4555817 • MM Graftek 4515748, 4148586 • Raden Photo 4518949 • **Pekanbaru:** Asia Baru Foto 21883 • **Palembang:** Multikom 316008 • **Makassar:** Cahaya Laser 444555

Service Center: Perkantoran Agung Sedayu Blok D No. 7 Mangga Dua Raya - Jakarta Pusat 10730 -Tel. 626 0122, Fax. 612 0858. Website: http://www.datascrip-service.com

PASTIKAN ANDA MENDAPATKAN KARTU GARANSI DARI PT. DATASCRIP

Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Perihal Keterbatasan Daya dalam Interface PC

Ada banyak *interface* pada PC. *Interface* atau antarmuka dalam bahasa Indonesia memang sangat berpengaruh pada PC. Kinerja dari suatu *peripheral* juga sangat dipengaruhi oleh *interface* ini.

Sebagai contoh bisa diambil *harddisk* eksternal. Secepat apapun *harddisk* ini, bila *interface* yang digunakan adalah yang lambat (misalnya USB 1.1), transfer data yang dilakukan tetap saja lambat. Tidak ada manfaatnya menggunakan *harddisk* eksternal dengan kecepatan tinggi dalam kasus ini.

Untuk mencegah hal-hal seperti inilah *interface* yang tersedia pada PC senantiasa dikembangkan untuk memiliki *bandwidth* yang terus dan terus lebih tinggi. Satu hal yang perlu diingat, masalah yang terdapat pada *interface* bukan hanya masalah *bandwidth*. Salah satu dari masalah lain itu adalah pada daya.

Daya pada Interface

Interface sebagai jembatan yang menghubungkan dua komponen. Sering kali juga memberikan suplai daya pada salah satu komponen. Suplai daya ini diberikan karena memang komponen yang bersangkutan tidak mendapatkan suplai daya secara langsung dari *power supply*.

Dalam contoh kasus *harddisk* eksternal di atas, daya yang diperlukan oleh *harddisk* eksternal tersebut diambil langsung dari jala-jala kabel. Untuk kondisi seperti ini, daya yang bisa disuplai oleh *USB port* pada PC tidak menjadi hal yang dipermasalahkan.

Tidak semua peranti USB mengambil daya secara langsung dari jala-jala. Peranti USB seperti UFD (*USB Flash Disk*), *mouse*, dan *keyboard* mengambil dayanya dari *USB port*. Dalam kasus seperti ini, *USB port* tersebut harus bisa memberikan daya sesuai yang diperlukan. Secara standar sebuah *USB port* akan bisa memberikan arus hingga sebesar 500mA. Peranti USB yang membutuhkan daya lebih besar biasanya dilengkapi dengan kemampuan mengambil daya langsung dari jala-jala.

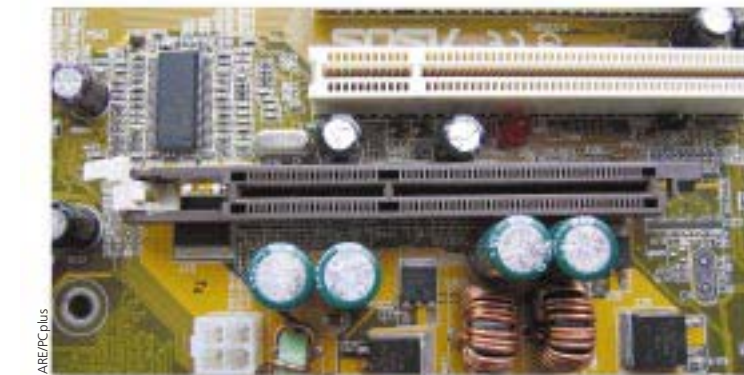
Untuk komponen yang berada di dalam PC, kebutuhan akan daya akan diambil dari *power supply* baik secara langsung maupun tidak. Kartu tambahan seperti kartu grafis AGP akan mengambil daya dari *AGP slot* yang digunakannya, sementara *harddisk* akan mengambil daya langsung dari *power supply*.

Untuk yang mengambil langsung dari *power supply*, keterbatasan daya akan dibatasi oleh *power supply* yang digunakan. Selama *power supply* yang digunakan bisa memberikan

daya yang diperlukan tidak akan terjadi masalah. Sedikit berbeda dengan yang tidak mengambil secara langsung dari *power supply*. Keterbatasan daya yang bisa disuplai tidak hanya dibatasi oleh *power supply*, tetapi juga oleh *interface* yang digunakan. Meskipun arus yang bisa diberikan *power supply* mencukupi, namun bila *interface* yang digunakan tidak bisa

memberikan arus sebesar itu, komponen yang bersangkutan tidak akan berfungsi dengan baik.

Salah satu contoh yang paling umum terjadi sekarang ini adalah pada AGP. Kartu grafis yang menggunakan *interface* AGP saat ini sebagian sudah memiliki transistor dengan jumlah yang melebihi transistor pada Pentium-4. Dengan kondisi



AGP slot masih menjadi standar meskipun sebenarnya AGP Pro slot sudah tersedia sejak lama

seperti ini, daya yang diperlukan oleh kartu grafis AGP tertentu menjadi sangat besar hingga AGP slot yang digunakan tidak bisa memberikan seluruh daya yang diperlukan. Itulah sebabnya sebagian kartu grafis AGP

terbaru dan tercanggih memerlukan tambahan suplai daya langsung dari *power supply*. Ini jelas terlihat dengan adanya port daya tambahan yang tersedia pada kartu grafis yang bersangkutan.

SEAGATE® BARRACUDA® 7200.7

STANDARD INDUSTRI TERDEPAN

DENGAN NATIVE SERIAL

- Tertinggi keandalannya
- Integrasi termudah
- Kinerja tercepat

Dapatkan Seagate hadiah eksklusif gratis di www.seagate-ap.com.sg/redemption_asean. Lakukanlah sekarang, selama persediaan masih ada!



THE BARRACUDA 7200 SATA
DESKTOP DRIVE

Seagate Barracuda 7200-RPM 160 Gbyte Desktop Drive dengan Serial ATA: Standard Industri Terdepan.

Teknologi Parallel ATA berkembang terus! Inilah Serial ATA (SATA), interface yang tercanggih, 50% lebih cepat daripada Ultra ATA/100 yang sekarang banyak digunakan pada desktop PC. Dengan 100% software compatibility, tipis, 1/4" cabling dan 1/2" connectors, SATA lebih fleksibel, mudah dipasang dan superior keandalannya. Semua ini adalah komitmen Seagate dalam hal inovasi dan kamillah yang pertama menghadirkan native SATA pada desktop drive. Untuk informasi kehebatan SATA lebih jauh, kunjungi www.seagate.com. Manfaatkanlah interface yang mengembangkan ATA drives di masa depan.

Seagate Premier Partners: JAKARTA • Aida Computer Tel: 6221 612 7622 • Aneka Inti Makmur Tel: 6221 62501496 • Joes Computer Tel: 6221 612 6977 • Pelangi Citra Prospektama Tel: 6221 600 6212 • Prince Computer Tel: 6221 600 0983 • Twindo Era Technology Tel: 6221 612 7673 BANDUNG Rajawali Computer Indonesia Tel: 6223 601 2498 SURABAYA: Golden Sound Tel: 6231 532 7454 MEDAN: Hitachi-2000 Tel: 6261 732 2000

Authorized Distributors: Allkom Tel: 6221 612 3612 www.allkom.co.id • Terra Computer System Tel: 6221 626 6780 www.terra.co.id

© 2003 Seagate Technology LLC. Hak cipta dilindungi undang-undang. Seagate, Seagate Technology, Seagate logo adalah merek dagang terdaftar atau merek dagang Seagate Technology LLC. Barracuda adalah merek dagang terdaftar atau merek dagang dari Seagate Technology LLC. Nama-nama produk lain adalah merek dagang terdaftar atau merek dagang dari masing-masing pemiliknya. Seagate dapat mengubah/beberapa perincian produk atau spesifikasinya tanpa pemberitahuan terlebih dahulu.



Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Jauh di Mata, Dekat di Milis

Setelah lulus kuliah, saya dan sebagian kawan-kawan saya terpecah-pecah. Ada yang pulang kampung. Ada yang langsung buka usaha. Ada yang bekerja di luar kota. Baru terpikir, mengapa waktu itu tidak membuat *mailing list* (disingkat jadi *milist*) agar tetap dapat mendengar berbagai kabar dari mereka? Kebetulan, saya dan kawan-kawan sudah *familiar* dan sering menggunakan *e-mail*.

Maka sekarang, saya mencoba membuat sebuah milis untuk komunitas saya dan kawan-kawan. Mudah-mudahan milis ini dapat membuat kami selalu *up-to-date* mengenai keadaan kami, di mana pun kami berada. Kalau Anda ingin membuat milis juga, ikuti saja cara-cara saya di rubrik ini. *By the way*, yang saya gunakan adalah milis gratisan dari Yahoo! (<http://groups.yahoo.com>).

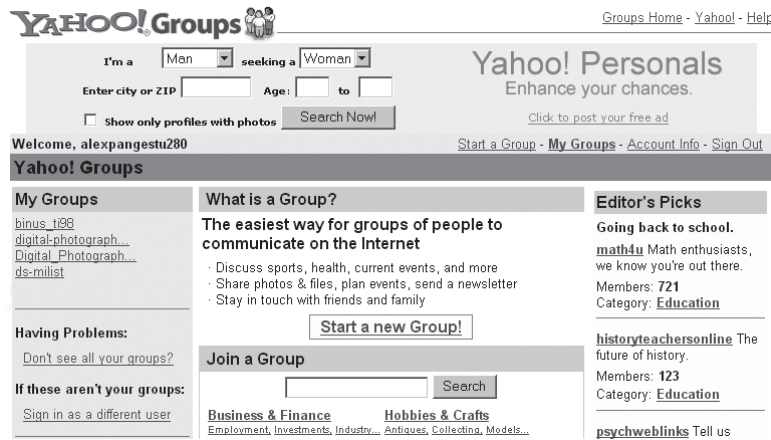
MENGENAL MILIS

Sebelum membuat milis, kita kenalan dulu sama beliau. Milis adalah daftar orang-orang yang bergabung ke dalam suatu komunitas tertentu, yang secara periodik dikirim surat. Jika dihubungkan dengan Internet, milis menggunakan alamat *e-mail*, bukan alamat biasa.

Milis biasanya memiliki topik tertentu. Orang-orang yang tertarik dengan topik tersebut, bisa bergabung dengan milis itu. Sehingga setiap kali ada yang *mem-posting e-mail* ke milis itu, setiap orang yang tergabung di

fasilitas Yahoo!. Namun jika belum punya, Anda bisa mendaftar lebih dulu. Setelah mendaftar, *login* dengan Yahoo! ID Anda. Kemudian ikuti langkah-langkah berikut :

1. Klik [Start a New Group].



dalamnya bisa mengakses *e-mail* itu. Cara seperti ini lebih efektif daripada harus mengirimkan *e-mail* satu per satu.

AYO MULAI MEMBUAT

Tidak usah bertele-tele lagi. Langsung kunjungi <http://groups.yahoo.com>. Kita langsung saja membuat milis menggunakan Yahoo! Groups. Jika sudah memiliki Yahoo! ID, yaitu *user name* untuk *login* ke Yahoo! Mail, Anda tidak perlu mendaftar lagi. Yahoo! ID bersifat umum untuk mengakses

2. Pilih kategori *group* yang paling cocok dengan *group* yang akan Anda buat. Setelah menemukannya, misalnya di kategori Indonesia, klik [Place my group in Indonesia].
3. Isikan nama grup, alamat *e-mail group* serta keterangan mengenai *group* yang kita buat. Klik [Continue] kalau sudah.
4. Pilih *e-mail* yang akan Anda gunakan untuk menerima *e-mail* dari *group* yang Anda buat. Jika perlu, Anda bisa mengisikan profil Anda untuk

Step 3 of 3: Select your Yahoo! Profile and Email Address

Email Address
If you choose to receive group messages by email, they will be sent to the email address you select below.
alex@e-pcplus.com (This email address is bouncing. Click [here](#) to unbounce.)
 alexpangestu280@hotmail.com
 alexpangestu280@yahoo.com
[Add email address](#)

Yahoo! Profile
The profile you select will be used when other members want to learn more about you, or communicate with you via Yahoo! Messenger.

Yahoo! Profile	Real Name	Gender	Age
alexpangestu280	Not Provided.	Not Provided.	Not Provided.

[Create new profile](#)

Word Verification
This step helps Yahoo! prevent automated registrations.
Enter the word as it is shown in the box below. indeed

Yahoo! Profile. Isikan pula *word verification* yang sesuai, lalu klik [Continue].

5. Selamat! Anda sudah punya grup di Yahoo! Groups.

Nah, milisnya sudah jadi. Sekarang kita dihadapkan pada dua pilihan. Kalau kita mau mengatur berbagai hal untuk milis kita, klik [Customize Group]. Kalau mau langsung mengundang orang-orang untuk bergabung klik [Invite People].

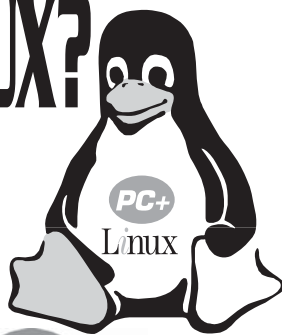
Pada bagian **Customize Group**, kita akan mengatur apakah ingin agar *group* kita terdaftar di Yahoo! Group atau tidak, siapa saja yang bisa bergabung, siapa saja yang bisa *mem-posting* pesan, apakah pesan yang *di-posting* disimpan

dan beberapa fitur *web* yang dapat digunakan oleh grup kita.

Pada bagian **Invite People** kita diminta untuk memasukkan alamat *e-mail* atau Yahoo! ID orang yang ingin kita undang. Setelah alamat *e-mail* dimasukkan, kita juga memasukkan sepatah kata yang menjelaskan mengenai milis. Setelah selesai klik [Submit Invite]. Sebuah halaman konfirmasi muncul. Jika Anda sudah yakin, klik saja [Invite Members].

Akhirnya seluruh proses selesai. Kita tinggal menunggu jawaban atas undangan kita. Mudah-mudahan kita tetap bisa dekat kawan-kawan kita, walaupun mereka nun jauh di sana. **PC+**

WINDOWS JALAN BARENG LINUX?



Bisa saja! Itu bukan perkara sulit! Kalau kita ingin memakai Linux, langsung saja instal, walaupun sudah ada Windows dalam harddisk Anda. Jadi, kita bisa memakai Linux dan Windows secara bersamaan dalam satu harddisk, dan tidak perlu membuang atau membuat ulang data yang sudah ada.

- Dalam satu komputer, berjalan Windows dan Linux. Anda bisa memilih sistem operasi mana yang akan dipakai.
- Tidak perlu membuang Windows dan data yang sudah ada.
- Gunakan program office dan program lain yang sudah ada pada Linux
- Peserta mendapatkan CD Linux.

Untuk Jakarta, hari Senin dan Selasa tanggal 6 dan 7 Oktober adalah Workshop Merakit PC dan Instalasi Linux, sementara hari dan kota yang lain hanya Instalasi Linux.



TEMPAT PENDAFTARAN

1. Willy Sudiarto R., HP 0812 273 6275, Bag. Humas UKDW, Telp. 0274-563929 ext. 250 Fax. (0274) 513235
2. Oesep, Jl. Jend. Sudirman No. 32 Jogjakarta, Telp./Fax. 0274-563172
3. Muallim/Irwan, Jl. Raya Gubeng 98 Surabaya, Telp./Fax. 031-5049492
4. Ririn, Hi-Tech Mall, Jl. Kusuma Bangsa 116-118 Surabaya, Telp. 031-5316557
5. Pandan/Rully, Jl. Palmerah Selatan No. 12, Jakarta 10270, Telp. 021-5483008 ext. 3773, 3716 Fax. 021-5360411

Peserta di luar kota bisa mentransfer biaya pendaftaran ke rekening BCA Cab. Gadjah Mada No. 012.300551.9 a/n PT Prima Infosarana Media. Setelah itu fax bukti transfer dan formulir pendaftaran ke alamat pendaftaran di kota yang Anda tuju.

UKDW, Jogjakarta

- Kamis, 25 September 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
- Kamis, 25 September 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB
- Jumat, 26 September 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
- Jumat, 26 September 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB
- Sabtu, 27 September 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
- Sabtu, 27 September 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB

Nama (ditulis di sertifikat) : _____
No. KTP/SIM : _____
Pendidikan/Pekerjaan : _____
Alamat : _____
Telepon/E-mail : _____

Hi-Tech Mall, Surabaya

- Senin, 29 September 2003 pukul 10.00 - 14.00 WIB
- Kamis, 29 September 2003 pukul 15.00 - 19.00 WIB
- Jumat, 30 September 2003 pukul 10.00 - 14.00 WIB
- Selasa, 30 September 2003 pukul 15.00 - 19.00 WIB
- Rabu, 01 Oktober 2003 pukul 10.00 - 14.00 WIB
- Rabu, 01 Oktober 2003 pukul 15.00 - 19.00 WIB

Nama (ditulis di sertifikat) : _____
No. KTP/SIM : _____
Pendidikan/Pekerjaan : _____
Alamat : _____
Telepon/E-mail : _____

JDC, Jakarta

- Senin, 06 Oktober 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
- Senin, 06 Oktober 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB
- Selasa, 07 Oktober 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
- Selasa, 07 Oktober 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB
- Rabu, 08 Oktober 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
- Rabu, 08 Oktober 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB
- Kamis, 09 Oktober 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
- Kamis, 09 Oktober 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB
- Jumat, 10 Oktober 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
- Jumat, 10 Oktober 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB

Nama (ditulis di sertifikat) : _____
No. KTP/SIM : _____
Pendidikan/Pekerjaan : _____
Alamat : _____
Telepon/E-mail : _____



Rp.65.000,- (umum) | Rp.50.000,- (mahasiswa) | GRATIS untuk Wartawan



Rp.65.000,- (umum) | Rp.50.000,- (mahasiswa) | GRATIS untuk Wartawan



PT NUSANTARA ERADATA



GIGABYTE



Kingston TECHNOLOGY



Western Digital



MITSUMI Power in Peripherals®



Digitally yours

Rp.100.000,- (umum) | Rp.75.000,- (mahasiswa) | GRATIS untuk Wartawan

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

"Kalau tidak mau mendapatkan *spam* sama sekali, jangan pernah memberikan alamat *e-mail* ke orang lain." Begitu nasihat seorang teman yang notabene ahli dalam dunia *e-mail*-an. Saya pribadi tidak bisa lebih setuju dari itu.

Ada juga yang memberikan saran untuk membuat setidaknya dua alamat *e-mail*. Satu untuk

keorespondensi pribadi, dan lainnya –sebaiknya alamat *e-mail* gratisan– untuk keperluan lainnya yang mengundang *spam* seperti pendaftaran di website-website tertentu. Setelah itu kita tidak perlu membukanya.

Tetapi jika dipikirkan kembali, apa gunanya mempunyai alamat *e-mail* jika kita tidak (bisa) menggunakannya sama sekali? Memang salah satu sumbangan para *spammer* untuk dunia maya adalah tersitanya banyak waktu dan usaha untuk menanggulangnya. Juga membuat *e-mail* kita menjadi alat yang sedikit menyebalkan.

Sejauh ini, belum ada metode penanggulangan *spam* yang efektif dan murah. Metode yang bagus biasanya mahal, dan yang murah kurang efektif. Tetapi bagaimana jika saya bilang ada metode yang bisa menghalau 99% *spam* dan Gratis?

Omong kosong? Tidak lagi setelah Anda membaca yang berikut ini.

MENYELEWENGGAN METODE MLM

MLM yang dimaksudkan di sini bukanlah **Multi Level Marketing** yang ternyata menjadi salah satu topik *spam* terpopuler, melainkan **Mailing List Manager**.

Siapa yang tidak kenal *mailing list*? Istilah populernya di kalangan *techie* adalah "milis". Tempat di mana mereka yang menyukai satu hal yang sama berbagi informasi. Ada milis mengenai Harry Potter, Lord of The Ring, pembuatan virus komputer, hari kiamat, resep kue; ada milis yang beranggotakan para alumni sekolah tertentu, penggemar elektronik, penulis, pengumpul manga. Sebut saja topiknya, hampir bisa dipastikan bahwa akan ada milisnya.

Saya yakin lebih dari 90% pembaca PCplus menjadi anggota setidaknya satu milis. Yang paling mungkin adalah milis PCplus. Salah seorang "mouse potato" (orang yang menghabiskan sebagian besar

waktunya di depan komputer) yang saya kenal bahkan menjadi anggota dari lebih 100 milis. Kadang-kadang saya bingung juga bagaimana dia membaca semua *e-mail* yang masuk itu. Sepertinya dia tidak perlu *spam* untuk membuatnya selalu sibuk di depan komputer.

masalah keanggotaannya. Jika kita menggunakan alamat milis sebagai alamat *e-mail*, dan Anda sebagai moderatornya, maka kendali penuh ada di tangan Anda.

2. Moderator bisa membuat milis-nya "moderated" di mana semua pesan yang

milis (*whitelisting*). Jika ada orang lain di luar daftar tersebut yang akan berkirimi *e-mail*, dia akan dikirimi *e-mail* konfirmasi secara otomatis. Setelah membalas *e-mail* tersebut, mereka bebas berkirimi *e-mail*. Sementara para *spammer* yang biasanya tidak mencantumkan alamat balasan yang "hidup" tidak akan menerima *e-mail* ini sehingga secara otomatis kita tidak akan mendapat *spam* sama sekali.

4. Jika ada *spammer* yang mencantumkan alamat *e-mail* resmi, dan tetap tegar mengirimkan *e-mail* konfirmasi, menjadi anggota *whitelist* kita, dan mengirimkan *spam*; dengan mudah sang moderator bisa melakukan *ban* atau "pencekalan". Dia akan dikeluarkan dari daftar dan tidak akan bisa masuk lagi, kecuali dengan alamat *e-mail* baru. Ini adalah metode *blacklisting*. Jika ia masuk lagi, lakukan *ban* lagi saja. Bagaimanapun juga, kali ini para *spammer* yang harus bekerja keras untuk melakukan *spam*. Biasanya mereka akan menyerah pada usaha pertama.

5. Jika sudah banyak orang yang menggunakan metode ini para *spammer* akan masuk dalam masa-masa "neraka". Semoga dengan demikian makin sedikit yang menjadi *spammer*, dan hidup kita akan

KEKURANGAN METODE INI

Dengan asumsi bahwa kita akan memanfaatkan layanan MLM *online* yang gratis seperti Yahoo!Groups untuk tujuan ini, dan karena sebetulnya MLM pada awalnya didesain untuk tujuan yang berbeda, yaitu untuk *manage* milis dan bukan untuk menangkal *spam*, maka mau tidak mau pasti ada beberapa kekurangan dari metode ini.

Beberapa di antaranya:

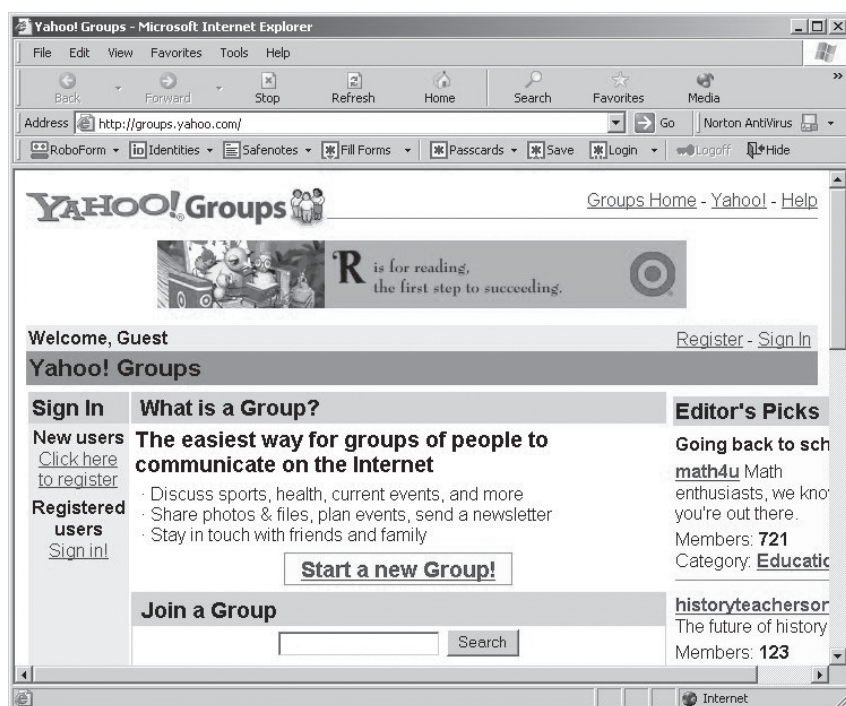
1. Adanya *delay* atau efek penundaan. Baik dari masalah konfirmasi, ataupun karena sebetulnya *e-mail* yang masuk sebetulnya hanyalah *e-mail* "forwarding" yang sebelumnya sudah diterima dulu oleh Yahoo!Groups dan bukan *e-mail* yang datang langsung dari sang pengirim.
2. Tidak mungkinnya alamat *e-mail* berbasis milis ini untuk mengikuti milis lain. Hal ini adalah kebijakan dari penyedia layanan MLM di manapun juga. Maksudnya adalah untuk menghindari *loop*, di mana *e-mail* dari milis yang satu dikirim ke milis lain dan mendapat *autoreply* yang dikirim balik ke milis lain yang di-*autoreply* balik dan kemudian di-*autoreply* lagi. Begitu seterusnya. Lama kelamaan sistem akan *crash*.
3. Pesan *invite* yang dikirimkan begitu kita membuka alamat ini ke semua teman di *whitelist* akan terasa mengganggu. Di sini diperlukan keahlian Anda untuk menjelaskan maksud dan tujuannya, sehingga teman-teman lama Anda tidak marah karena dianggap tidak dikenal.

Jika Anda mengerti dasar *filtering* pada perangkat lunak *e-mail client*, dan bermaksud untuk tidak menggunakan layanan gratisan, sepertinya kekurangan-kekurangan di atas akan bisa diatasi.

Lebih detil mengenai pengaturan Yahoo!Groups untuk menangkal *spam* akan dibahas pada kesempatan berikutnya. Tunggu saja!

Lebih detil mengenai pengaturan Yahoo!Groups untuk menangkal *spam* akan dibahas pada kesempatan berikutnya. Tunggu saja!

Menghalau Spam dengan MLM



Gambar 1

Salah satu MLM yang paling populer adalah **Yahoo!Groups (Gambar 1)**, dan mereka menyediakan fasilitas ini secara gratis. Beberapa aplikasi *e-mail client* seperti **The Bat! (Gambar 2)** juga memiliki fasilitas untuk membangun milis dengan menggunakan *software* tersebut sebagai MLM-nya.

Kembali ke masalah semula, ternyata MLM ini (baik yang berupa *software* ataupun layanan *online*) memiliki hampir semua persyaratan untuk melawan *spam*. Cukup aneh bahwa belum banyak orang yang memanfaatkannya untuk tujuan tersebut.

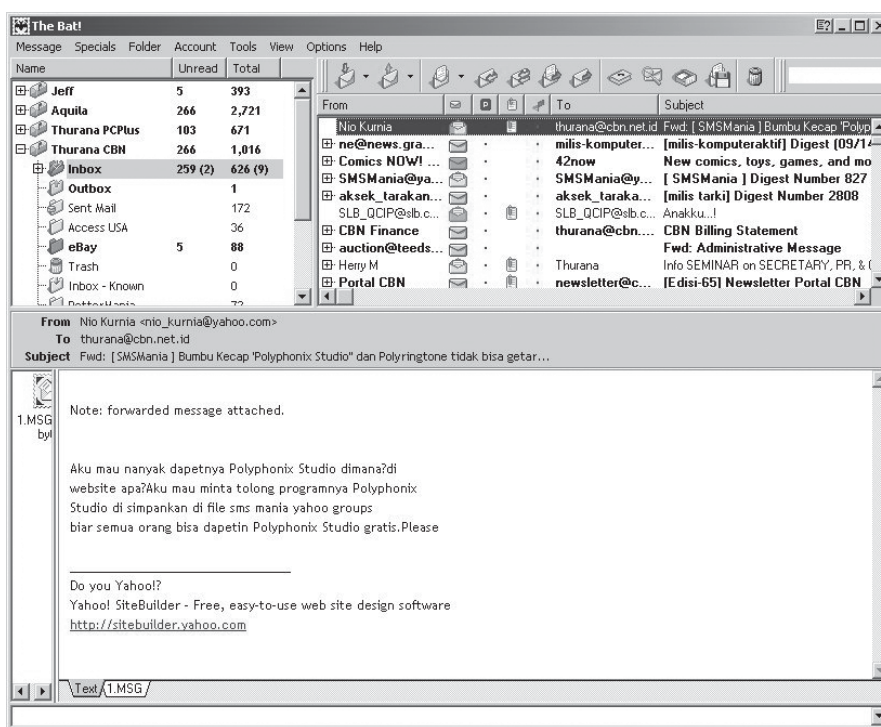
Jika kita menggabungkan metode *whitelisting* dan *blacklisting* dan memanfaatkan MLM untuk melakukan pekerjaan tersebut, maka kita memiliki kombinasi mematikan untuk melawan SPAM dengan efektifitas 99% atau lebih. Mengingat betapa tegar usaha para *spammer*, angka 100% akan sulit dicapai. Tapi 1% *spam* bukan lagi masalah besar, bukan?

CARA KERJA

Untuk bisa mengerti cara kerja dan pemanfaatan MLM untuk menangkal *spam*, kita harus melihat cara kerja sebuah milis. Pembedahan dimulai:

1. Dalam sebuah milis, ada moderator yang mengatur jalannya lalu-lintas *e-mail* antara sesama anggota, juga

masuk akan diteruskan ke alamat *e-mail*-nya dulu untuk di-*approved* sebelum diteruskan ke semua anggota milis. Dengan tidak meng-*approved* pesan, maka milis akan berfungsi sebagai alamat *e-mail* biasa.



Gambar 2

3. Anggota *mailing list* harus secara resmi "mendaftarkan diri" (*subscribe*) untuk bisa berkirimi *e-mail*. Moderator bisa secara otomatis memasukkan nama teman-temannya sebagai anggota

6. Sementara itu, para pemilik milis ini bisa saling bertukar daftar *blacklist* mereka. Menambahkan kesengsaraan pada para *spammer*.

Salam Hangat Menjelang Workshop Linux 3 Kota, 3 Tahun PCplus

Predikat pemula seringkali merupakan predikat yang tidak menyenangkan atau tidak mengesankan. Namun demikian, eksodus antar sistem operasi (dari yang komersil dan *closed source* ke yang *free dan open source*) yang mulai terasa saat ini mau tak mau membuat banyak orang bersedia belajar kembali. Maka, sebutan "Newbie" bagi pemula Linux menjadi sesuatu yang populer dan pesat perkembangannya komunitasnya.

Linux memang memiliki basis

komunitas yang kuat. Kehadirannya mendapatkan sambutan yang hangat, baik di negara maju maupun (terutama) di negara berkembang. Berbagai forum, seperti Newsforge ramai dan padat dengan berita, tukar informasi, tukar pendapat seputar perkembangan pemakaian Linux sebagai sistem operasi baru di dunia teknologi informasi.

Berangkat dari pemikiran di atas, PCplus mengambil bagian dalam memperkenalkan Linux sebagai alternatif sistem operasi. Momentum ini kiranya tepat, terkait dengan ulang tahun PCplus yang ketiga. Sesuai dengan misi menjadi wahana pembelajaran dan pencerdasan masyarakat di bidang teknologi informasi, Workshop Linux 3 Kota 3 Tahun PCplus merupakan wahana yang efektif untuk

merealisasikan niat tersebut.

Apa saja yang patut diharapkan dari hajatan yang akan diadakan PCplus dalam ulang tahun ketiganya ini? Pengenalan "wajah" Linux yang ramah, *user friendly* merupakan target pertama. Jika orang sudah menyukai, maka tidak sulit untuk mengajak mengembangkan penggunaan dan penyempurnaan sistem baru ini. Berbagai aplikasi, terutama aplikasi perkantoran seperti pengolah kata, penyunting *spreadsheet*, pengolah presentasi, pengolah gambar telah menanti para Newbie. Demikian pula, pengaturan *modem*, *soundcard*, printer untuk menunjang kerja juga kami coba sajikan. Singkat kata, apa yang biasa dilakukan di sistem operasi lama akan terlihat tidak jauh berbeda dengan di Linux pada workshop kali ini.

Salah satu e-mail yang masuk ke redaksi mengharap (atau mengingatkan?) agar kita tidak berubah memusuhi sistem operasi lama. Toh, kita pernah mengecap nikmatnya sistem operasi yang lebih dulu populer tersebut. O.K, dalam workshop kali ini PCplus juga akan mencoba menunjukkan bahwa antara sistem operasi baru dan yang lebih dulu populer (dalam hal ini Linux dan Windows) bisa "hidup berdampingan dalam satu komputer, bahkan dalam satu harddisk. Demikian pula, data-data kerja yang pernah dibuat di Windows tetap bisa diakses dan disunting ulang di Linux. Tentu ada caranya. Dalam kebersamaan, kami ingin Anda ambil bagian dan belajar bersama dalam event ini.

Be our guest! 

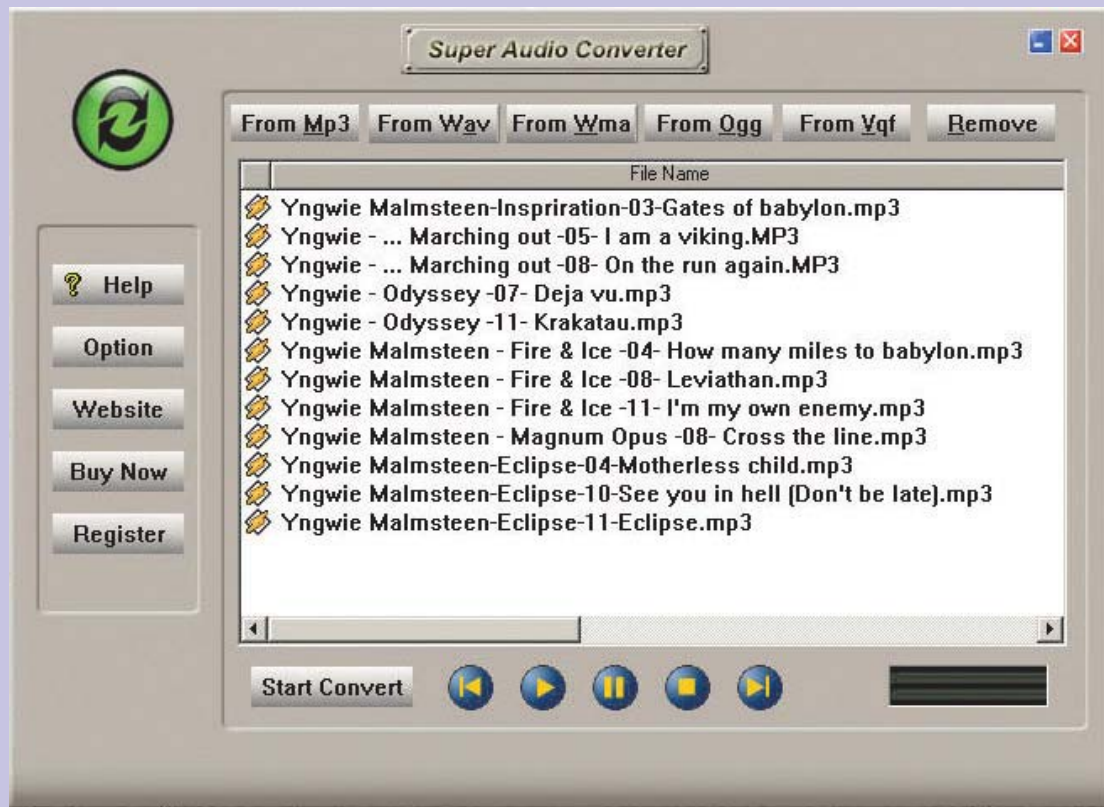
Konversi File Audio MP3 ke Ogg

Kita telah menambahkan CODEC *xmms mpg 123.rpm* pada edisi minggu lalu sehingga XMM5 kita tetap bisa memutar file audio MP3. Bahasan kali ini akan menginformasikan software yang bisa digunakan untuk mengubah file audio MP3 ke Ogg (Ogg Vorbis) atau sebaliknya. Software ini tersedia dalam versi yang berjalan di atas Windows ataupun Linux. Freeware ini bisa Anda download di www.rpmfind.org, www.audioconverter.net. Selain format file audio Ogg dan MP3, konverter ini juga

mendukung format file audio WMA dan WAV.

Sampai saat ini, file rpm converter ogg baru tersedia untuk Mandrake GNU/Linux. Penginstalan dapat menggunakan perintah `# rpm -ivh nama file`. Dapat juga menggunakan RPM manager atau klik ganda file rpm. File rpm sebelumnya harus diletakkan di direktori `/usr/local/src`.

Berikut ini merupakan tampilan konverter audio ogg. (vini)



Feel the Action! Feel the Power!

Dengarkan kedahsyatan Dolby Digital* dan DTS* di PC Anda dengan speaker aktif 6 kanal ALTEC LANSING 251

Tersedia juga model :

model 321 

model 221 

model 251 

model 220 

Just listen to this!

 GUNAKAN SOUND CARD TURTLE BEACH SANTA CRUZ UNTUK KUALITAS SUARA DOBLY DIGITAL DAN DTS YANG SEMPURNA 

 www.alteclansing.com



Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com

"Tak Hanya Bicara". Rupanya proXL tidak main-main dengan slogan ini. Setelah Indosat M3, Telkomsel, dan Satelindo meluncurkan layanan MMS dan GPRS, akhirnya proXL juga ikut meluncurkan layanan serupa dengan pendahulunya.

Selama promosi (3 September-31 Oktober 2003), pelanggan proXL layanan pascabayar dapat membayar biaya berlangganan sebesar Rp. 100.000 untuk mengirim MMS, akses Internet, WAP, dan download e-mail tanpa dibatasi. Pelanggan yang menggunakan kartu prabayar atau tidak mendaftar ke paket Rp.100.000 tadi, biaya yang dikenakan untuk MMS adalah Rp. 1.000 per 50KB untuk pascabayar dan Rp. 1.250 per 50KB untuk prabayar. Sedangkan tarif untuk WAP, GPRS, dan e-mail dikenai biaya Rp. 25 per KB.

CARA MENGGUNAKAN LAYANAN MMS DAN GPRS:

1. Gunakan ponsel berfasilitas MMS.
2. Lakukan aktivasi fasilitas GPRS dan MMS di SIM Card melalui layanan pelanggan di nomor 818 dari nomor proXL atau (021) 57959818. Anda tidak dikenakan biaya untuk proses aktivasi ini.
3. Lakukan setting parameter GPRS dan MMS di ponsel Anda dengan cara:
 - a. Kirim SMS (khusus untuk Nokia dan Sony Ericsson): Ketik **GPRS<spasi><merek ponsel><spasi><tipe ponsel>** lalu kirim via SMS ke **9667** untuk meminta setting GPRS. Anda akan menerima auto reply, lalu simpan setting yang Anda terima tersebut. Ketik **MMS<spasi><merek ponsel><spasi><tipe ponsel>** lalu kirim via SMS ke **9667** untuk meminta setting MMS. Anda akan menerima auto reply, lalu simpan setting yang Anda terima. Tarif per setting adalah Rp 350.
 - b. Pengguna ponsel selain Nokia dan Sony Ericsson dapat melakukan setting manual di ponselnya dengan setting berikut:

Setting MMS:

- Connection name: **XL-MMS**
- Data bearer: **GPRS**
- GPRS access point: **www.xlmmms.net**
- User name: **xlgprs**
- Password: **proxl**

Membuka Jalan ke Layanan MMS & GPRS proXL

- Authentication type: **Normal**
- Gateway IP address: **202.152.240.50**
- Homepage: **http://mmc.xl.net.id/servlets/mms**
- Connection Security: **Off**
- Session mode: **Temporary**


Setting GPRS:

- Connection name: **XL-GPRS**
- Data bearer: **GPRS**

- GPRS access point: **www.xlgprs.net**
- User name: **xlgprs**
- Password: **proxl**
- Authentication type: **Normal**
- Gateway IP address: **202.152.240.50**
- Homepage: **http://wap.lifeinhand.com**
- Connection Security: **Off**
- Session mode: **Temporary**

Jika Anda mengirim MMS ke nomor proXL yang GPRS dan MMS-nya belum diaktivasi dan/ atau tidak menggunakan ponsel MMS, maka si penerima akan menerima SMS notifikasi seperti berikut: **"Anda mendapatkan 1 pesan MMS. Kunjungi www.excelcom.co.id , klik Life In Hand lalu klik MMS, pesan ID Anda : XXXXXXXX"**. Setelah menerima pesan tersebut Anda dapat me-retrieve atau membaca

pesan MMS di **MMS Retriever** pada *Web site* proXL MMS dengan memasukkan pesan ID yang tercantum pada SMS notifikasi tanpa dikenakan biaya tambahan.

Ada lagi sebuah berita gembira bagi pengguna proXL, mulai tanggal 27 September 2003, Anda dapat saling berkirim MMS ke pengguna operator lain! 



ASUS
The Art of Technology

" Be Part of the WINNER "

Welcome to **ASUS WORLD**

WON MORE THAN 10000 INTERNATIONAL Awards
Until July' 2003

Our Mainstream Products :

Motherboard	Optical Drives
Notebook	Barebone PC
Portable Desktop	Communication Device
Pocket PC	Server System
VGA Card	

 **ASTRINDO**
www.astrindo.co.id
The Leading Distributor for World Class Products

Membackup Data Pada Ponsel dengan Oxygen Phone Manager

Ponsel yang beredar saat ini, semakin mengarah ke PDA sehingga dapat dijadikan asisten untuk menyimpan data-data pribadi yang bisa dibawa kemana-mana. Anda tentu tidak ingin kehilangan data-data di dalamnya karena terhapus atau gara-gara kapak merah, misalnya.

Saat ini, tidak hanya e-mail yang perlu di back-up. Data-data di ponsel seperti SMS, MMS, phonebook, dan calendar pun sama pentingnya. Oleh karena itu, Anda dapat memback-up seluruh data-data ponsel di komputer. Syarat yang diperlukan untuk proses back-up ini hanyalah sebuah kabel data atau infra red dan software yang mendukung tentunya.

Di sini kita akan menggunakan **Oxygen Phone Manager II**. Sebenarnya Anda dapat menggunakan software bawaan vendor yang disertakan saat pembelian ponsel. Namun, mengingat banyak ponsel low end yang tidak disertai software, maka kita akan menggunakan Oxygen Phone Manager yang mendukung (banyak) ponsel Nokia.

Yang harus Anda lakukan

untuk proses back-up data:

1. Aktifkan koneksi ponsel ke PC Anda baik melalui kabel data, infrared ataupun bluetooth.
2. Jalankan program Oxygen Phone Manager dengan mengklik [Start]>[All Programs]>[Oxygen Phone Manager II]>[Oxygen Phone Manager II].
3. Klik ponsel yang akan Anda back-up pada **My Phones**, kemudian klik kanan mouse atau klik [Phone] pada *menubar* di bagian kiri atas *window*.
4. Klik [Backup All Data...].
5. Saat muncul kotak dialog untuk konfirmasi, klik [Yes] agar program melakukan pembacaan seluruh data di ponsel.
6. Setelah pembacaan data selesai, Anda akan masuk ke **Backup Wizard**.
7. Data yang akan di-backup ditandai dengan *checkbox* di depannya. Anda dapat mem-backup, phonebook, call register, caller groups, calendar, profiles, to-do list, logo, SMS, MMS, Java, voice recorder serta setting WAP dan GPRS (tergantung tipe ponsel Anda). Klik [Next] untuk melanjutkan.
8. Isikan nama file yang Anda

inginkan pada **Backup file name**. Apabila Anda ingin menambahkan password, pilih *option Specify backup password*: dan isikan password yang Anda inginkan lalu ulangi lagi pada bagian **Please confirm password**. Setelah itu klik [Next] lalu [Next] sekali lagi.

9. Setelah proses pembuatan file backup selesai, klik [OK] lalu [Finish].

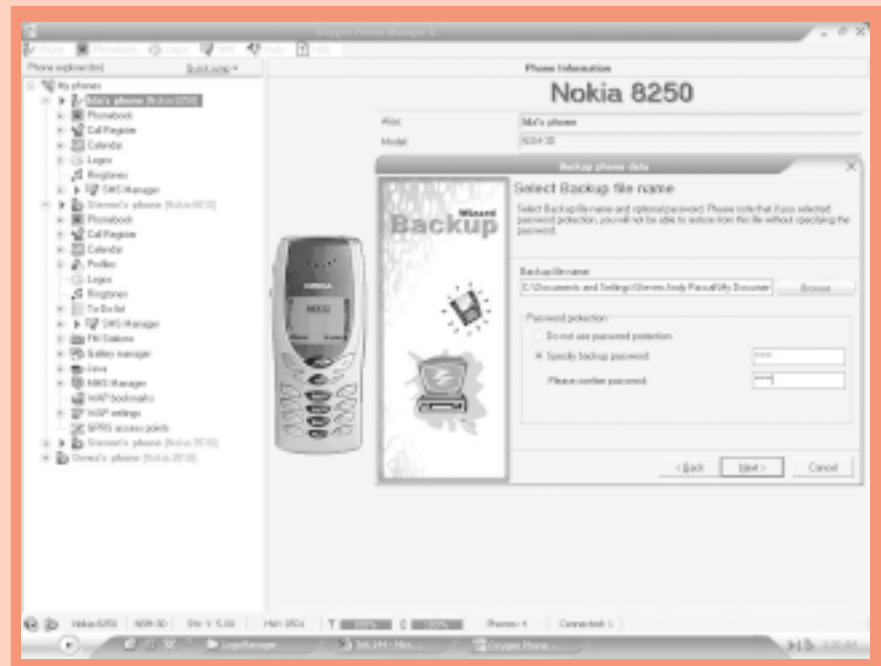
Untuk me-restore data yang telah di-back-up ke ponsel:

1. Aktifkan kembali koneksi ponsel ke PC Anda.
2. Klik [Start]>[All Programs]>[Oxygen Phone Manager II]>[Oxygen Phone Manager II].
3. Pilih ponsel yang akan Anda kembalikan datanya pada **My Phones**, kemudian klik kanan mouse atau klik [Phone] pada *menu bar* di bagian kiri atas *window*.
4. Klik [Restore All Data...].
5. Saat muncul konfirmasi untuk penumpukan data, pilih [Yes].
6. Apabila Anda telah masuk ke **Restore Wizard**, masukkan nama file dimana file backup disimpan. Apabila file backup

Anda berisi password, pilih *option Backup was created with the following Password*: kemudian isikan password pada kolom yang disediakan, lalu klik [Next].

7. Pilih data apa saja yang akan di restore, dengan menandai *checkbox* di depan setiap menu, kemudian klik [Next] lalu [Next] sekali lagi.
8. Setelah proses restore selesai, klik [Yes] untuk menyimpan seluruh data ke ponsel.
9. Terakhir, klik [Finish].

Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com



Menyelamatkan Sistem Dengan System Restore Melalui Command Prompt

System Restore, sebuah aplikasi yang terintegrasi dengan sistem operasi Windows sejak Microsoft meluncurkan Windows Me. Aplikasi ini memungkinkan Anda untuk kembali ke setting sebelumnya apabila Anda melakukan sebuah kesalahan dalam pengaturan setting di Windows.

Mungkin Anda telah mengetahui cara mengakses

System Restore dengan cara "klasik", yaitu melalui [Start]>[All Programs]>[Accessories]>[System Tools]>[System Restore]. Namun apabila Anda melakukan kesalahan fatal sehingga Anda tidak dapat masuk ke Windows, tentu cara tadi tidak dapat dilakukan. Menginstal ulang Windows bukanlah solusinya, karena pekerjaan Anda membuat restore point akan menjadi sia-sia. Jadi harus bagaimana? Ikuti

langkah-langkah berikut:

1. Saat startup, pilih **Safe Mode with Command Prompt**.
2. Login sebagai **Administrator**. Kemudian pada **Command Prompt** ketikkan: `cd \windows\system32\restore. rstrui`
3. Setelah **System Restore** terbuka, jalankan program seperti biasa.

Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com



Memperbaiki Ikon

Suatu saat ikon Windows bisa saja rusak atau terkorupsi dan perlu di-refresh. Kalau sudah seperti ini biasanya ikon menjadi ikon kotak berwarna putih. Untuk mengatasi hal ini, hapus file dari icon cache. Caranya:

1. Cari file **ShellIconCache** di folder Windows. File ini biasanya beratribut Hidden (disembunyikan) yang berarti DOS tidak akan

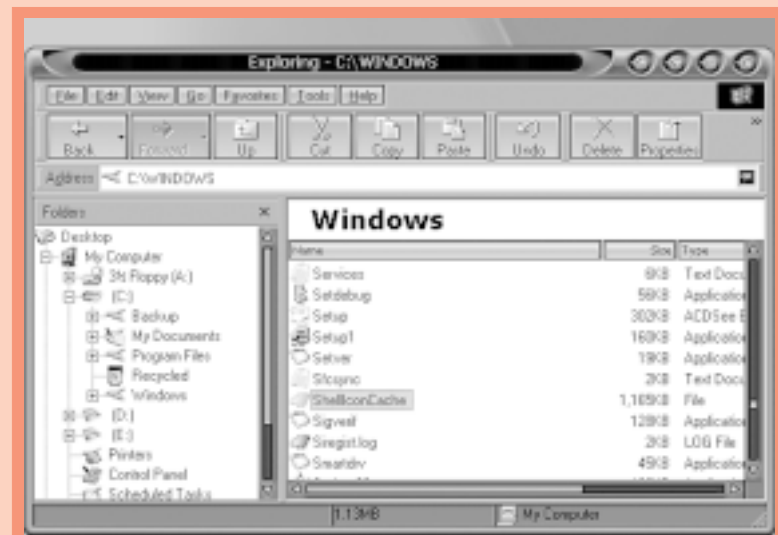
mengizinkan kita untuk mengakses file ini.

2. Masih di dalam **Windows Explorer**, klik kanan file **ShellIconCache** dan pilih [Properties].
3. Hilangkan tanda cek pada kotak **Hidden**.
4. Buka DOS (**MS-DOS Prompt**), kemudian masuk ke lokasi di mana **ShellIconCache** berada melalui DOS. Sekarang Anda

dapat melihatnya dengan nama **Shell-1** pada DOS (penamaan pada DOS untuk **ShellIconCache**).

5. Hapus **Shell-1** melalui DOS, lalu keluar dari DOS.
6. Restart Windows dan file cache akan dibuat kembali dengan icon-icon baru.

Andhi Irawan
andhiirawan@hotmail.com



Membuat Teks Efek Alien dengan Photoshop

Kita dapat membuat sebuah teks dengan efek seperti pada film Aliens dengan mudah. Caranya:

1. Buat sebuah gambar **RGB** baru. Pada contoh ini saya menggunakan ukuran **325x125 pixel**, dengan **Resolution 72 pixel/inch** dan latar belakang berwarna hitam. Pilih warna hijau cerah untuk warna *foreground* dan hitam untuk warna *background*.
2. Pilih [Edit]>[Fill]>[Background Color] untuk mengisi *background layer* dengan warna hitam. Kemudian pilih [Type Tool] dan pilih [Type Mask Tool] dari *bar*

3. Klik pada dokumen dan ketikkan apa yang Anda inginkan (pilih jenis *font* atau ukuran yang diinginkan). Klik tanda cek pada *bar Options* atau **OK** pada versi lama.
4. Setelah itu pilih [Edit]>[Fill]>[Foreground Color] (warna hijau), lalu pilih [Select]>[Feather] dengan ukuran **2 pixel**. Pilih [Filter]>[Blur]>[Radial Blur] dengan *setting* **100**,

Zoom, Best.

5. Tanpa menghilangkan seleksi (*deselecting*) ulangi langkah **Radial Blur** tadi yaitu dengan mengklik [Filter]>[Blur]>[Radial Blur] dengan *setting* **100, Zoom, Best** atau tekan tombol [CTRL+F].
6. Sekarang pilihlah [Select]>[Inverse] dan ulangi langkah **Radial Blur** tadi lagi ([Filter]>[Blur]>[Radial Blur] dengan *setting* **100, Zoom, Best**). Sehingga akan didapatkan hasil akhir seperti gambar.

Andhi Irawan
andhiirawan@hotmail.com



WinRAR: Kompresi dengan Enkripsi Nama File

Bila kita hendak mengompres satu atau banyak file, ada banyak alternatif program kompresi yang bisa kita gunakan, seperti: **WinZip (www.winzip.com)**, **WinAce (www.winace.com)**, **WinRAR (www.rarlab.com)**, **UltimateZip (www.ultimatezip.com)**, **7-Zip (www.7-zip.org)**, dan sebagainya.

Namun di antara kelima program kompresi yang disebutkan penulis di atas ternyata hanya WinRAR yang menawarkan kemampuan untuk mengompresi dengan mengenkripsi nama file. Artinya, setelah suatu file kompresi dengan ekstensi **.rar** terbentuk, misalkan kita ingin mengetahui nama file yang dikompres kita tidak akan bisa mengetahuinya kecuali kita bisa dengan benar memasukkan password untuk file **.rar** tersebut. Sedangkan pada keempat program selain WinRAR yang disebutkan penulis di atas, kita masih bisa mengetahui nama file yang dikompres pada file kompresi yang terbentuk.

Sebagai contoh, untuk mengompres suatu file dengan WinRAR sehingga nama file yang dikompres terenkripsi dengan baik adalah sebagai berikut:

1. Tentunya Anda sudah harus menginstal WinRAR di komputer Anda. File instalasinya bisa Anda download di

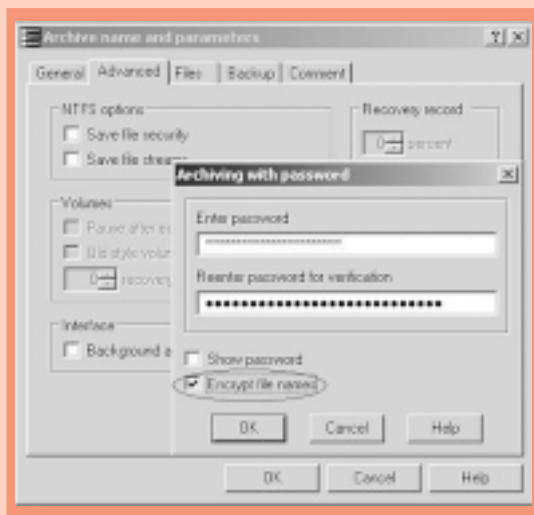
2. Misalkan nama file yang ingin Anda kompres bernama **E:\tes.jpg**, maka dari *Jendela Explorer*, klik kanan file **E:\tes.jpg**. Kemudian sorot menu **WinRAR**, lalu klik [Add to archive...], maka akan tampil *Jendela WinRAR*.
3. Pada tab [General], klik [Browse] jika Anda ingin mengubah nama dan atau lokasi hasil file kompresi.
4. Sekarang Anda klik tab [Advanced], kemudian klik [Set password].
5. Silahkan Anda mengisi nama password pada kolom yang disediakan dan ketikkan password yang

sama pada kolom konfirmasi, kemudian Anda klik pada kotak di sebelah kiri tulisan [Encrypt file names] sehingga pada kotak tersebut keluar tanda centang.

6. Klik [OK], lalu klik [OK] lagi, dan tunggu sampai WinRAR menyelesaikan tugasnya.

Untuk mengecek file kompresi yang terbentuk, silakan Anda mencoba dengan membukanya melalui WinRAR. Anda akan mendapati bahwa jika Anda memasukkan *password* yang salah, file tadi tidak bisa dibuka sama sekali. Tentunya Anda juga bisa mencoba membuka file kompresi tersebut dengan program-program kompresi lainnya seperti yang telah penulis sebutkan di atas, Anda akan mendapati bahwa nama file yang dikompres tidak diketahui, dan ketika diekstrak tidak akan menghasilkan file *output* apapun.

Harso B.
habasoft@lycos.com



Membatasi Jumlah Baris dan Kolom dalam Worksheet pada Excel

Bagi Anda pencinta Excel pasti sering berkecukut dengan baris dan kolom yang begitu banyak, tidak kurang dari 255 kolom dan 65000 lebih baris yang disediakan oleh Excel.

Namun adakalanya Anda hanya membutuhkan beberapa baris dan kolom saja yang akan ditampilkan misalnya yang akan ditampilkan hanya kolom **A:K (A,B,C,...,K)** dan baris **1:23 (1,2,3,...,23)** atau range **A1:K23** saja. Untuk mendapatkan hasil yang Anda inginkan, maka ikuti langkah berikut

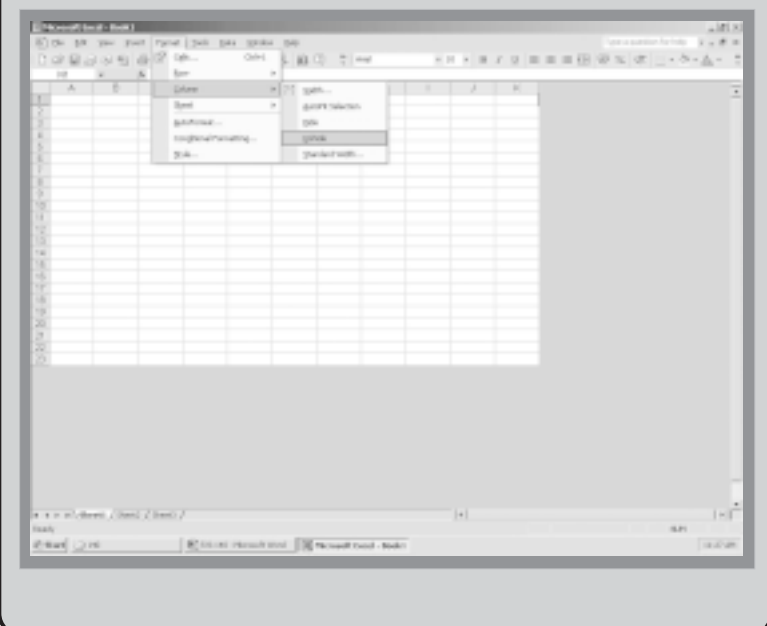
1. Tentukan baris atau kolom apa saja yang Anda tampilkan, dalam contoh ini kita hanya menampilkan baris dan kolom dalam range **A1:K23**.
2. Sembunyikan kolom **L,M**, dan seterusnya, dengan cara letakkan pointer pada cell **L1** tekan [Ctrl]+[Shift] dan panah kekanan cara ini akan memblok cell **L1,M1** dan seterusnya sampai akhir kolom yang tersedia, lalu klik
3. Setelah menyembunyikan kolom, langkah berikut adalah menyembunyikan baris. Sembunyikan baris **24, 25**, dan seterusnya dengan cara letakkan pointer pada cell **a24** tekan [Ctrl]+[Shift] dan panah ke bawah, cara ini akan memblok cell **A24, A25**, dan seterusnya sampai akhir baris yang tersedia lalu klik [Format]>[Rows]>[Hide]. Sekarang coba perhatikan baris yang tersedia hanya **A1:A23**.
4. Yap, sekarang Anda mendapat baris dan kolom sesuai dengan yang Anda inginkan yaitu range **A1:K23**, format hide ini

juga dapat dijalankan pada baris atau kolom lain yang Anda inginkan.

5. Cara untuk mendapatkan kembali kolom atau baris yang telah disembunyikan adalah sebagai berikut:
 - a. Tentukan baris atau kolom yang akan Anda munculkan kembali, misalnya Anda memunculkan kolom **L, M**, dan **N**. Caranya klik [Name Box] yang terletak di atas kolom **A** lalu ketik **N1** tekan [Enter]. Sekarang pointer Anda akan berada di cell **N1** namun tidak terlihat. Kemudian tekan [Shift] dan panah ke kiri untuk memblok kolom **N, M**, dan **L** lalu berhenti setelah kolom **K** ikut diblok, selanjut klik [Format]>[Column]>[Unhide]. Sekarang kolom **N, M, L**, kembali terlihat.
 - b. Demikian juga untuk baris. Misalnya yang akan di munculkan adalah baris **24, 25, 26**, klik [Name Box] yang terletak di atas kolom **A** lalu ketik **A26** tekan [Enter]. Sekarang pointer Anda akan berada di cell **A26** dengan tidak terlihat, kemudian tekan [Shift] dan panah ke atas untuk memblok baris kolom **26, 25**, dan **24**. Lalu berhenti setelah baris **23** ikut diblok. Selanjutnya klik [Format]>[Rows]>[Unhide]. Sekarang kolom **26, 25, 24** kembali terlihat.

Memunculkan dan menyembunyikan baris adalah cara yang tepat untuk membatasi jumlah baris dan kolom dalam sebuah *worksheet*. Agar *cell*, kolom, dan baris yang tersembunyi betul-betul terproteksi maka sebaiknya Anda mengaktifkan proteksinya yang juga disediakan oleh Excel.

Budiman
ibnu_78@yahoo.com



Dapatkan Hadiah-hadiah Menarik

**C&C General
CounterStrike
COMPETITION**
11 - 17 September 2003

extreme
COMPUTER CASE CONTEST
2003

HI-TECHMall
COMPUTER • CD • GAMES • HANDPHONE • ELECTRONIC

Computer Fiesta **2**

11 - 20 September 2003

Jl Kusuma Bangsa 116-118, Surabaya

PCplus **Canon**
printer & scanner

simbadda

NCPRO
Your Lifetime Protection

CREATIVE

ASUS

AZTEC

VEKTOR
LPS **brother**

hp

DCCHIPS

VISIPRO

DIAMOND

SPEED
FAST BY THE WORLD

Albatron

acer

LG
Digitally yours

PHILIPS

Hansol
Monitor

SAMSUNG

Benq
Enjoyment Matters

AOC
EYES VALUE

GIC
Technology you can afford

Microsoft

Silvester Sila Wedjo
sila@e-pcplus.com

Memaksimalkan CD-RW Drive

Punya sebuah CD-RW drive bisa jadi masih merupakan impian buat sebagian pengguna PC. Meski harganya sudah jauh menurun, toh masih banyak yang belum mampu membeli periferil yang satu ini. Padahal manfaat yang diberikan komponen satu ini, khususnya untuk penyimpanan data ke sebuah CD dan lain-lain sangatlah besar. Apalagi, selain mampu menampung data-data penting, CD-RW drive dapat difungsikan pula sebagai CD-ROM drive biasa untuk digunakan buat beragam keperluan.

mata optiknya secara manual dengan cairan pembersih adalah langkah jitu agar drive dapat kembali membaca atau menulis data dalam keping CD dengan sempurna.

Untuk langkah ini, Anda memang harus ekstra hati-hati agar semua bagian tidak ada yang rusak. Cairan plus perangkat pembersih yang digunakan pun sebaiknya dipilih dengan ekstra cermat agar mata optik bisa dibersihkan dengan sempurna.

2. Gunakan Kabel Data Tersendiri

Menggunakan kabel data tersendiri juga jadi salah satu langkah yang baik agar kerja CD-RW maupun harddisk Anda bisa maksimal. Untuk beberapa keperluan semisal menginstal software, ataupun proses pembakaran CD penggunaan kabel data yang terpisah akan membuat kemampuan baca maupun bakar drive Anda semakin optimal. Pada kemasan jual motherboard atau CD-RW drive, kabel data khusus untuk drive ini biasanya juga diberikan oleh pabrik pembuatnya.

3. Pasang Kabel Power dengan Benar

Saat instalasi CD-RW drive, banyak yang kurang memperhatikan posisi kabel power yang dicolokkan ke port

power drive ini. Akibatnya bisa ditebak. CD-RW kadang tidak dikenali, atau kalaupun dikenali seperti kurang tenaga ketika bekerja. Untuk itu, pastikan kabel

4. Pastikan Setting di BIOS

Agar bisa bekerja maksimal, CD-RW drive harus benar-benar dikenali oleh BIOS motherboard.


memanfaatkannya secara maksimal. Untuk yang satu ini Anda bisa membeli di toko-toko software atau mencari software pembakar gratisan lewat berbagai cara.

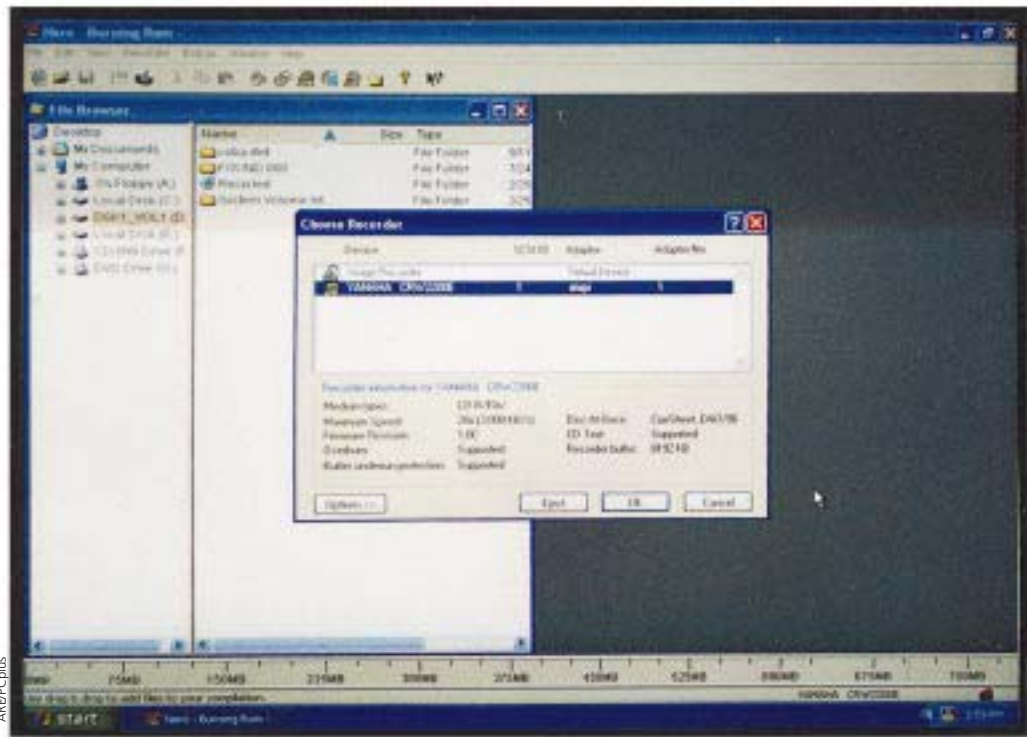
6. Update Firmware

Meng-update firmware dari CD-RW drive ibarat Anda meng-update BIOS pada motherboard. Dengan menggunakan firmware yang baru, selain kinerja bisa meningkat, firmware baru ini bisa menumpas pula bug-bug yang mungkin ada pada drive Anda ini.

Untuk memperoleh firmware terbaru dari drive yang dipakai, Anda bisa mencarinya di situs resmi pembuat drive yang biasanya secara berkala memberikan firmware terbaru.

Agar bisa meningkatkan performa secara maksimal, pastikan versi firmware yang akan dipasang adalah versi yang lebih baru dari sebelumnya dan firmware-nya memang sudah tepat untuk model CD-RW drive yang Anda punyai.

Nah, kalau semua langkah di atas Anda ikuti, niscaya kemampuan kerja CD-RW drive Anda tetap pada performa maksimalnya, meskipun drive Anda sudah agak lawas. Selamat mencoba! 



Menggunakan Software pembakar terbaru plus firmware terbaru dapat mengoptimalkan penggunaan CD-RW drive anda

power dari power supply sudah terpasang dengan sempurna pada port-nya.

Kalaupun sudah terpasang benar namun tetap seperti kurang tenaga juga, kemungkinan power supply Anda yang mengalami masalah dan kurang dapat men-support tenaga secara maksimal di drive Anda ini.

Indikatornya adalah sulitnya tempat kedudukan CD membuka ketika tombol eject ditekan. Untuk masalah seperti ini, tak ada cara lain selain mengganti power supply dengan yang lebih besar.

Setting yang dipakai pun harus tepat. Untuk CD-RW drive ini misalnya, Anda bisa atur pada setting transfer mode maksimal sesuai dengan CD-ROM drive yang Anda miliki agar kinerjanya juga bisa maksimal.

5. Update Software Pembakar

Meng-update software pembakar dengan versi terbaru juga bisa meningkatkan kemampuan drive Anda, minimal jika ada fitur-fitur baru atau perbaikan dari software-nya, Anda bisa

Namun, seiring berjalannya waktu, terkadang CD-RW drive yang kita punyai jadi ketinggalan jaman atau lebih lambat kinerjanya dari sebelumnya. Bahkan, drive ini terkadang bisa menjadi seperti kurang tenaga atau suaranya lebih bisung dibandingkan sebelumnya. Beragam sebab bisa jadi biang keladinya, mulai dari masalah hardware hingga software yang digunakannya.

Bila mengalami hal demikian, jangan cepat memutuskan untuk membeli drive baru yang lebih cepat dan gres. Beberapa langkah praktis bisa Anda jalankan dulu untuk mengembalikan atau bahkan meningkatkan kinerja CD-RW drive Anda.

1. Bersihkan Mata Optik dengan Cairan Pembersih

Cara ini memang tidaklah terlalu populer lantaran drive Anda harus diabrak-abrik secara hardware. Namun, kalau CD-RW drive Anda memang sudah agak lawas, terkadang membersihkan

AOC
EYES VALUE

3 Tahun ???

LCD / Monitor yang lain mungkin sudah minta diganti, tapi LCD / Monitor AOC Anda masih bergaransi. Jadi apa kriteria Anda dalam memilih LCD / Monitor ?



LM 721A
dengan speaker + DVI



LM 520



LM 720



LM 914



www.aocmonitor.com
SAKSIKAN KAMI DI * JaCC Komtek 2003 *
Mangga Dua Mall Tgl. 17 - 28 Sept 2003

Trade-in ini HANYA BERLAKU di:
Jakarta, Surabaya, Jogja, Semarang
(Berlaku hingga 31 Okt' 2003)



email : cs@mitra-aoc.com

Authorized Distributor

PT. MITRA CASPERTAMA INDONESIA

Telp : (021) 6287562 - 4 Fax : (021) 6491682, 6296612

Whole Sales : PT Berca Computel Telp (021) 2316352, 2316353, 62301410, 6344240, 6129380 Fax (021) 2316381

Authorized Dealers : **JAKARTA (021)** : Prince 6009863, Diacom Technology 62304255, Teguh Computama 6121439, Polydaya 6301918, **BANDUNG (022)** : Berca Computel 2508100, 7210045

CIREBON (0231) : Multinet 205545 **SEMARANG (024)** : Berca Computel 8412525, Istidada Putra 316372 **JOGYAKARTA (0274)** : MSC 589454 **SURABAYA (031)** : Berca Computel 5455376, 5320337, Citra Jaya 8496269, QC

5042877 **MEDAN (0761)** : Lucky Comp 4524006 **PALEMBANG (0711)** : Isi Comp 355226 **PONTIANAK (0561)** : Cipta Sarana 731512 **UJUNG PANDANG (0411)** : Berca Computel 321308, H&D 434226, Flash Computer 857888,

Vistra Computer 335578 **BALIKPAPAN (0542)** : Berca Computel 411726 **BATAM (0778)** : Berca Computel 427912

Guestbook Generator

Bikin Buku Tamu tanpa Pemrograman

Sebuah situs biasanya memiliki buku tamu untuk memperoleh *feedback*. Dalam membuat buku tamu untuk situs dibutuhkan pemrograman seperti Active Server Pages (ASP) atau Personal Home Page (PHP).

Guestbook Generator bisa digunakan untuk membuat halaman buku tamu untuk sebuah situs. Pembangun halaman situs tidak perlu menguasai pemrograman untuk pembangunan situs. Hanya dengan beberapa klik, buku

tamu sudah jadi. *Output*-nya berupa file ASP.

Buku tamu yang dibuat dengan Guestbook Generator bisa dikustomasi walaupun terbatas. Elemen-elemen yang bisa dikustomasi adalah judul, latar belakang, warna latar belakang, muncul tidaknya garis tepi *table*, jenis *font*, ukuran *font*, dan warna *font*. *Field* yang digunakan bisa ditentukan panjangnya.

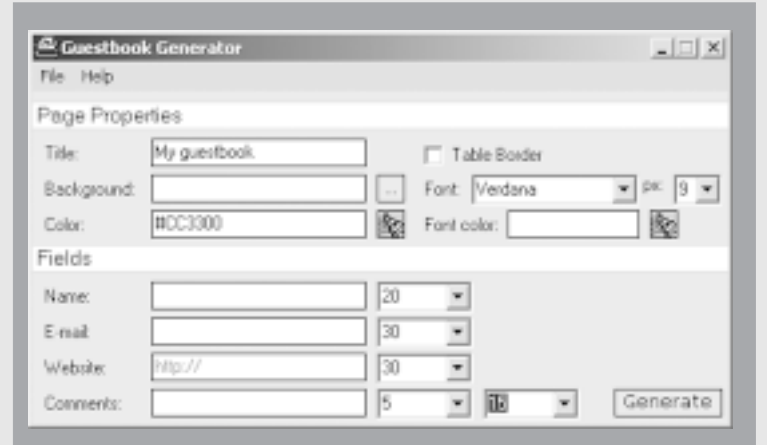
Setelah seluruh *setting* selesai, klik [Generate].

Guestbook Generator langsung membuat halaman buku tamu tersebut. Buku tamu yang dihasilkan akan ditempatkan di dalam *folder* **Guestbook** yang terletak di *folder* tempat Guestbook Generator diinstal.

Guestbook Generator adalah *freeware* yang bisa di-*download* dari www.it-mate.co.uk.

Ukuran paket instalasinya adalah 1,5MB.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com



EvilLyrics

Menampilkan Lirik dari Winamp

Di **PCplus** ada seorang redaksi, yang tidak bersedia disebutkan namanya, yang hobinya dengar MP3 keras-keras pakai *headphone*. Sambal dengar, dia juga ikut *nyanyi*. Tapi kalau ia tidak hapal lagunya, yang keluar cuma "na na na... oh yeah". Jadi ia harus mencari lirik lagu-lagu yang ia tidak hapal.

Dengan bantuan **EvilLyrics**, ia tidak perlu menggunakan *search engine* atau membuka situs-situs penyedia lirik. Secara otomatis, EvilLyric akan mencarikan lirik lagu-lagu tersebut, dengan syarat lagu-lagu tersebut terdaftar di *playlist* Winamp. Setiap lagu yang dimainkan di Winamp akan dicarikan liriknya. Syarat lainnya adalah koneksi

ke Internet untuk melakukan *download*. EvilLyric mencari lirik dengan menggunakan berbagai *search engine* dengan kata kunci yang bersumber dari informasi *file* MP3.

EvilLyrics membuat *cache* di *harddisk*. Maksudnya adalah agar lirik-lirik yang pernah ditampilkan tidak perlu di-*download* ulang. Namun jika ruang dalam *harddisk* terbatas, EvilLyrics memiliki pilihan untuk membersihkan *cache*.

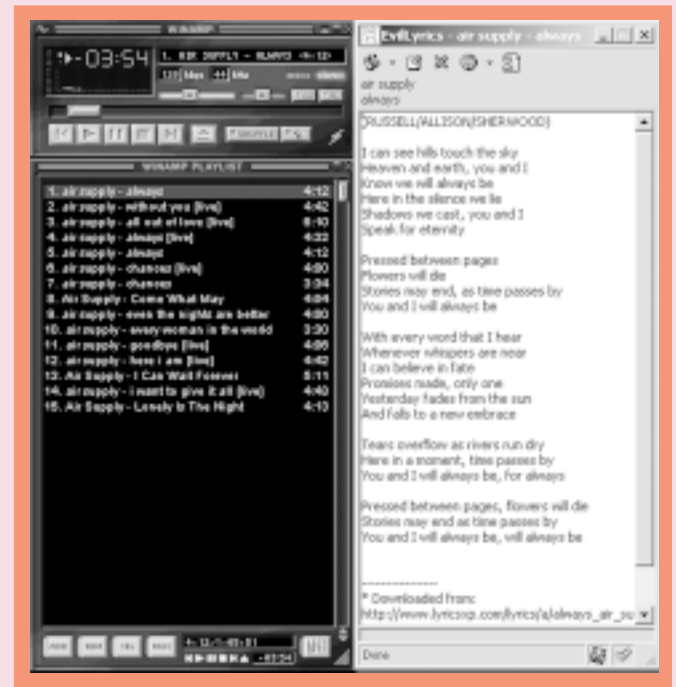
Dengan menjalin kerja sama dengan beberapa situs, EvilLyrics dapat digunakan pula untuk mencari akor lagu yang sedang dimainkan dan menerjemahkan lirik ke bahasa tertentu. EvilLyrics akan langsung membawa penggunaanya ke situs tertentu yang menyediakan layanan

tersebut. Misalnya untuk mencari akor lagu, EvilLyrics akan membawa penggunaanya ke OLG, situs penyedia akor-akor lagu.

Walaupun gratis, EvilLyrics masih dalam versi beta. Konsekuensinya adalah hanya 15 lagu dalam sebuah *playlist* tersimpan yang dapat di-*download* liriknya sekaligus. Untuk membantu memperbaiki EvilLyrics, pembuatnya meminta agar jika pengguna EvilLyrics menemukan cacat, segera melaporkan cacat tersebut.

EvilLyrics dapat di-*download* dari www.evillabs.sk/evillyrics/. Ukurannya 185KB. Selamat bernyanyi.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com



File Scavenger v2.1

Mengembalikan Data dalam Sekejap

Apakah yang Anda rasakan apabila *file-file* penting yang berada dalam *Harddisk* Anda terhapus atau terformat secara tidak disengaja? Padahal *file* tersebut sangat penting. Bagi Anda yang mengalaminya jangan panik terlebih dahulu, karena dengan **File Scavenger** kemungkinan besar *file-file* Anda yang telah terhapus atau terformat bisa dipulihkan kembali.

Untuk dapat memulihkannya, dianjurkan setelah *file* terhapus isi *harddisk* jangan terlalu banyak dimodifikasi (ditulisi atau

membuat *file* baru). *Software* ini sebaiknya dijalankan partisi *harddisk* yang berbeda dari partisi tempat *file* yang akan dipulihkan. Jadi, bagi Anda yang hanya memiliki satu partisi di dalam *harddisk* harus menjalankannya dengan menggunakan disket.

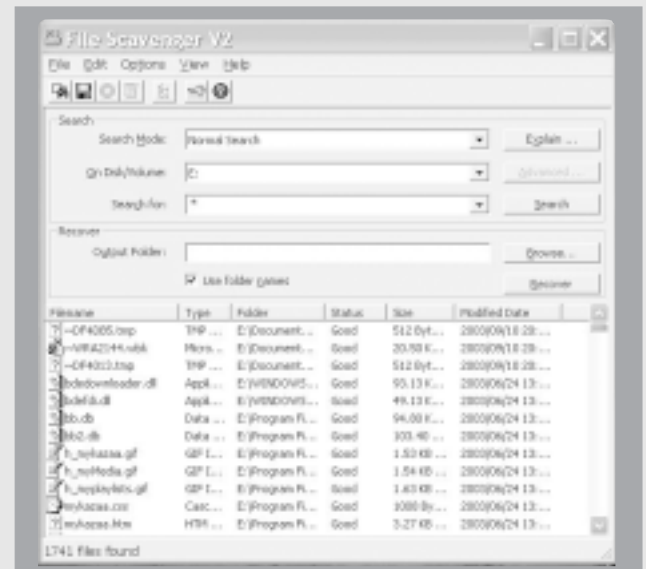
Dengan menggunakan tiga metode pencarian tercanggih semua jenis *file* bisa dipulihkan kembali mulai dari partisi yang terkena *bad sector* ataupun volume RAID yang rusak. File Scavenger hanya digunakan pada partisi yang menggunakan NTFS (Windows

XP, 2000, dan NT).

Software yang telah mendapatkan penghargaan ini dibagi dalam 2 jenis instalasi:

- *Installer* untuk *harddisk* sebesar 1019KB
 - *Installer* dari *floppy disk* sebesar 488KB
- Sayangnya untuk memulihkan data dalam jumlah besar Anda diharuskan membeli lisensinya seharga US\$39,95. Anda bisa mendapatkan File Scavenger di www.quetek.com.

Pramadhi Jatmika
pramadhi@hotmail.com



E-Ruler v1.1

Mengukur Isi Monitor

E-Ruler adalah sebuah tool pengukur yang sangat andal untuk Windows. Anda dapat mengukur apa saja yang ditampilkan di monitor Anda. Anda dapat mengukur panjang antara 2 titik (garis), bentuk (misalnya segi delapan) dan sudut. Hasil pengukuran akan ditampilkan dalam *pixel*, sentimeter, milimeter, dan inci. Sedangkan untuk pengukuran sudut, hasil yang ditampilkan memiliki satuan derajat (*degree*) dan radian.

Penggunaan *tool* ini sangat mudah. Setelah instal, Anda dapat langsung menggunakannya. Tampilannya berupa sebuah *window* kecil dengan 5 buah ikon pada *toolbar*-nya. Ikon-ikon tersebut sudah menggambarkan dengan jelas apa yang akan diukur. Untuk mengukur panjang antara 2 titik, klik ikon yang paling kiri (*shortcut* = [Ctrl]+[T]). Untuk mengukur panjang antara banyak titik, klik ikon [Multipoint] (kedua dari kiri, *shortcut* = [Ctrl]+[M]). Dan untuk

mengukur sudut klik ikon yang ke-3 dari kiri (*shortcut* = [Ctrl]+[A]).

Untuk mengukur panjang antara 2 titik, setelah Anda memilih mode pengukuran yang tepat, *window* e-Ruler akan menghilang dan Anda tinggal klik kiri *mouse* di titik pertama lalu di titik kedua. Begitu Anda klik titik yang kedua, *window* e-Ruler akan muncul kembali dengan hasil pengukuran.

Begitu pula untuk pengukuran banyak titik, Anda tinggal klik kiri *mouse* pada titik pertama, kedua, dan seterusnya. Apabila sudah sampai pada titik yang terakhir, klik ganda pada titik terakhir tersebut. E-Ruler akan muncul kembali dengan hasilnya.

Sedangkan untuk mengukur sudut, klik pada titik pertama dan kedua hingga membentuk suatu garis.

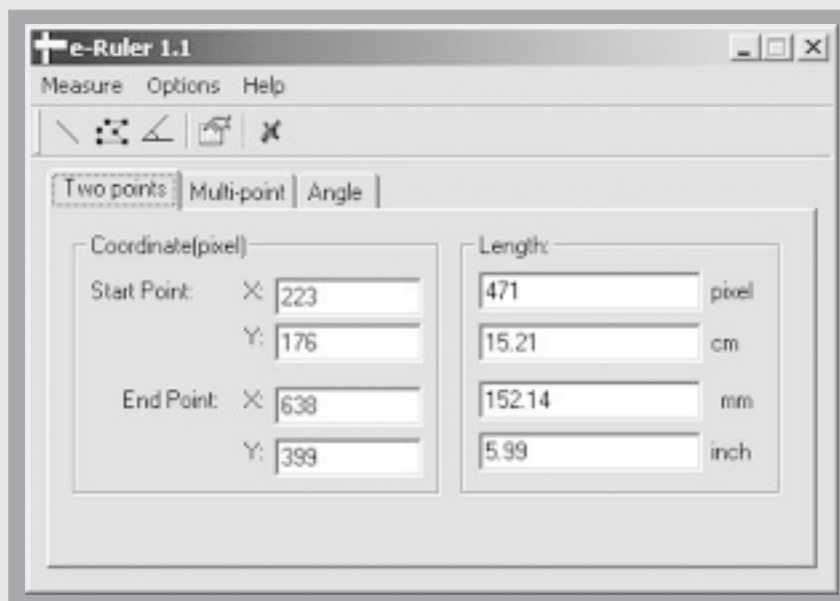
Kemudian geser *pointer* ke atas atau ke bawah sampai mencapai sudut yang diinginkan. Lalu klik kiri lagi *mouse* untuk menampilkan hasilnya.

Pada setiap operasi pengukuran, apabila ingin membatalkan, gunakan klik kanan *mouse* Anda. Dan untuk memudahkan dalam mengukur garis yang kecil, tersedia sebuah

kaca pembesar yang dapat melakukan *zoom* dari 2 sampai 6 kali.

Tool ini merupakan *shareware* dengan harga US\$ 9.99, dapat di-*download* di www.mycnknow.com/rulersetup.exe dengan ukuran sebesar 119KB.

Jimmy Sundjaja
bintang@rad.net.id



SpaceMan

Mengatur Sisa Ruang pada Harddisk

Kapasitas pada harddisk sangat berperan terhadap kinerja PC. Semakin banyak data atau semakin besar kapasitas *harddisk* yang Anda gunakan, maka kecepatan *harddisk* juga akan semakin menurun. Ibarat Anda yang berada dalam suatu ruangan yang banyak terdapat barang-barang, maka mobilitas Anda akan lebih cepat apabila Anda berada pada ruangan yang terdapat sedikit barang.

Me-manage harddisk adalah suatu tindakan pencegahan agar terhindar dari lambatnya kinerja *harddisk*. *File* yang tidak penting, *file* atau *folder* yang kembar, dan *folder* yang kosong hendaknya Anda hilangkan. Klasifikasi penyimpanan *file* sebaiknya juga perlu Anda perhatikan. *File* gambar, foto, dan video Anda kelompokkan dalam satu *folder* tertentu. Langkah-langkah tersebut akan mempermudah Anda dalam berkomputer.

Apabila Anda mencari *file* yang kembar pada *folder* satu ke *folder* yang lain, tentu saja akan menyita sedikit banyak waktu Anda. Begitu juga dengan mencari *folder* yang

kosong pada masing-masing *drive*. Untuk lebih hematnya, Anda akan dibantu dengan suatu *software* yang bernama **SpaceMan**.

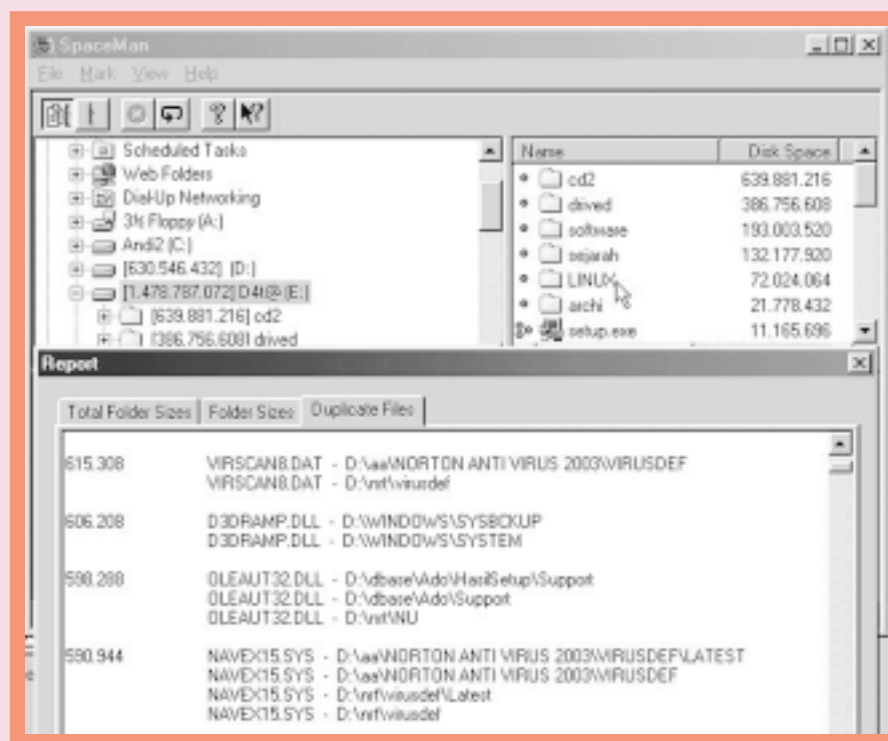
Software ini akan membantu Anda mencari *file* yang kembar, mencari *folder* yang kosong, menunjukkan ukuran suatu *file*, *folder*, dan kapasitas *harddisk*

yang telah digunakan. Dengan demikian Anda dapat mengetahui *drive* mana yang paling banyak menyimpan *file* atau *folder* mana yang memiliki ukuran terbesar.

Jika Anda tertarik dengan program yang tergolong komersil ini, Anda dapat men-*download* di situs www.extrabit.com. Dan

jika Anda tertarik untuk memiliki, Anda harus menyediakan US\$15 untuk *software* ini. Namun sebelum membeli, Anda dipersilakan untuk mencoba selama 30 hari. Lumayan kan?

Andi Pramono
kompunet@telkom.net



Baru!
Printer Digital SAMSUNG
ML-1710 dan ML-1750

DigitAlIpower



SMALL

Desain menawan:
printer terkecil
di dunia

40%
SAVE

Hemat biaya:
hemat toner hingga 40%,
hanya dengan menekan
satu tombol

SPEED
17ppm

Kecepatan cetak:
hingga 17 halaman
permenit

250
SHEETS

Kapasitas kertas:
250 lembar kertas

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

Distributors:

PT ANEKA INFOKOM TEKINDO
Tel. (021) 634 7108 -10

PT. SAMSINDO PRIMA SINERGI
Tel. (021) 251 0737 (Hunting)

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Spam yang Bikin Geram

Bayangkan! Anda sedang berjalan-jalan di mal. Kemudian, tiba-tiba dicegat oleh seorang sales yang menawarkan kartu kredit. Dengan menyodor-nyodorkan brosur, ia *ngoceh* mengenai keuntungan menggunakan kartu kredit dari tempat mereka bekerja. Apa yang Anda rasakan? Kesal karena jalan-jalan Anda terganggu? Atau tertarik akan tawaran mereka?

Kondisi itu hampir mirip dengan spam yang memenuhi inbox e-mail. Tiba-tiba saja ada e-mail yang isinya melulu iklan. Bisa mengesalkan jika tawaran yang disodorkan tidak menarik, namun terus-menerus memenuhi inbox. Bisa menarik jika memang isi dari e-mail tersebut dapat membantu. Namun dari sekian spam yang mungkin diterima, berapa yang bisa menarik minat?

Berkenalan dengan Spam

Walaupun tidak ada definisi spam yang pasti, spam sering disebut sebagai *unsolicited commercial e-mail* (UCE), e-mail yang tidak ingin kita terima, yang biasanya berisi iklan produk, jasa, atau cara-cara untuk kaya mendadak. Pengertian "tidak ingin kita terima" mengakibatkan perbedaan persepsi. Seseorang bisa saja menganggap sebuah e-mail adalah spam, namun lain orang tidak menganggap demikian. Dengan demikian, penilaian apakah sebuah e-mail adalah spam atau tidak, tergantung dari penerima e-mail.

Ironisnya, kadang-kadang malah kita sendiri yang membuka jalan agar spam mengalir ke dalam inbox. Contohnya, pada saat kita mendaftar untuk sebuah alamat e-mail. Kita diminta memasukkan bidang yang menarik minat kita. Kemudian kita pilih agar kita dikirim e-mail yang bersangkutan dengan bidang itu. Jadilah inbox kita dipenuhi berbagai iklan. Jadi, benarkan spam bak tamu tak diundang? Belum tentu, karena ternyata, kita mengundang mereka.

Pencurian Alamat E-mail

Kita merasa tidak pernah menyetujui agar kita dikirim e-mail mengenai suatu produk. Tapi tiba-tiba muncul e-mail

mengenai produk itu. Mengapa bisa demikian? Itulah cerdik-cerdiknya si *spammer*. Mereka memiliki banyak cara untuk memperoleh e-mail. Beberapa adalah dengan menggunakan *spambot*, virus dan cara amatiran.

Spambot digunakan oleh para *spammer* untuk memperoleh alamat e-mail. *Spambot* dapat mengambil alamat e-mail dari halaman situs, *newsgroup* dan *chatting room*. Jika *spambot* menemukan sebuah format alamat e-mail, *spambot* akan menyimpannya dalam suatu daftar. E-mail yang ada di daftar itu nantinya akan dikirim e-mail berisi iklan.

Virus-virus jenis *trojan* mampu mencuri informasi dari dalam suatu sistem. Salah satu informasinya adalah alamat e-mail. Dari hasil pengumpulan ini, *spammer* menyebarkan iklan mereka.

Contoh cara amatiran adalah dengan cara manual. Misalnya, PCplus menampilkan alamat e-mail penulis di setiap tulisan mereka. Si *spammer* akan mengetik alamat e-mail tersebut untuk menambah koleksi daftar alamat mereka.

Kerugian Akibat Spam

Berapa sih kapasitas inbox untuk sebuah e-mail gratisan? Yahoo! Mail menyediakan

kapasitas inbox. Pada saat inbox hampir penuh, e-mail dengan ukuran lebih dari sisa kapasitas akan *mental*. Dengan demikian, ada kemungkinan kita tidak akan menerima e-mail baru yang mungkin lebih penting sebelum kita menghapus isi inbox untuk menyediakan tempat bagi mereka.

Kerugian lainnya adalah terbuangnya waktu dan uang. Semakin banyak spam yang ada di dalam inbox, semakin lama waktu untuk me-load halaman inbox. Semakin banyak pula waktu kita untuk menyortir e-mail mana yang bukan spam, dan e-mail mana yang spam.

Nah, semakin lama waktu yang digunakan untuk mengelola e-mail, semakin banyak pula uang yang dikeluarkan untuk membayar koneksi ke Internet. Pengeluaran lebih ini sangat terasa oleh pengguna Internet yang *browsing* di warnet atau yang menggunakan koneksi *dial-up*.

Ada hal lain lagi yang bikin geram. Situs spam.abuse.net menyebutkan bahwa seorang *spammer* hanya perlu mengeluarkan uang sebesar US\$100 untuk menyebarkan ribuan e-mail. Harga tersebut sangat murah untuk sebuah promosi besar-besaran, yang bisa menjangkau ratusan, bahkan ribuan orang. Dan kita, sebagai korban, bahkan harus membayar untuk melihat iklan si *spammer*.

Ayo Cegah Spam!

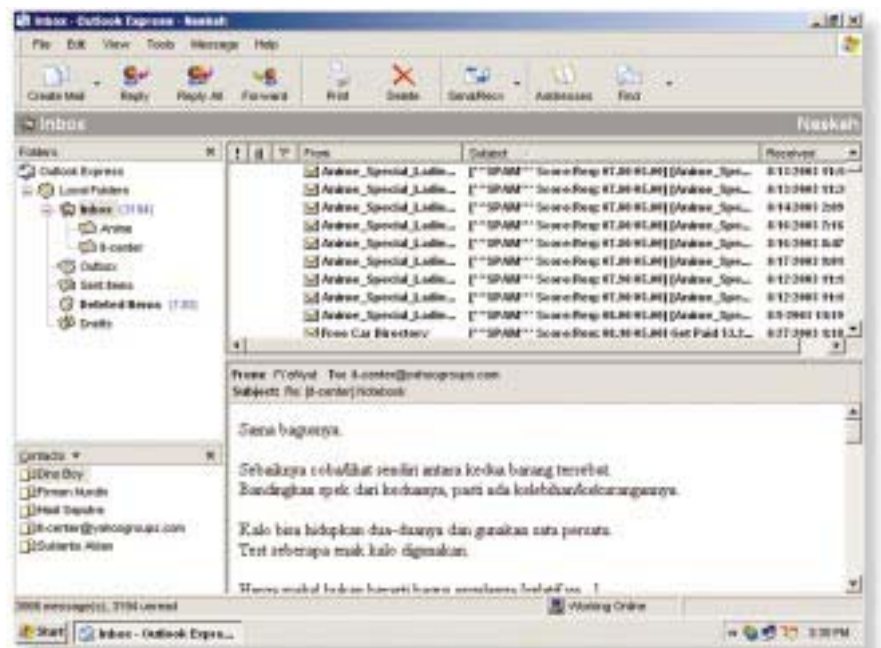
Darah sudah diubun-ubun. Berkali-kali sudah kita meng-*unsubscribe* alias *cabut* dari suatu *mailing list*. Tapi tetap saja kita menerima e-mail dari *mailing list* itu. Akhirnya, yang kita lakukan adalah mengganti alamat e-mail. Lalu dengan repotnya kita mengumumkan perubahan e-mail kepada berbagai pihak.

Melakukan *unsubscribe* memang bukan cara untuk mencegah spam, malah bisa menambah spam. Berikut ini beberapa trik untuk mencegah

spam memasuki inbox kita:

- Jangan pernah merespon suatu spam. Walaupun itu petunjuk untuk meng-*unsubscribe*, jangan ikuti petunjuk itu. Dengan mengikuti petunjuk yang ada

pun turut diblok. Cari *spam filter* dengan algoritma yang cukup rumit, yang tidak hanya memperhitungkan *subject e-mail*, tapi juga isi e-mail. Gunakan pula *spam filter*



Spam bikin inbox penuh dengan pesan yang tidak jelas. Inbox yang dipenuhi spam turut mengurangi kapasitas harddisk.

di spam itu, secara tidak langsung kita mengonfirmasi bahwa e-mail kita aktif. Jika dapat spam, langsung hapus saja spam tersebut tanpa neko-neko.

- Jika kita memiliki situs, jangan sekali-sekali menuliskan e-mail kita secara terang-terangan. Jika memang situs kita harus menyediakan fasilitas untuk dapat menghubungi kita, lebih baik menggunakan formulir *feed back*. Dengan demikian alamat e-mail kita aman dari penyelidikan *spambot*.
- Buat beberapa e-mail. Satu e-mail untuk kontak-kontak kita dengan sahabat, kolega, pacar dan keluarga. E-mail yang lainnya digunakan untuk bergabung dengan *mailing list*, *newsgroup*, dan komunitas lainnya.
- Jangan sembarangan menyebarkan alamat e-mail, apalagi kalau yang disebarkan adalah e-mail pribadi. Berikan saja e-mail yang satunya kepada orang yang belum kita percaya sepenuhnya.
- Jangan pernah beli barang dari spam. Dengan demikian, semoga saja para *spammer* kapok, karena mereka merasa percuma mengirimkan sekian ribu e-mail.
- Menggunakan *spam filter*. *Spam filter* yang digunakan juga sebaiknya jangan yang sembarangan. Salah-salah nanti malah e-mail penting

yang memiliki *white list*, yang dapat diisi dengan alamat e-mail orang-orang yang sudah kita percayai.

- Gunakan antivirus yang selalu ter-update. Virus-virus bisa mencuri data dari sistem, termasuk alamat e-mail. Penggunaan antivirus setidaknya bisa mencegah pencurian alamat e-mail. Ingat! Antivirus harus selalu ter-update, apalagi jika PC Anda sering digunakan untuk mengakses Internet atau berada di dalam suatu jaringan (LAN), karena virus-virus baru selalu bermunculan.
- Seperti kata Y.J. Thurana pada PCplus edisi 119, "Jangan ikut-ikutan menjadi *spammer!*". Kalau tidak mau diejek, yah, jangan menjejek. Kira-kira begitu. Walaupun kita sudah kesal diganggu oleh *spammer*, janganlah kita menjadi *spammer*. Kita sudah merasakan bagaimana kesalnya menerima e-mail sampah. Jangan mengajak orang lain untuk kesal.

Walaupun cara-cara tersebut sudah dijalankan, masih ada kemungkinan para *spammer* mengirimkan iklan mereka ke inbox kita. Karena mereka pun pasti memiliki 1001 cara untuk tetap gencar berpromosi. Namun paling tidak, spam yang kita terima tidak sebanyak yang *spammer* kirimkan.



Spam selalu membuat kesal. Kebanyakan, isinya cuma iklan produk atau cara kaya mendadak

kapasitas sebesar 4MB. Hotmail menyediakan kapasitas sebesar 2MB. Spam biasanya berukuran cukup besar karena mengandung teks yang cukup panjang. Apalagi jika ditambah gambar, spam bisa memakan lebih dari sebagian

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

Teknik-teknik Menjinakkan Spam

Maling selalu harus lebih duluan (dan pinter) dibanding polisi. Demikian juga *spammer*, selalu bekal data kita, sementara kita hanya bisa menangkalkan keisengan mereka dengan data yang minim.

Orang sibuk mencari cara paling cerdas untuk menjinakkan *spam* itu, dan beberapa tekniknya adalah seperti yang kita gambarkan berikut ini.

Blacklist dan WhiteList

Boleh dibilang ini adalah teknik yang muncul sebagai respon dari kumpulan mereka yang berjuang melawan *spam*. Sebuah daftar hitam diciptakan oleh pihak-pihak ketiga yang bisa terdiri dari komunitas ISP, penyedia jasa *backbone*, dan lembaga-lembaga yang berkepentingan lainnya. Daftar ini berupa senarai alamat IP yang dilaporkan atau dikenal sebagai asal *spam*, yang terus di-*update*. Daftar ini suka disebut juga *blocklist* atau RBL (*realtime blackhole list*).

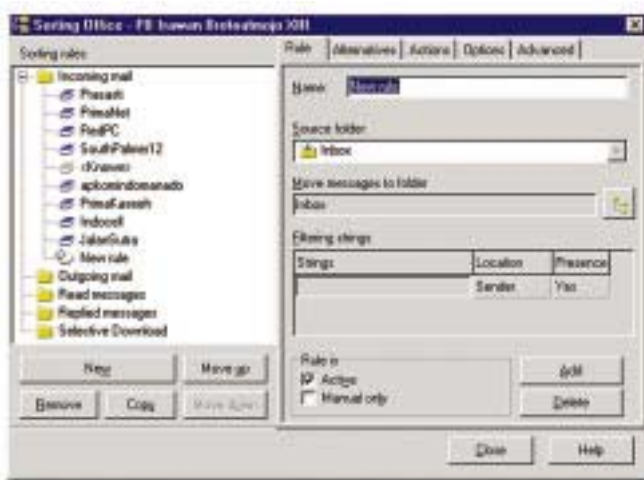
Program-program *anti-spam* umumnya menawarkan daftar yang mereka susun tersebut untuk Anda gunakan sebagai basis daftar hitam. Dengan kata lain, Anda tinggal menggunakan daftar yang tersedia. Dan meng-*update*-nya sesuai dengan koleksi daftar hitam Anda sendiri. Jika *e-mail* berasal dari salah satu alamat yang ada dalam daftar, maka segera akan diproses lebih lanjut, di-*bounce*, dibuang, atau dikasih tanda tertentu.

Blacklist memang mengandalkan input dari berbagai pihak untuk menjadikannya kriteria penyaringan yang efektif. Apalagi, untuk mendapatkan daftar yang benar-benar komprehensif harus memasang daftar hitam yang dikembangkan oleh banyak pihak.

Daftar yang dibuat ini bisa dimanipulasi dengan berbagai cara. Pemblokiran berdasarkan IP juga potensial memakan korban pengguna yang tidak berdosa.

Sebaliknya dengan Whitelist, yang merupakan daftar yang merinci alamat-alamat yang terakreditasi atau sah untuk mengirim ke suatu *account*. Berbeda dengan Blacklist, daftar ini benar-benar menyerahkan

seleksi dilakukan atas bagian *header* dan batang tubuh *e-mail*. Metode macam ini pasti juga sudah akrab dengan kita. Setidaknya kita pernah menggunakan Message Rule di Outlook Express atau *rule* di *client* lain.



Filtering pada The Bat!

Rule macam itulah yang banyak digunakan untuk *filtering* pada program antispam saat ini. Pada tiap *rule* ditanamkan skor negatif dan positif. Skor positif diberikan kepada *e-mail* yang banyak mengandung kata-kata "iklan", dan dianggap mempunyai potensi besar sebagai *spam*. Sedangkan skor negatif

diberikan kepada *content* yang terpercaya yang pesan-pesannya pasti penting dan berguna buat kita.

Dengan demikian, nantinya setiap *e-mail* akan mendapatkan rekapitulasi skor yang dicantumkan pada *header* untuk

dapat digunakan sebagai pertimbangan oleh program *antispam* dan *e-mail client* dalam memutuskan untuk meluluskan atau menahan atau memperlakukan *e-mail* tersebut.

Sedang teknik Machine Learning bekerja berdasarkan analisis statistik dan membuat mesin "belajar" dari preseden *spam* sebelumnya. Isi *spam* yang sudah pernah "tertangkap" dianalisis menjadi basis untuk menentukan apakah *e-mail* yang baru masuk merupakan *spam* atau bukan.

Mengamankan Proses

Karena keterbatasan berbagai teknik tersebut, maka terus berkembang pula teknik lain untuk menjinakkan *spam*.

Salah satu kiatnya adalah membuat pengiriman pesan lebih aman dengan identitas digital. Umumnya memberlakukan identitas yang dienkripsi dipadu dengan teknik lain seperti daftar hitam. Banyak kalangan yang sangat bergantung kepada *e-mail* juga serius mengembangkan infrastruktur *public key* dan *SI* MIME (Secure Multipurpose Internet Mail Extensions).

Infrastruktur Internet sendiri juga makin dibuat aman terutama jika IPv6, SMTP2, DNSSEC sudah mulai dikaryakan kelak. Namun, kita memang layak sedih jika menerima kenyataan penjahat selalu saja lebih *advance*. **PC+**

Incredible 7.1 Audio Experience in your 3D Games, Movies, and Music

Creative Inspire T7700 is an 8-piece PC speaker designed for the fullest surround sound experience available. The only 2-way speaker in it's class featuring a tweeter in addition to the mid range driver on the 3-front speakers delivering smooth and accurate highs and mids to create perfect tonal balance. It delivers ultra realistic playback of Dolby Digital EX, DTS-ES movies and EAX® Advanced HD games when combined with the Creative Sound Blaster® Audigy® 2 ZS or Creative Sound Blaster® Audigy® 2 NX. Its CMSS upmix feature simulates a 7.1 soundfield with any 5.1 or 6.1 sound cards. The system is topped with an Audio Control Pod that integrates the unique M-Port™ for connectivity to compatible MuVo-NX™ MP3 players, an auxiliary line-in and a headphone jack, along with Power On/Off and Volume/Bass controls.

CREATIVE INSPIRE T7700

NEW RELEASE !!

READY STOCK

Also available:

- Creative I-Trigue L3500
- Creative I-Trigue L3450

Ultra-sleek speakers with innovative audio engineering for ultimate performance

CREATIVE

Get Into LifeStyle Digital Entertainment

GET CREATIVE.

EAX

Home Theater Design by **CAMBRIDGE SOUNDWORKS**

ASTRINDO
www.astrindo.co.id

The Leading Distributor for World Class Products

JAKARTA > Bhinneka.com - (021) 4229555 Excelindo Hasil Guna - (021) 6014042 / 6385 4715 PC Pro - (021) 6008212 WitaCom - (021) 6019355 Suryacom - (021) 727 97725 SURABAYA > Bandung - (031) 5353683 Chips - (031) 5912555 HP Centre - (031) 5353682 Peforma Optima - (031) 5920641 Fast 'n Cheap 031-5013063 MALANG > Sega - (0341) 322076 Angkasa - (0341) 351000 MAKASAR > Elextra - (0411) 423888 Farida - (0411) 851673 BANDUNG > Ultima - (022) 2031751 SIGMA - (022) 2042312 Tunas Utama - (022) 7276758 Biz Media - (022) 7237008 Control - (022) 7207051 Cyber Media - (022) 4218998 Hardware Zone - (022) 4219093 Micro Media - (022) 4219154 Phoenex - (022) 7231006 System One - (022) 4212608 Tetra - (022) 4200591 BALI > Arjuna Megawark - (0361) 742 4615 Dewata Jaya Computer - (0361) 261288

F.X. Bambang Irawan

fbi@e-pcplus.com

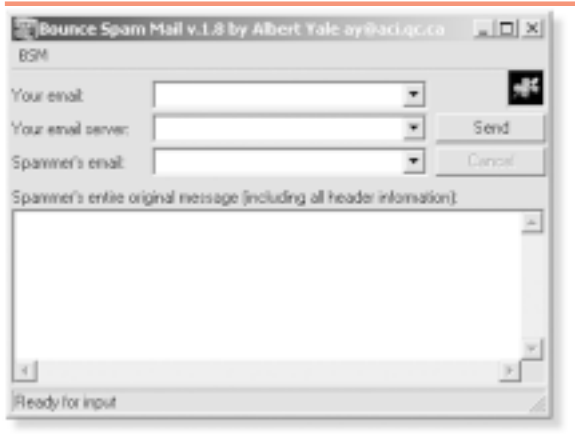
Alex Pangestu

alex@e-pcplus.com

Meriam untuk Menghantam Spam

Bounce Spam Mail v1.8 www.webattack.com/get/bounce.shtml

Di Internet, khususnya dalam hal surat-menyurat menggunakan e-mail, ada istilah *bounce*. *Bounce* itu kira-kira begini: kita mengirimkan e-mail namun e-mail tersebut dikirim kembali ke kita. Ada beberapa sebab sebuah e-mail di-bounce. Misalnya e-mail penerima tidak aktif, *inbox* penerima sudah penuh atau ada error di penyedia layanan e-mail.



Bounce mail dapat digunakan untuk menipu *spammer*. Bounce Spam Mail, sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat e-mail tipuan yang mengatakan e-mail kita tidak aktif. Dengan demikian, si *spammer* akan berhenti mengirimkan e-mail ke kita. Jadi sebelum menghapus e-mail dari *spammer*, lihat dulu alamat e-mail pengirimnya. Lalu gunakan Bounce Spam Mail v1.8 untuk mengirimkan *bounce* tipuan.

Bounce Spam Mail adalah *freeware*. Kunjungi www.webattack.com/get/bounce.shtml untuk men-download-nya. Ukurannya cuma 271KB.

K9 http://keir.netk9.html

K9 adalah aplikasi yang bekerja sama dengan aplikasi e-mail POP3, seperti Outlook, The Bat, Eudora dan lain-lain. K9 tidak dapat digunakan untuk



webmail seperti Hotmail dan Yahoo! Mail yang versi gratis.

Untuk tetap dapat bekerja dengan akurat, K9 menyediakan *update* algoritma penyaringan e-mail. K9 juga mampu mempelajari kebiasaan kita

menentukan *spam*. K9 secara otomatis memasukkan kebiasaan kita ber-email ke dalam suatu *knowledge base*. Dari *knowledge base* ini, K9 menandai e-mail yang dianggap *spam*.

Agar pengguna K9 dapat terbebas dari *spam*, namun tetap memperoleh e-mail secara akurat, K9 menyediakan *black list* dan *white list*. *White list* ini diisi dengan alamat e-mail milik orang yang kita percaya tidak akan mengirimkan *spam*. K9 dapat diperoleh di keir.net/k9.html. *Freeware* ini memiliki ukuran 100KB.

E_Cloacker 2.0 www.codebrain.com

Spammer sering menggunakan *spambot* untuk mengambil alamat e-mail

seorang dari sebuah halaman situs. Makanya, berhati-hatilah menampilkan alamat e-mail di halaman situs. Jangan secara *gambang* menulis **nama@domain.com** di halaman situs. Lebih baik berikan tulisan lain, misal-



nya "E-mail Saya", yang merupakan *link* untuk menulis e-mail.

E_Cloacker dapat digunakan untuk menciptakan hal-hal seperti itu. Bahkan E_Cloacker juga mengenkrip bagian HTML yang merupakan *coding link* ke alamat e-mail. *Code* tersebut tinggal di-copy dan di-paste di bagian pemrograman. Dengan demikian *spambot* tidak akan menemukan format e-mail di baik halaman situs maupun di bagian *code*.

E_Cloacker dapat di-download dari www.codebrain.com dengan ukuran

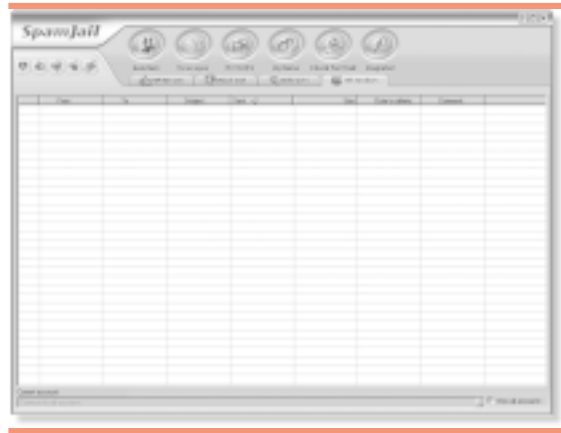
230KB. Satu hal lagi, E_Cloacker adalah aplikasi gratisan.

SpamJail 1.3 http://spamjail.esoftly.com

SpamJail merupakan program yang bekerja independen

terhadap e-mail client sehingga kita bisa gunakan aplikasi e-mail apa saja. Ia menempatkan diri di antara e-mail client dengan mail server dan men-download e-mail atas nama *account* kita.

Setelah menerima, ia menentukan e-mail mana yang diperbolehkan "mengunjungi" e-mail client. Kalau pengirimnya tidak terakreditasi pada program ini,



maka SpamJail akan mengiriminya permintaan untuk register. Pengirim yang terakreditasi dimasukkan dalam White List. Surat dari pengirim yang masuk ke dalam Black List akan langsung dihapus dari server.

Karena *spam* umumnya dikirim melalui mekanis-otomatis dan mas-sal, maka

umumnya tidak bisa merespon balik permintaan registrasi tersebut. Jadilah, mereka menjadi "korban" blokir SpamJail kita.

Workgroup Mail www.workgroupmail.com

WorkgroupMail bukan *software* khusus untuk menyaring *spam*, melainkan *software* untuk *mail server*. Namun Workgroup-Mail memiliki fitur untuk menyaring *spam* di samping fitur-standar *mail server*.

WorkgroupMail dapat diperoleh di www.workgroupmail.com.

WorkgroupMail memiliki 3 versi, yaitu Enterprise Edition, Professional Edition dan Home Edition. Masing-masing memiliki pangsa pasar yang berbeda. Enterprise Edition dibuat untuk perusahaan menengah sampai besar. Professional Edition bisa digunakan oleh perusahaan kecil sampai menengah. Sedangkan Home Edition dibuat untuk pengguna rumahan.

Berbagai versi itu dibedakan oleh terbatasnya fitur pada versi tertentu. Misalnya Home Edition yang tidak dilengkapi oleh *IP screening*, *message routing*, dan *spam filter*. Professional Edition memiliki fitur yang cukup lengkap, walaupun beberapa fitur tidak menjadi fitur tetap,

melainkan fitur pilihan. Fitur paling lengkap dimiliki oleh Enterprise Edition.

WorkgroupMail bukan *software* gratisan. Namun pada situs-nya, versi *trial* dari Workgroup-Mail bisa di-download. Versi ini bisa digunakan selama 30 hari. Jika belum puas menggunakannya selama 30 hari, kita harus mem-

Spam OFF www.spamoff.com

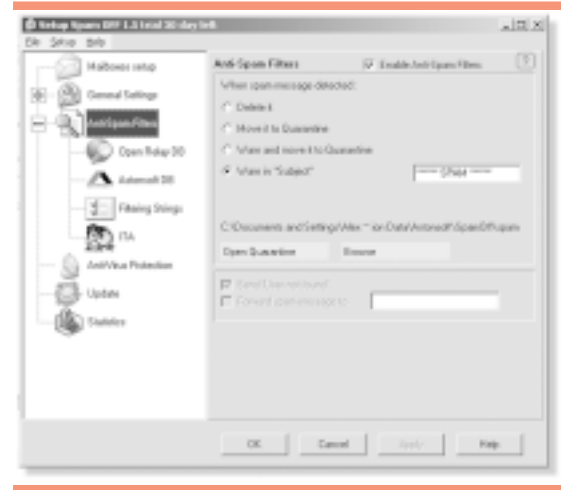
Spam OFF adalah penyaring *spam* yang bekerja di *system tray*. Spam OFF terintegrasi

dengan *software* POP3. Sekali di-setting, Spam OFF langsung menjalankan tugasnya.

Spammer yang terus bertambah membuat *database* peranti lunak *antispam* harus selalu ter-update. Spam OFF menyediakan *update* setiap hari. Sehingga kemungkinan *spam* yang sampai ke *inbox* sangat kecil.

Untuk menjaga agar e-mail yang tidak diinginkan terfilter, Spam OFF menyediakan *black list* dan *white list*.

Spam OFF secara otomatis



mengirimkan e-mail yang menyatakan bahwa *spammer* mengirimkan e-mail ke alamat yang tidak valid. Dengan harapan *spammer* berhenti mengirimkan *spam* ke kita.

Software dengan masa *trial* 30 hari ini dapat diperoleh dari www.spamoff.com. Ukurannya cukup besar, 4MB.

Spam Nullifier 3.0 www.spamnullifier.com

Spam Nullifier menyaring pesan dengan menggunakan berbagai kriteria seperti kata-kata yang digunakan, daftar teman, daftar pengirim yang diblokir, dan juga aturan-aturan algoritma. Versi gratis aplikasi ini ha-

nya bisa mendukung *mail server* POP3 dan IMAP. Sedang jika ingin menggunakan fasilitas yang mendukung server HTTP seperti Yahoo atau Hotmail, tersedia versi Pro-nya.

Fitur-fitur utamanya adalah: *filtering* dalam berbagai level, memblokir e-mail yang berisi kata-kata yang dianggap *spam*, memblokir berdasarkan alamat e-mail, mengenkripsi informasi e-mail *account*.

ComThing www.comthing.com

Peranti ini sangat cocok jika digunakan untuk memblokir segala *spam* yang berasal dari alamat-alamat tertentu. Namun demikian, ia menyediakan opsi untuk mengarsip semua e-mail yang dianggap *spam* tersebut, berjaga-jaga jika kita butuh memeriksa apakah ada pesan penting yang hilang.

Selain itu, peranti ini juga sekaligus bisa digunakan sebagai e-mail client untuk mengakses berbagai *account* dengan satu peranti.

MailWasher www.mailwasher.net

Seperti telah ditulis pada PCplus edisi 121, program yang satu ini sepertinya sudah tidak perlu diragukan lagi kemampuannya dalam memerangi *spam*. Selain gratis untuk pemakaian pribadi, dengan ukuran yang hanya sekitar 1,5MB, dia juga bisa dikategorikan cukup kecil. Tampilannya sederhana sehingga pengoperasiannya pun mudah.

Sayang pada versi gratisnya, alamat e-mail (*account*) yang bisa dilindungi hanya satu.

Jadi kalau Anda memang membutuhkan perlindungan untuk banyak *account* sekaligus, sebaiknya Anda pertimbangkan

untuk membeli versi Pro-nya. Selain bisa *multiple account*, versi Pro juga bisa digunakan untuk melindungi *account* Hotmail.

Spamihilator http://spamihilator.sourceforge.net/help/index.php

Program ini

berukuran sangat kecil (tidak sampai 400KB) dan tersedia untuk di-download. Versi terakhirnya adalah 0.9.4 dan sepertinya masih versi Beta. Selama PCplus mencobanya pada Windows XP, program ini melaporkan beberapa pesan kesalahan dan satu kali *crash*.

Walaupun kemampuannya dalam menangkal *spam* tidak kalah dengan seniornya, tetapi sepertinya pekerjaan penyusunan daftar *spammer* masih akan menjadi tugas berat Anda karena program ini tidak memilikinya. Selain itu, ia juga tidak punya jendela utama, semua pengaturan dilakukan melalui ikon di *system tray*.

Vincent Bayu T.B.
vincent@e-pcplus.com

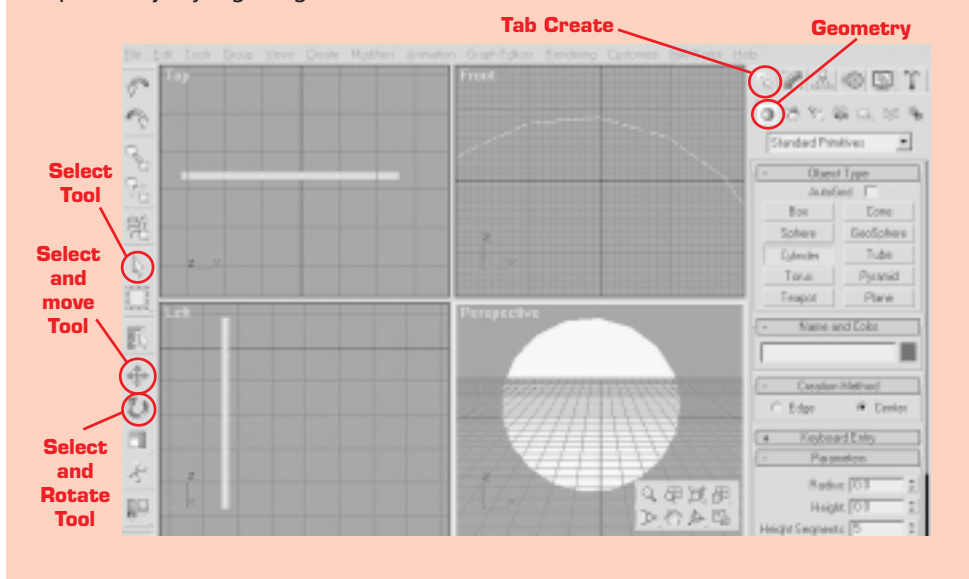
Orang ramai bicara tentang animasi, tapi jarang yang tahu artinya. Akar kata animasi adalah *anime* yang berarti menghidupkan. Perubahan visual pada gambar membangkitkan kesan hidup. Gerak, perubahan jarak, perubahan bentuk, perubahan ukuran, arah pencahayaan, perubahan warna, gejala atmosfer (refleksi, pembiasan, kabut, api, dan lainnya) merupakan sebagian contoh animasi. Objek yang bisa dipandang dari berbagai sudut pandang, merupakan objek 3D.

Belajar dan Langsung Praktek Animasi 3D Studio Max (Bagian 1)

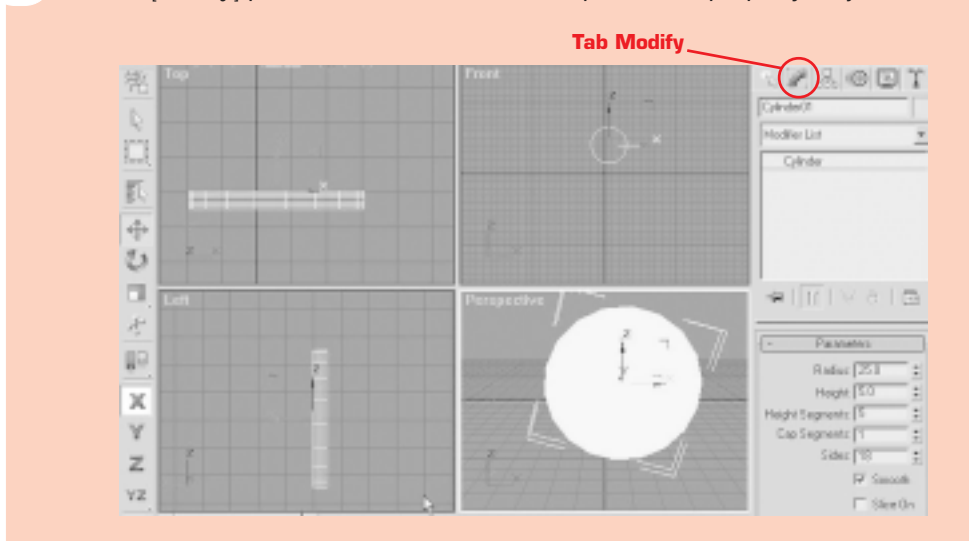
Di jajaran penyunting citra tiga dimensi, 3D Studio Max, menurut redaksi, baik untuk digunakan belajar memahami proses animasi. Contoh penyunting tiga dimensi lain adalah Alias-Wavefront Maya.

Membuat Bentuk Dasar (Primitif) Objek 3 Dimensi

1. Klik menu [File]>[New]. Klik tab [Create] di **Command Panel**. Klik ikon [Geometry], pilih [Standard Primitive]. Pilih bentuk yang diinginkan. Kita gunakan [Cylinder] dalam latihan ini. *Drag* di *viewport* dan bentuklah silinder. Anda dapat memperbesar, menggeser tampilan di *viewport* dengan *drag* dengan **Zoom Tool** (kanan bawah layar) di *viewport*.
2. Klik ikon [Select and Move] di **Main Toolbar**, klik pada objek. Klik dan tahan pada salah satu sumbu sampai berubah warna dan *drag* (seret) ke posisi yang diinginkan. Lakukan pada sumbu-sumbu yang lain (X, Y, Z).
3. klik ikon [Select and Rotate]. Lakukan seperti pada langkah 2 sampai mendapat posisi objek yang diinginkan.

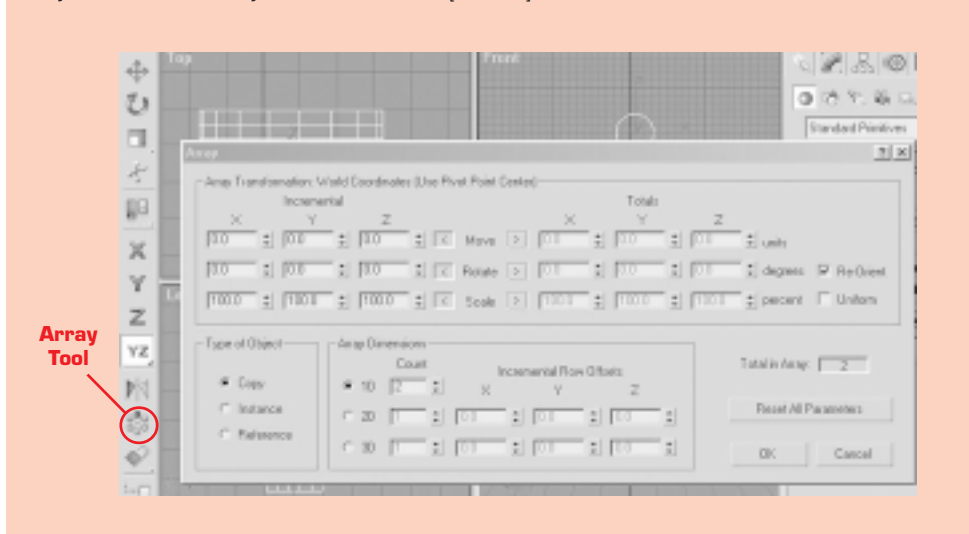


4. Klik tab [Modify] pada **Command Panel**. Ubah parameter (*property*) objek.



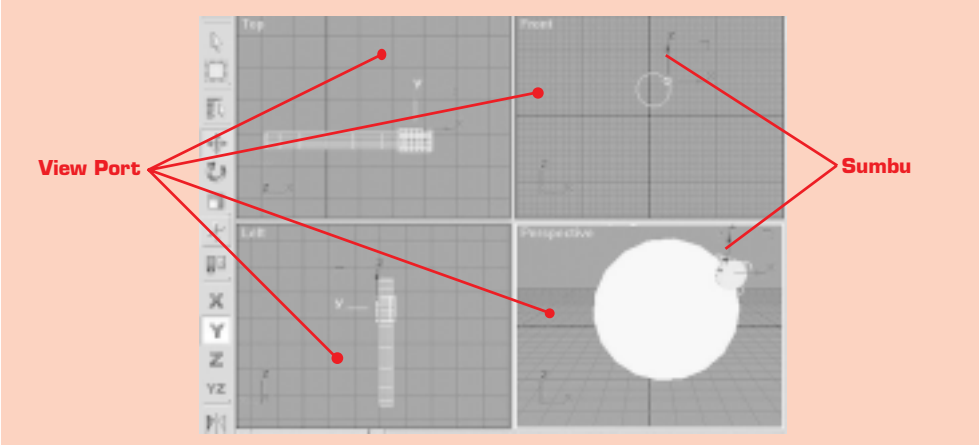
Memperbanyak Objek

5. Aktifkan objek dengan [Select Tool], klik ikon [Array] di **Main Toolbar**. Isikan jumlah salinan objek (minimal 2) di [Count].

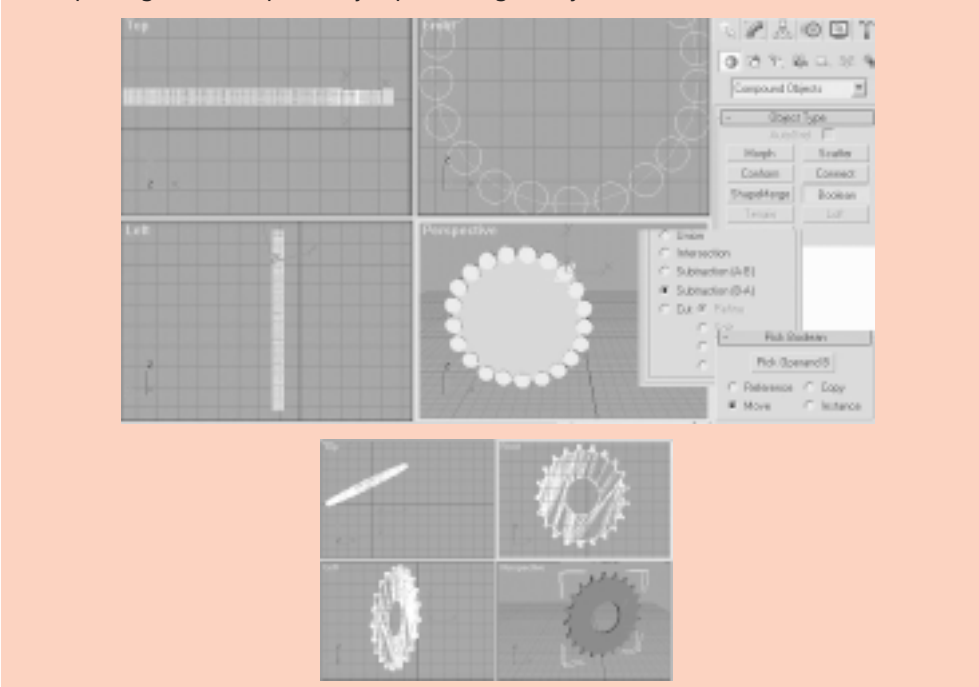


Melakukan Operasi Boolean untuk Memodifikasi Bentuk Objek

6. Aktifkan objek, ubah parameter seperti langkah 3. Berilah ukuran (diameter) lebih kecil, ketebalan (*height*) lebih besar untuk memotong objek utama. Geser objek salinan sejajar dengan objek.

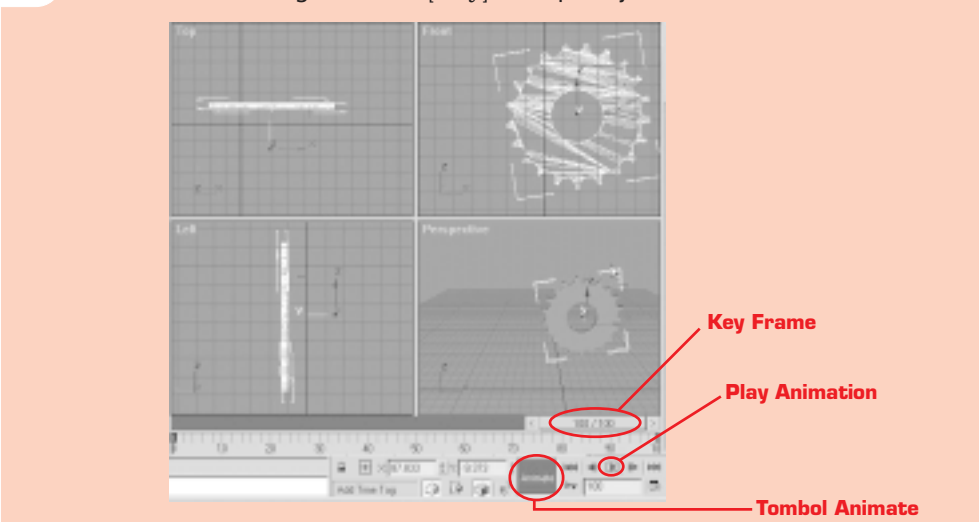


7. Lakukan perbanyakan objek pemotong dengan [Array] seperti langkah 4 dan tempatkan sepanjang sisi lingkaran objek utama.
8. Klik tab [Create]>[Compound Objects]>[Boolean]. Pilih [Subtraction (B-A)]. Aktifkan objek pemotong. Klik [Pick Operand B]. Klik objek utama yang akan dipotong. Lakukan pada objek pemotong lainnya.



Memberi Animasi Gerak

9. Aktifkan objek. Geser *keyframe* ke angka yang diinginkan. Klik tombol [Animate]. Putar objek dengan [Select and Rotate Tool] pada salah satu sumbunya. Pada latihan ini, objek diputar pada sumbu **Y** sehingga **berputar pada porosnya**. Klik (matikan) tombol [Animate].
10. Mainkan animasi dengan tombol [Play]. Save pekerjaan Anda.



File source (*.max) latihan ini dapat Anda **download** di www.pcplus-online.cjb.net. Minggu depan kita akan belajar jalur pergerakan (**Trajectory**) dan sudut pandang (**Camera**). **Keep on study** dan simak terus PCplus!



Presents:

WCG 2003

WORLD CYBER GAMES

Indonesia Preliminary

Jakarta, Bandung, Yogya, Surabaya, Medan, Solo, Denpasar
SAKSIKAN ACARA GRAND FINAL

MALL TAMAN ANGGREK, 2 - 7 SEPTEMBER 2003

Dimeriahkan oleh Dance, Pameran, Presentasi, Band, dan Quiz
MC: Winky & Karina

Co-Sponsor:



Organizers:



For further information:

IG Headquarter

Pintu Air 5 No. 53F

Telp. (021) 3500680, 3500681

www.ligagame.com

CHIP & LEVEL

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id

David.Buana@LEVEL.co.id



By:

ASTRINDO

Official Media:



Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Agar dapat digunakan dengan baik, setiap *harddisk* akan memerlukan suatu *file system*. *File system* ini memengaruhi kinerja dan efisiensi dari *harddisk* tersebut. *File system* yang digunakan juga akan memengaruhi pilihan akan *cluster* yang tersedia.

Seperti telah PCplus bahas pada edisi lalu, menggunakan *cluster* yang berbeda akan memberikan efisiensi dan kinerja yang berbeda. Ada banyak *file system* yang tersedia di dunia ini, tetapi bagi pengguna PC yang umumnya menggunakan sistem operasi Windows, **FAT32** dan **NTFS** merupakan yang paling umum saat ini.

Dari sisi sistem operasi Windows yang kita kenal, sebelum munculnya Windows XP, terdapat Windows 9x yang lebih ditujukan pada pengguna biasa dan Windows NT yang ditujukan kepada pengguna profesional. Oleh karena itu, *file system* yang menjadi standar pada Windows juga terbagi sesuai dengan Windows yang digunakan, FAT16/ FAT32 pada Windows 9x dan NTFS pada Windows NT. Saat ini

pada Windows XP, bila *harddisk* yang digunakan berukuran besar, standar yang digunakan adalah NTFS.

FAT32

File system FAT32 merupakan pengembangan dari FAT16 yang banyak digunakan sebelumnya, terutama pada Windows 95. FAT32 utamanya ditujukan untuk mengatasi keterbatasan besarnya ukuran partisi yang didukung dan juga efisiensi dari *harddisk* itu dalam hal penggunaan kapasitas.

Bila pada FAT16 banyaknya *binary* yang digunakan untuk menyimpan nomor *cluster* adalah 16, maka pada FAT32 yang digunakan adalah 28 (4 memang sengaja belum digunakan). Dengan kata lain FAT16 menggunakan 16bit dan FAT32 menggunakan 28bit (4 bit reserved). Penggunaan 28bit ini membuat lebih banyak *cluster* yang bisa digunakan.

Seandainya dengan ukuran *cluster* yang sama, semakin banyak *cluster* yang didukung, semakin besar kapasitas partisi yang didukung. Pada FAT16, banyaknya *cluster* yang didukung adalah 65526 (16bit kurang sedikit). Pada FAT32 jumlah *cluster* yang didukung bertambah hingga mencapai 268435456, suatu nilai yang jauh lebih besar.

Dengan *cluster* sebesar 32kB

saja, FAT16 hanya mampu mendukung partisi dengan kapasitas *harddisk* hingga 2GB. Hal ini jauh berbeda dengan FAT32. FAT32 dengan *cluster* yang berukuran hanya 4kB bisa mendukung partisi dengan



kapasitas hingga 1TB, setidaknya secara teori. Kapasitas partisi maksimum yang didukung oleh FAT32 ini sering kali dikatakan sebesar 2TB. Perlu diingat dengan jumlah *cluster* yang besar, besar pula ukuran dari FAT yang dihasilkan. Semakin banyak *cluster*, semakin besar pula ukuran *table* yang diperlukan untuk mencatat *cluster* tersebut.

NTFS

NTFS ini merupakan *file system* yang bisa dikatakan

diandalkan oleh Microsoft untuk sistem Windows masa kini, seperti halnya Windows XP. NTFS ini menggunakan *64-bit cluster indexes*, sehingga NTFS seharusnya mampu mendukung partisi hingga ukuran 17179869184GB. Adapun ukuran *cluster* dari NTFS yang menjadi standar pada Windows generasi terbaru adalah 4kB untuk *harddisk* yang lebih besar dari 2GB. Standar ini disebabkan karena penggunaan *cluster* yang lebih besar dari 4kB akan membuat fitur kompresi *file-based* yang menjadi salah satu kelebihan NTFS menjadi tidak berfungsi. Sedikit penjelasan mengenai fitur-fitur dari NTFS sudah pernah PCplus bahas pada edisi 116.

Pengujian Kinerja

Masing-masing *file system* memiliki kelebihan dan kekurangan. Memang NTFS memiliki kelebihan yang menarik dan bisa menjadi pertimbangan untuk menggunakannya.

Untuk mengetahui perbedaan kinerja antara FAT32 dan NTFS pada penggunaan yang bisa dikatakan umum pada pengguna PC biasa, PCplus melakukan pengujian

menggunakan **ZD WinBench 99 Version 1.2**. Secara tepatnya menggunakan **Business Disk WinMark 99 Version 1.2** dan **High-End Disk WinMark 99 Version 1.2**. Adapun *harddisk* yang digunakan adalah **Seagate 7200.7** dengan *cluster* berukuran **4kB**. *Harddisk* ini diletakkan sebagai *harddisk* kedua dan bisa dikatakan tidak berisi *file*. *Hardware* pendukung lainnya adalah **Abit IS7** dengan BIOS **16**, **Intel Pentium-4 3,2GHz**, **Kingston KVR400X64C25/512**



(DDR-400 512MB, SPD) sebanyak 2 keping, **MSI FX5900-VTD128**, **Seagate 7200.7**, **Asus 50x**, **Enlight 420W**, dan **Mugen 14"**. Adapun sistem operasi yang digunakan adalah **Windows XP SP1**. **PC+**

Our Product Gives You A Proof, Not Just A Promise!!!

PixelView
Taiwan's no.1, Leading in VGA & Multimedia

PixelView GeForce FX 5200 w/128 M-Ultimate, has received excellent response from world famous IT review website www.ixbt.com and www.digit-life.com. Among all the manufacturers, based on NVIDIA FX 5200 chipset, PROLINK brand-PixelView GeForce FX 5200 model has been proven the highest 3D Marks scores of all. Moreover, the coolest fan that is beyond comparison, which provides users the capability of cooling down the GPU. Let's see what the review shows you!

GeForce FX5200
nVidia GeForce FX GPU core clock 250MHz
CineFX Engine, Dual 350 RAMDAC
DX9 with Vertex shader 2.0+ and Pixel Shader 2.0+
128Bit, studio-precision color
max display resolution 2048 X 1536X32bpp at 75MHz
support TV-out, DVI port & AGP 8X

Model :
1. **VGA34AL DVI** : 128MB DDR 128Bit, -4ns
Ram clock 500MHz tv-out & DVI
2. **NVGA34AM** : 128MB DDR 64Bit, -6ns
Ram clock 333MHz tv-out & DVI

3D Mark2001 SE, 1600x1200
Intel Pentium 4 3066 MHz (iE7205) - 32bpp

Brand	Score
PixelView GeForce FX 5200 w/128 M-Ultimate	68.5
Other Famous Brands of Graphic Accelerator	58.3, 58.5, 58.3, 47.8, 65.9, 51.4

Win The Highest 3D Marks scores
from world famous IT review website
www.ixbt.com & www.digit-life.com

GeForce FX5900
The winner of The best Price/Performance, and The most powerful, extremely qualified performed 3D VGA products, special designed for 3D PC gaming & operating cinematic visual video or gameplay. Delivers the highest-quality antialiasing for ultra-realistic visuals with no jagged edges. And powered by the second-generation NVIDIA CineFX 2.0 engine with the industry's only true 128-bit precision processing that more efficient execution of pixel shader programs.

Specification
nVIDIA CineFX Engine 2.0,
256-bit advanced memory interface
GPU 400/500 MHz core Clock
800MHz / 1GHz memory clock
128MB/256MB memory Interface
Support Video-in, TV-Out, DVI-I port,
Ultraslash Technology & DirectX 9

GeForce FX5600
nVidia GeForce FX GPU core Clock 325MHz
CineFX Engine, Dual 350 RAMDACs
DX9 with Vertex Shader 2.0+ and Pixel Shader 2.0+
128-bit, studio-precision color
max display resolution 2048x1536x32bpp at 75Hz
Support TV-out, Video-in, DVI port & AGP 8x
available:
128MB DDR (-3.6ns, Memory Clock 600MHz)
256MB DDR (-3.6ns, Memory Clock 600MHz)
256MB DDR (-3.3ns, Memory Clock 600MHz)

ProLink's Award Honors from Global medias
Recommended Product Award from PC Stats/ Canada
GeForce FX 5600 Ultimate Golden Limited
Editor's Choice from ComputerDIY! Taiwan
GeForce FX 5600 Ultimate
Editor's Choice from 3D Italian/ Italy

High Performance
GeForce4 Ti4200-8x Ultra
Support Video in, TV-Out & DVI Port
GPU 250 MHz, Memory Clock 550 MHz
AGP 8x, 128 MB with VIVO + DVI

GeForce4 MX440-8x
Nvidia GeForce4 MX440 GPU core clock 250MHz
Support Video in , TV-out & DVI Port ,
Model :
1. **NVGA18A** :
64MB DDR 128Bit, 5ns Ram clock 400MHz tv-out & DVI
128MB DDR 128Bit, 5ns Ram clock 400MHz tv-out & DVI
2. **NVGA18AM** :
64MB DDR 64Bit , 5ns Ram clock 333MHz tv-out

Available at All Computers Store in Indonesia

Jakarta: OrionMas 6254235, Titanium 62301949, HJ 6255174, MicroTek 6128283, Sarana 2700478, Logika 63855763, BytePro 6128284, Bandung: Rajawali 6012496, TixinPutra 5228892, Yogya: Goldentech 588840, Medan:(061) Hitech2000 7322000, Paten 4534144, Palembang: (0711) Bobby Computer 322156, Semarang:(024) GunaJaya 3540471, Surabaya: Jaya Abadi 5348110

PROLINK MICROSYSTEMS CORP.
Taiwan
for products information click:
<http://www.prolink.com.tw>
for product review click:
<http://www.obengware.com>

CD-ROM Penyebab Blue Screen

+ Hai rekan milis semua, aku ada masalah nih. Aku sering bingung ketika CDROM pada PC-ku aku gunakan untuk membaca beberapa buah CD. Seringkali, bila CD-ROM-ku ini sedang tampak kesulitan membaca data, tiba-tiba di layar monitor langsung nongol *blue screen* dengan pesan "Hardware cause error.....", setelah itu, lalu komputerku secara otomatis me-restart. Setelah selesai restart, pada layar monitor keluar pesan yang kira-kira bunyinya "Your komputer has recovered from serious error..."

Yang ingin saya tanyakan adalah, apakah CD-CD nya yang jelek atau CD-ROM-nya yang sudah kurang bagus daya bacanya? Kira-kira bagaimana cara penyelesaiannya? *Thanks a lot guys.*

Sugianto

Jawab: Apakah Anda pernah menyalakan mode DMA buat CD-ROM? Coba juga Anda matikan *Auto Insert Notifica-*

tion-nya, biasanya sih pasti beres, karena kalau DMA-nya dimatikan lalu *Auto Insert Notification*-nya masih nyala, kadang masih muncul masalah seperti tadi.

Kalau Anda tidak pernah mengutak-atik mode DMA dan *Auto Insert Notification*-nya sudah dimatikan, kemungkinannya ada dua masalah, CD-nya yang rusak (bila dijalankan di CD-ROM yang lain tidak ada masalah) atau CD-ROM-nya yang tidak bisa membaca format CD tersebut.

DimeDevil, I Made C. Wirawan

Cara Membunuh Windows Messenger

+ Halo rekan milis semua, ada yang ingin saya tanyakan lagi. Pada Windows XP, kalau kita membuka **Outlook Express**, biasanya langsung muncul Windows Messenger (MSN Messenger). Yang ingin saya ketahui adalah, bagaimana caranya agar saat kita membuka Outlook Express tidak dibarengi dengan Windows Messenger yang tampil di *taskbar*? Sebagai informasi, pada *Automatic Start Windows Messenger* di *Option*-nya Outlook Express sudah tidak

Jawab: Setahu saya, untuk dapat menggunakan sistem operasi Lindows, spesifikasi minimalnya PC tersebut harus menggunakan prosesor 800MHz ke atas. Sedangkan untuk memorinya, minimal yang dibutuhkan adalah 128MB. Yang disarankan sih sebaiknya 256MB.

Untuk penjelasan lebih lengkap, coba Anda baca di situsnya langsung saja. Alamatnya di www.lindows.com. Di sana Anda juga dapat melihat panduan serta manual untuk sistem operasi ini. Selamat mencoba.

HackerTux

I Made C. Wirawan



saya centang. Gimana ya? Bingung nih! *Thanks a lot.*

Sugianto

Jawab: Coba Anda *remove* saja MSN Messenger-nya dari **Add/remove Program** di bagian **Windows**

Setup. Kalau tidak bisa, Anda edit saja *file sysoc.inf*. Lalu pakai fungsi Edit dan Replace. Ganti *hide*, lalu masuk ke **Add/remove Programs**. Nanti ada Windows Messenger. Setelah itu baru bisa di *uncheck* atau *uninstall*. Kalau mau yang lebih gampang lagi, jalankan program yang namanya

XP Antispy3E. Kecil kok, cuma 80KB.

Beres deh. Kalau Anda membutuhkan program ini, silahkan hubungi saya lewat japri.

I Made C. Wirawan, Mandra, MK

Masalah Startup Windows 98

+ Hai rekan-rekan milis sekalian. Saya sedang ada masalah dengan Windows 98, saya mohon bantuan rekan-rekan. Masalahnya begini, saat saya melakukan *start up* dan komputer memunculkan logo Windows, kinerja komputer malah lambat sekali dan pada saat akhir dari logo Windows muncul pesan *error* sebagai berikut:

Data error reading drive C Abort, Retry, Fail?

Pilihan manapun hasilnya nihil, dan pada pilihan *Abort*, malah memunculkan pesan

Press any key to continue...

Kalau saya tekan sembarang tombol, komputer langsung *shut down*. Yang menjadi pertanyaan saya adalah:

1. Apa penyebab masalah tadi?
2. Bagaimana solusinya?
3. Bagaimana cara melakukan *clean install* (setup dari *harddisk* D:\Win98)?
4. Bagaimana cara melakukan *low level format* pada *drive* C:\ saja? Apakah *software* yang cocok untuk *harddisk* Quantum 1,99GB?
5. Apakah CD-ROM Goldstar CRD8350 kalau kita berada

dalam DOS tidak terdeteksi?

Saya sudah mencoba masuk ke *safe mode*, tetapi malah memunculkan pesan:

The following file is missing or corrupted:
C:\Windows\DBLBUFF.SYS
The following file is missing or corrupted:
C:\Windows\VFSLP.SYS

Semua cara sudah saya lakukan tetapi hasilnya nihil, tolonglah rekan milis sekalian.. *please...*
Agung Andika

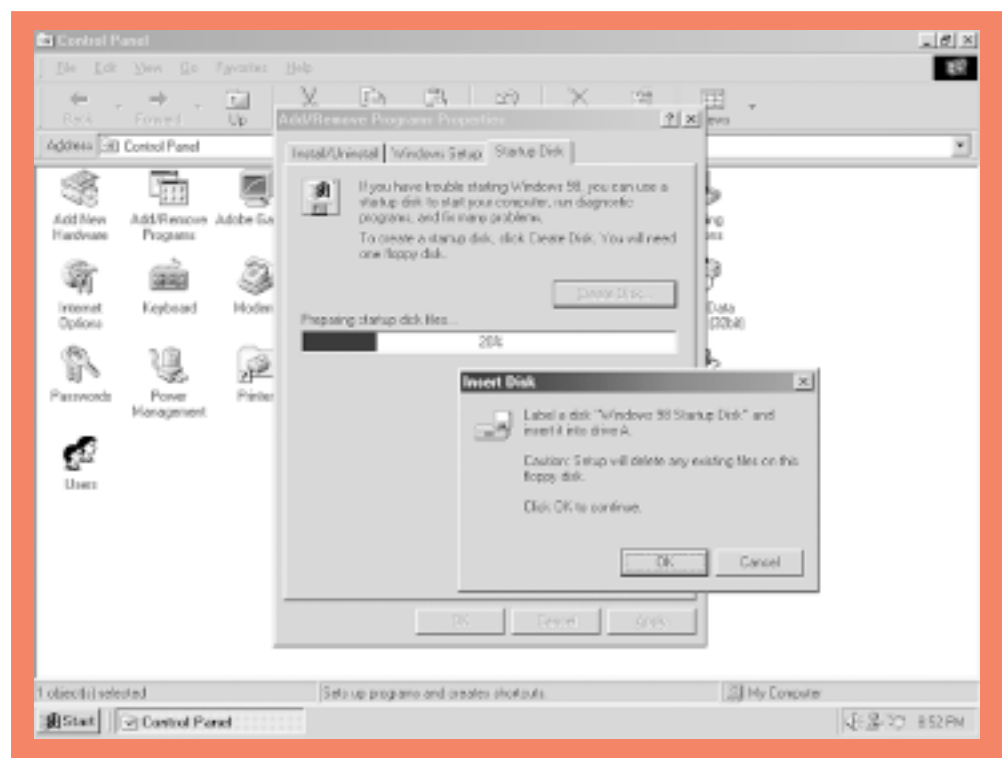
Jawab:

1. Kemungkinan besar, *harddisk* Anda sudah *error*. Coba format ulang. Kalau bisa gunakan *software utility* yang punya vendornya (*disk manager*). *Software* ini biasanya jalan under DOS. Kalo ada dana, segera ganti *harddisk* Anda.
2. Solusinya ya itu tadi. Sudah cukup jelas kan jawaban di atas? Format ulang, kalau bisa dengan program *Low Level Format* punya vendor. Cara lain, coba jalankan PC tersebut dengan menggunakan disket DOS, periksa *harddisk* tersebut. Isi *drive*-nya kebaca nggak? Kalau kebaca, masih ada harapan. Segera lakukan *backup* kalau masih ada data yang penting. Kemungkinan *file system*-nya saja yang rusak

dan bisa diformat ulang. Kalau tidak bisa juga, cara terakhir adalah ganti *harddisk*.

3. Anda perlu membuat direktori untuk WIN98 di D:\, lalu masukkan CD-nya. Kopikan semua yang ada di direktori Win98 di CD tersebut ke direktori yang sudah Anda buat di *harddisk* tadi. Setelah itu Anda jalankan **setup.exe** dari direktori tadi.
4. Lebih baik gunakan program *Low Level Format* dari vendornya, ya tinggal jalankan dari A:\ saja. Kalau berupa CD, ya jalankan dari CD-ROM.
5. Bisa saja terdeteksi asalkan sewaktu *boot*, entah dari A ataupun dari *CD-ROM drive* (pakai CD) Anda menggunakan *start-up disk*. Kalau *start-up disk* (atau CD) Windows 98 sudah bisa langsung mengenali CD-ROM meskipun masih pada *prompt*. Anda juga bisa menggunakan *driver* CD-ROM. Biasanya, meskipun mereknya berbeda, namun *driver* untuk CD-ROM merek lainpun bisa digunakan. Tentu cara yang termudah adalah, Anda buat saja *start up disk* Windows 98.

MK, adeks



Bagi pembaca yang tertarik untuk berinteraksi di rubrik ini, silakan mendaftar dengan mengirimkan *e-mail* kosong ke mailplus-subscribe@yahoo.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 mIRC.

PENTING!!!

Kalau Anda ingin menerima dan membaca *e-mail* secara *digest* (satu *e-mail* berisi beberapa *message*), kirim *e-mail* kosong ke mailplus-digest@yahoo.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@yahoo.com, dan silakan Anda aktifkan kembali ke mode normal dengan mengirim *e-mail* ke mailplus-normal@yahoo.com.

•Redaksi

Yahya Kurniawan
yahya@e-pcplus.com

Minggu lalu telah dibahas tentang halaman pendaftaran anggota dan halaman *login*, namun tentang halaman *login* baru diberikan skripnya saja, belum pembahasannya. Pada edisi kali ini kita akan membahas lebih lanjut mengenai halaman *login* tersebut. Kita lihat kembali skrip dari halaman *login* tersebut.

Aplikasi Web dengan Fitur Login dan Logout (Bagian 2)

Halaman pertama adalah *form login* yang disimpan dengan nama **login.php** dan halaman kedua adalah pengolah data dari *form login* yang disimpan dengan nama **main.php**. File **login.php** adalah sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Login </TITLE>
</HEAD>

<BODY>
Registered user log in: <BR>

<PRE>
<FORM NAME="frmLogin"
METHOD="post"
ACTION="main.php">
Username      : <INPUT
TYPE="text"
NAME="uname">
Password      : <INPUT
TYPE="password"
NAME="pswd">

<INPUT TYPE="submit"
VALUE="Submit">
</FORM>
</PRE>
New user please register
<AHREF="signup.php">here </
A>
</BODY>
</HTML>
```

Sedangkan skrip **main.php** adalah sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Main Page </TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<?
$username = $_POST['uname'];
$password =
md5($_POST['pswd']);
$host = "localhost";
$user = "root";
$password = "rahasia";
$db = "daftar";
$sql = "select * from anggota
where uname='$uname'";
$conn = @mysql_connect
($host,$user,$pwd) or
die("Koneksi gagal : "
. mysql_error());
mysql_select_db($db);
$query = mysql_query($sql) or
die("Query salah : "
. mysql_error());
$num =
mysql_num_rows($qry);
```

```
$row =
mysql_fetch_array($qry);

if ($num==0) {
echo "Username not
found <BR>";
echo "Go back and try
another username";
} else {
if
($pswd!=$row['pswd']) {
echo "Your password
is incorrect <BR>";
echo "Go back and
type the correct password";
} else {
echo "You are success-
fully logged in";
}
}
?>
</BODY>
</HTML>
```

Pada prinsipnya skrip **main.php** ini mengolah data-data dari halaman *login*. Langkah pertama yang dilakukan tentu saja adalah koneksi ke database. Setelah itu mencocokkan username yang ada di database, jika tidak cocok Anda diminta memasukkan username kembali. Jika username cocok dengan record yang ada pada database, diperiksa passwordnya. Jika passwordnya cocok, maka Anda akan dapat login, jika tidak Anda diminta untuk mengisi password yang tepat. Mudah bukan? Namun sebenarnya skrip tersebut di atas belumlah selesai. Mengapa? Sebab skrip seperti di atas (sekali pun telah diberi "pagar" di sana-sini) tetap mudah ditembus oleh siapapun, bahkan Anda tidak perlu belajar menjadi *hacker* untuk dapat menembusnya. Contoh mudah, isilah form login dengan data yang ada pada database Anda. Dengan sendirinya Anda akan login dan masuk ke halaman **main.php** yang bertuliskan "You are successfully logged in". Sekarang tekan tombol "Back" browser Anda, lalu setelah Anda tiba kembali ke halaman *login*, tekan tombol "Forward". Apa yang terjadi? Ya, Anda akan kembali masuk ke halaman **main.php** dan login dengan sukses. Itu artinya jika Anda lalai

dan meninggalkan komputer Anda, orang lain dengan mudah akan masuk menggunakan account Anda. Lalu bagaimana solusinya? Salah satu caranya adalah dengan menambahkan *session* ke dalam aplikasi tersebut. Dengan memeriksa apakah suatu variabel *session* pernah didaftarkan atau belum, maka aplikasi tersebut menjadi

```
<INPUT TYPE="submit"
VALUE="Submit">
</FORM>
</PRE>

New user please register
here </A>

File cekpswd.php
<?
session_start();
```

```
sorry.php");
} else {
$_SESSION['login']=1;
header("Location:
main.php");
}
?>
```

```
File main.php
<?
session_start();
if(!isset($_SESSION['login'])) {
include("login.php");
} else {
?>
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Main Page </TITLE>
</HEAD>
```

```
<BODY>
You are successfully
logged in <BR>
You can access this applica-
tion <BR> <BR>
<A HREF="logout.php"> Log
Out </A>
</BODY>
</HTML>
<?
}
?>
```

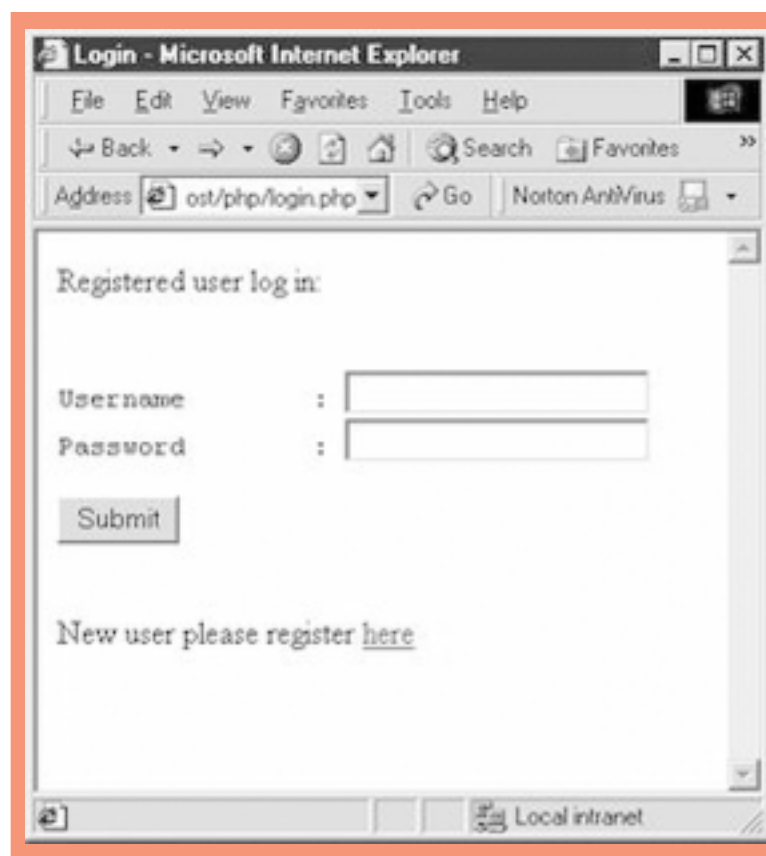
```
File sorry.php
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Sorry </TITLE>
</HEAD>
```

```
<BODY>
Your user name or password
is incorrect <BR>
Sorry, you are not allowed to
access this page
</BODY>
</HTML>
```

```
File logout.php
<?
session_start();
unset($_SESSION['login']);
session_destroy();
header("Location:
login.php");
?>
```

Nah, keterangan dari *file-file* ini akan diberikan minggu depan. Yang jelas, dengan menggunakan kelima *file* ini, fitur *login* dan *logout* yang dibuat akan cukup sulit ditembus meskipun Anda mengklik tombol *back* maupun *forward* yang ada di browser berkali-kali.

Selamat mencoba. 

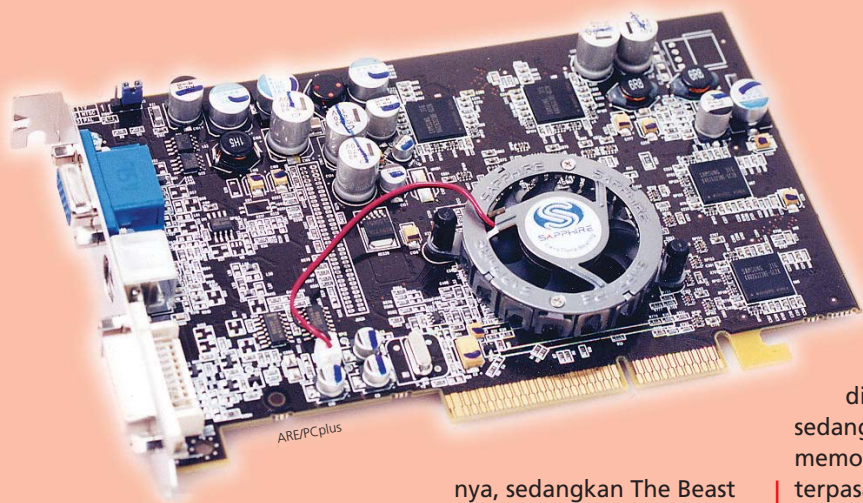


lebih aman. Dengan menggunakan solusi ini, fitur *login/logout* pada aplikasi kita akan terpecah menjadi lima *file* sebagai berikut:

```
File login.php
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Login </TITLE>
</HEAD>

<BODY>
Registered user log in: <BR>
<PRE>
<FORM NAME="frmLogin"
METHOD="post"
ACTION="cekpswd.php">
Username      : <INPUT
TYPE="text"
NAME="uname">
Password      : <INPUT
TYPE="password"
NAME="pswd">
```

```
$uname = $_POST['uname'];
$password =
md5($_POST['pswd']);
$host = "localhost";
$user = "root";
$password = "rahasia";
$db = "daftar";
$sql = "select * from anggota
where uname='$uname'";
$conn = @mysql_connect
($host,$user,$pwd) or
die("Koneksi gagal : "
. mysql_error());
mysql_select_db($db);
$query = mysql_query($sql) or
die("Query salah : "
. mysql_error());
$num =
mysql_num_rows($qry);
$row =
mysql_fetch_array($qry);
if ($num==0 OR
$password!=$row['pswd']) {
header("Location:
```



Atlantis Radeon 9600Pro: Kartu VGA 128MB Keluaran Sapphire

Pangsa pasar kartu grafis chip berbasis ATI sedang meroket. Hal ini ditandai dengan semakin banyaknya vendor yang ikut memproduksi kartu grafis dengan chip buatan ATI. Di pasaran Indonesia sendiri, kini merek kartu grafis dengan chip VPU dari ATI semakin banyak.

Dari sejumlah vendor yang memproduksi kartu grafis chip ATI, salah satu yang sudah cukup lama berkecimpung di Indonesia adalah Sapphire. Seri kartu grafis keluaran produsen yang memiliki basis di Hongkong ini di antaranya adalah Atlantis, Ultimate, dan The Beast. Ultimate merupakan kode untuk seri top of the line-

nya, sedangkan The Beast merupakan nama untuk jajaran All In Wonder Radeon.

Untuk kartu grafis dengan chip grafis Radeon 9600, Sapphire memproduksi tiga jenis yaitu Atlantis Radeon 9600, Atlantis Radeon 9600Pro, dan Ultimate 9600Pro. Produk yang kali ini akan kita ukur kinerjanya adalah yang seri Atlantis Radeon 9600Pro.

Atlantis Radeon 9600Pro ini sudah mendukung penuh Microsoft DirectX 9 dan OpenGL 2.0. Untuk interface-nya, kartu grafis ini sudah pula mendukung standar AGP 8x. Saat kami ukur, kartu grafis ini memiliki engine clock dan memory clock yang bekerja pada 398,25MHz dan 594,00MHz. Secara fisik, kartu grafis yang dilengkapi dengan memori video berukuran 128MB ini cukup standar. Hanya chip

grafisnya saja yang diberi pendinginan aktif, sedangkan kedelapan buah chip memori buatan Samsung yang terpasang di sisi depan dan belakang board tidak diberi pendinginan.

Kemasan penjualan kartu grafis Sapphire Atlantis ini cukup menarik. Di dalam boks kartu grafis diberi tambahan busa yang berfungsi mengamankan produk dari guncangan saat dalam pengiriman. Hal ini tidak kami temui di produk-produk keluaran vendor yang lain.

Perlengkapan yang disertakanpun cukup banyak. Selain board kartu grafis, buku manual dan CD driver-nya, Sapphire menyertakan CD Redline Sapphire Tweak Utility. Utility ini dapat digunakan untuk melakukan overclock kartu grafis dengan mudah. Selain itu, tersedia juga sebuah CD Cyberlink PowerDVD XP 4.0 untuk memutar film dan sebuah bundel game Soldier of Fortune

II. Perlengkapan lain yang disediakan pada kemasan ini adalah konverter DVI ke VGA D-Sub 15-pin, konverter TV-Out ke RCA, kabel video, dan kabel RCA.

Saat kami uji, core clock kartu grafis Sapphire Atlantis Radeon 9600Pro ini dapat dinaikkan sampai ke angka 425MHz. Pada clock ini, tampilan pada layar monitor saat dalam sistem operasi ataupun dalam pengujian masih normal dan pada angka ini pula, kinerjanya semakin menjauhi kinerja FX5600.

Kami menguji kartu grafis ini dengan sistem berbasis AMD Athlon XP 2000+ yang menggunakan motherboard Asus A7N8X, dua keping memori Corsair DDR400 masing-masing berkapasitas 256MB, dan harddisk Seagate Barracuda ATA IV 7200rpm kapasitas 40GB. Untuk sistem operasinya kami menggunakan Windows XP Professional, sedangkan untuk driver-nya kami menggunakan

ATI Radeon Catalyst 3.4. Software uji yang kami gunakan adalah 3DMark2001, 3DMark 2003, serta Quake 3 Arena. (fmm)

3D Mark 2001			
1024 x 768	16bit	:	9998
1024 x 768	32bit	:	9923
1280 x 1024	16bit	:	8339
1280 x 1024	32bit	:	8044
1600 x 1200	16bit	:	6630
1600 x 1200	32bit	:	6253

3D Mark 2003			
1024 x 768	:	:	3313
1280 x 1024	:	:	2418
1600 x 1200	:	:	1747

Quake III Arena			
1024 x 768	16bit	:	219,0fps
1024 x 768	32bit	:	211,8fps
1280 x 1024	16bit	:	181,6fps
1280 x 1024	32bit	:	166,0fps
1600 x 1200	16bit	:	125,8fps
1600 x 1200	32bit	:	115,7fps

Atikom
www.sapphiretech.com
☎ (021) 6123612

THE BIGGEST COMPUTER EXHIBITION

all about wireless!

COMTECH 2003

October 1st - 5th, 2003
Hall A-B, Jakarta Convention Center

INDO

Saksikan... TALK SHOW
Pameran Komputer Terbesar Indocomtech 2003
4 Oktober 2003, Pukul 09.30 WIB eLife Style METRO TV

LOMBA FOTO DIGITAL SHOOT & PRINT
Supported by Canon CONNECTS

Kategori: Ekspresi Pengunjung (Muti) Foto Produk Canon (Muti)
Pendaftaran: Pre-function Hall B, selama pameran berlangsung (01 - 05/10/2003)
Biaya: Rp. 30.000,-/peserta (termasuk Souvenir Canon dan InfoKomputer serta pencetakan hasil pameratan sebanyak 2 lembar)

MENANGKAN BERACAM-MACAM HADIAH MENARIK
Camera Digital Canon Ixus II Powershoot A60 & A300, Printer, Scanner, dll.

WORKSHOP
Workshop room, Pre-function Hall B, Pukul 10.00 - 17.00 WIB

- 2 Oktober 2003**
Migration to Linux
oleh Tim BOCOR
Mempelajari bagaimana cara mudah migrasi ke Linux. Apa saja yang perlu dipersiapkan, Teknik instalasi, serta aplikasi-aplikasi keselamatan yang biasa seperti digunakan di Windows akan dibahas, seperti: aplikasi office, internet, Design, print, Scan, multimedia, dll.
- 3 Oktober 2003**
Linux Router Project
oleh Hari Nuryadi (Penulis Buku Linux mengenai router, warnet, dan game center)
Pembahasan difokuskan kepada bagaimana kita membuat router menggunakan PC berbasis Linux. Satu solusi murah membuat Router yang biasanya didominasi vendor-vendor yang memasang harga mahal untuk sebuah router. Berguna bagi perusahaan, kampus atau sekolah yang biaya IT-nya terbatas.
- 4 Oktober 2003**
Linux Terminal Server Project (LTSP)
oleh Rusmanto (PemRed Info Linux & GM Nurul Fikri)
Teknologi yang sangat berguna bagi perusahaan, kampus, sekolah atau warnet yang masih memiliki banyak PC lama. Dengan LTSP PC lama masih bisa dimanfaatkan untuk berbagai aplikasi yang kecapatannya bisa menyamai PC-PC baru. Akan dibahas bagaimana membuat Server dan Client dalam LTSP beserta troubleshooting-nya.
- 5 Oktober 2003**
Security for LAN & Server
oleh Jim Geovsdi (Security Engineer)
Peserta akan diajak langsung praktik bagaimana membuat Server yang aman. Seperti bagaimana menginstall dan mengkonfigurasi Fire wall, iptables, dan Proxy. Begitu juga akan dijelaskan dipraktikkan bagaimana menggunakan program-program security seperti snmp, icmp dump, dan sebagainya.

Biaya: Rp. 200.000,-/sesi or Rp. 700.000,-/paket (4 days)
Bersertifikat, Sertifikat, Makan Siang, Door Prize, dan fasilitas umum (peserta saja)
Transfer: APKOMINDO, Bank BRI Cabang Kelapa, Jakarta. Account# : 2.117.691.539, Fax, buku transfer ke : (62-21) 3903824/25
Pendaftaran & Informasi Workshop & Lomba : Sdr. Rachman/Sdr. Ila +5221-390.3820

Creative DMPLX200: Digital MP3 Player Kapasitas 256MB



Perangkat MP3

player saat ini ukurannya semakin lama semakin kecil saja. Contohnya, produk terbaru keluaran Creative seperti DMPLX200 ini misalnya, ukuran fisiknya cuma 80 x 45 x 17,5 mm, dengan bobot hanya 51 gram (bahkan bobot tersebut sudah termasuk dengan baterai internalnya).

Creative sendiri memiliki dua jenis perangkat terbaru yang berfungsi sebagai pemutar MP3 digital. Yang pertama adalah DMPLX100 yang menggunakan *built in memory* sebesar 128MB, sedangkan yang kedua adalah DMPLX200 yang memori internalnya berukuran 256MB.

Creative Digital MP3 Player ini selain dapat memutar *file* MP3 juga dapat digunakan untuk memutar *file* audio lain yaitu yang menggunakan format WMA (Windows Multimedia Audio). Produk

anyar Creative ini juga bisa digunakan untuk menyimpan data-data, *file* program, atau *file* lainnya seperti sebuah *harddisk* biasa. Sebagai pelengkap, *player* ini juga diberikan fitur *built in* FM radio dan *recording*.

Untuk MP3, *codec* internal yang digunakan mendukung hingga 320 kbps, sedangkan untuk *file* WMA, *codec*-nya mendukung FAT 16 hingga 192 kbps pada 44,1KHz, dan FAT32 hingga 128kbps.

Jika digunakan untuk merekam suara, alat ini dapat menampung hingga 16 jam. Hal tersebut dimungkinkan karena *file* WAV yang dihasilkan sudah dikompresi langsung dengan menggunakan format Microsoft ADPCM (32 kbps, 4 bit mono).

Untuk menyimpan daya, pada Creative DMP LX200 ini tersedia *built-in battery*. Kalau indikatornya sudah menunjukkan tanda bahwa baterai akan habis, kita dapat men-charge baterai

pada alat ini menggunakan PC yang sedang diaktifkan. Setelah kabel USB yang disediakan terhubung ke PC dan *player* ini, indikator baterai akan menunjukkan status *charging* dan level baterai.

Produk ini dapat digunakan secara nonstop kurang lebih selama 10 jam. Untuk melakukan *charging* penuh, perangkat ini membutuhkan waktu hingga 2,5 jam. Tergantung tingkat kekosongan baterai saat itu.

Pada kemasan penjualannya, selain perangkat utama, produk ini disertai dengan sebuah *earphone*, *user guide*, kabel USB, gantungan leher, dan sebuah *CD driver*.

Kalau Anda adalah pengguna Windows 98SE, Anda harus menginstalasikan *driver* tersebut ke *harddisk* agar dapat terdeteksi. Namun kalau Anda sudah menggunakan sistem operasi Windows XP, maka alat

ini akan secara otomatis terdeteksi dengan benar tanpa perlu menginstalasikan *driver* apapun.

Saat terhubung ke PC, produk ini diklaim memiliki *transfer speed* maksimal hingga 350KB per detik melalui *interface* USB 1.1 yang digunakan. Untuk mengisi MP3 atau *file-file* lain ke dalam Creative DMPLX200 ini, Anda tinggal menghubungkan kabel USB ke *port* USB dan ke alat ini. Setelah alat ini dipasang dan terdeteksi oleh sistem operasi, Anda tinggal meng-copy-paste saja seperti layaknya *harddisk* biasa. Demikian pula untuk menghapusnya. Saat kami lakukan

pengujian, kami mengisi memori Creative DMPLX200 ini dengan 30 buah *file* MP3 dengan kapasitas total 120MB. Untuk memasukkan semua *file* MP3 tersebut, waktu yang kami butuhkan adalah 4 menit 50 detik, sedangkan untuk memindahkan data musik berukuran sebesar 120MB tersebut dari MP3 *player* ini ke *harddisk*, alat ini hanya membutuhkan waktu sekitar 1 menit 23 detik saja untuk menuntaskannya. (fmm)

Astrindo Senayasa
asia.creative.com
(021) 6121330



Motherboard, We Master It!

2 Years WARRANTY
by ASTRINDO



GE PRO-HT

NEW

- Supports socket Pentium 4 : Chipset SiS 651
- 400/ 533 MHz FSB
- 2x DDR PC2100 Max. 2Gb + 2xSDRAM PC133
- 4x USB 2.0 Ports
- 1x PS/2
- 2x ATA 133
- 3x PCI 2.2 slots
- Onboard VGA Int. Real 256 3DGfx
- 5.1 Channel AC'97 Audio
- 10/100 Ethernet LAN

Surfing 4 Default USB 2.0 Ports via ASRock I/O

Intel HYPER THREADING TECHNOLOGY



M266A

SPECIFICATIONS

- Supports socket Pentium 4 Intel Pentium 4/ Celeron upto 3.06GHz
- Chipset Via P4M266A
- FSB 400/ 533 FSB
- 2 DDR PC 2100/1600 Max 2 GB+ 2 SDRAM PC 133/100 Max 2 GB
- 2x ATA 133
- AGP 4x, 3 PCI 2.2, 1 AMR
- 4 USB + 2 Upgrade Via Header
- Audio AC '97
- LAN 10/ 100 Ethernet RJ45
- VGA ProSavage8 3D

Intel HYPER THREADING TECHNOLOGY



K7S8X

SPECIFICATIONS

- Supports socket AMD: Chipset SiS 746fx
- 200/266/ 333 MHz FSB
- 3x (DDR400 Max. 1GB, DDR333 Max. 2GB, DDR266 Max. 3GB)
- 1x AGP 8x / 4X
- 4x USB 2.0 Ports
- 1x PS/2
- 2x ATA 133
- 6x PCI slots
- 5.1 Channel AC'97 Audio



P4I45D

SPECIFICATIONS

- Supports socket Pentium 4 : Chipset Intel 845D
- 400/ 533 MHz FSB
- 2x DDR & 2xDIMM Max. 2Gb
- 1x AGP 4X Universal
- 4x USB Ports (2xUSB 2.0 + 2x USB 1.1)
- 1x PS/2
- 2x ATA 100
- 5x PCI slots
- 5.1 Channel AC'97 Audio

Intel HYPER THREADING TECHNOLOGY



P4I45GL

SPECIFICATIONS

- Supports socket Pentium 4 : Chipset Intel 845GL
- 400/ 533 MHz FSB
- 2x DDR PC2100 Max. 2Gb + 2xSDRAM PC133 Max. 2Gb
- 4x USB Ports (2xUSB 2.0 + 2x USB 1.1)
- 1x PS/2
- 2x ATA 100
- 3x PCI slots
- 5.1 Channel AC'97 Audio
- 10/100 Ethernet LAN

Surfing 4 Default USB 2.0 Ports via ASRock I/O

Authorized Distributor :
ASTRINDO
www.astrindo.co.id

AUTHORIZED DEALERS

JAKARTA > ASTRINDO SENAYASA - 021 6121330 ACEL KOMPUTER - 021 6010853 ALPHA OMEGA - 021 6129660 ASTA TUNGGAL - 021 6129065 BRILLIANT-6014989
BYTE PRO-021 6128284 CONNEX-021 6128932 ELEXTRON-021 7507904 GRIYASIS-021 6123266 JAYACOM ALPHA -021 6597557 KL COMP - 021 6010871
LION ELECTRO-021 6007178 LOGIC KREASI - 021 6120333 MEDIA PIRANTI - 021 62301273 N'BRO- 021 6127407 OCTAL- 021 6018643 PALM COMP -021 42902641
PROCAMP-021 6257126 QUADRAN-021 6251335 ROBICOMP KARYA-021 6330333 RUSMIN KOMPUTER-021 6127732 SINAR MAKMUR-021 6121118 SURYACOM-021 6343888
TERANG JAYA COMP-021 42900747 TOPS -021 6125448 ZELINDO TECH- 021 77829210 SURABAYA > ACK - 031 5921236 ASIA - PASIFIK 031 5480881
CHIP-031 5912555 CNT KOMPUTER 031 5043606 NUSANTARA POLAR -031 5348098 GIGA KOMPUTER- 5320268 SAHABAT JAYA 5022559 SINERGI SURYA SEJAHTERA- 3553389
TAN KOMPUTER- 5342611 TUNAS ABADI- 5047871 VIACOM-5927736 HARAPAN JAYA - 031 5311020 BANDUNG > ACCESS-022 7236993
HARDWARE HOUSE-022 2031751 LASER MASTER-022 4206210 PM DISTRIBUTION-022 7210808 SIGMA-022 2042312 MAKASAR > ELEXTRA KOMP-0411 437078
FARIDA KOMP - 0411 876753 METROCOM INFOSARANA-0411 855612 MELANI KOMP- 0411 850789 MEGA JAYA UTAMA-0411 312346
MALANG > MALANG RAYA-0341 482402 MEDAN > PATEN COMP- 061 4534144 UNIVERSAL COMP- 4158588 PALEMBANG > BOBBY COMP-0711 322156
INIKO COMP- 0711 358702 BALI > VCOM-0361 485485 PADANG > VENES JAYA -0751 32310 SOLO > OPTIMA 0271 - 723056
YOGYAKARTA > WARISTA 0274 - 523618 OSLO 0274 - 563002

BERHADIAH !!!

1 buah pulpen eksklusif setiap pembelian 1 unit motherboard Asrock tipe P4I45D atau P4I45GL atau K7S8X selama persediaan masih ada

Penawaran ini berlaku dari tanggal: 15 Agustus - 30 September 2003 dengan membawa potongan kupon ini



Cinex CM1997PF: Monitor CRT Ukuran 19 Inci

Beberapa waktu lalu, Cinex mulai melakukan penetrasi ke pasaran monitor di Indonesia dengan produk monitor CRT 17 inci.

Setelah edisi lalu kita mengulas sebuah produk terbaru monitor jenis LCD 17 inci, kali ini kami sajikan kembali ulasan tentang monitor Cinex namun yang menggunakan tabung jenis *Cathode Ray Tube* berukuran 19 inci.

Produk buatan Cinex Multimedia Monitor yang kali ini disiapkan untuk kalangan pengguna PC *desktop* biasa memiliki nama lengkap Cinex

CM1997PF.

Dari ukuran diagonal layar tabung CRT sebesar 19 inci, ukuran diagonal layarnya sepanjang 18 inci dapat menampilkan gambar di layar. Secara *default* dari pabriknya, luas bidang tampilan pada layar monitor adalah 350 x 262 mm.

Produk yang menggunakan tabung CRT tipe *flat square tube* ini memiliki *horizontal dot pitch* 0,25 mm. Sama seperti produk Cinex 17 inci yang pernah kita bahas, monitor ini memiliki *Horizontal Scan* antara 30-97kHz. Namun pada resolusi maksimal yaitu 1600x1200, monitor ini memiliki tingkat *refresh rate*

75Hz, sedikit lebih tinggi dari pendahulunya yang hanya memiliki *refresh rate* 60Hz pada resolusi tersebut.

Tabung jenis *flat square tube* yang digunakan pada Cinex 1997PF ini merupakan tabung CRT layar datar pada bagian luarnya. Bila diperhatikan, sisi sebelah dalam monitor ini tampak masih sedikit cembung. Namun hal ini tidaklah menjadi masalah, karena tampilan pada layar monitor masih dapat dilihat dari sudut pandang yang cukup luas.

Untuk masukannya, monitor ini masih menggunakan *interface input signal analog* biasa yaitu konektor VGA D-Sub 15-Pin. Monitor ini juga memiliki fungsi OSD yang sama. Sayangnya, kali ini tidak disediakan fitur unik "pop up message" pada *setting* OSD-nya seperti yang dimiliki oleh Cinex CM1797PF.

Perubahan *setting* On Screen Display pada monitor ini cukup mudah. Penggunaanya dapat mengutak-atik *setting* tersebut

cukup melalui empat buah tombol yang disediakan, tentunya di sisi depan panel casing monitor.

Monitor Cinex CM1997PF yang diproduksi di Cina pada tahun 2003 ini memiliki dimensi 448 x 434 x 465mm dan memiliki bobot 20,2Kg. Saat sedang digunakan untuk bekerja, monitor mengonsumsi daya maksimal sebesar 130W sedangkan ketika berada dalam mode *stand-by*, konsumsi daya maksimal yang digunakan adalah sebesar 5W, demikian pula jika monitor sedang berada dalam mode *active off*.

Sama seperti produk CRT Cinex yang pernah kami muat pada plusProduk beberapa edisi yang lalu, jika digunakan pada sistem operasi Windows 98 ke atas, sistem dapat langsung mengenali bahwa monitor yang terpasang adalah CM1997PF. Namun, sistem operasi masih membutuhkan *driver* agar dapat menangani monitor ini dengan lebih optimal.

Untuk itu, Cinex juga sudah menyertakan sebuah *CD driver*. CD tersebut berisi *driver* dari jajaran monitor yang mereka produksi, mulai dari yang berukuran 17 hingga 19 inci. Selain itu, pada CD ini terdapat pula buku panduan (*manual*) untuk monitor Cinex CM1997PF ini dalam format PDF. Isi CD ini juga sama persis dengan CD *driver* untuk produk monitor CRT yang pernah kami muat tadi.

Untuk layanan purna jual bagi konsumen, bagi pembeli produk dari Cinex Multimedia Monitor ini disediakan jaminan garansi *spareparts* selama 12 bulan dan jaminan servis selama 36 bulan oleh distributornya. Hal ini tentunya dapat menjadi salah satu pertimbangan bagi Anda yang ingin membeli monitor CRT 19 Inci. (fmm)

PT Hexatech
☎ (021) 6129831

KX18D Pro II: Solusi nForce-2 dari Albatron

Setelah nVidia merilis nForce-2 Ultra 400, Albatron Technology yang merupakan vendor produk-produk *motherboard*, VGA, dan perangkat *display* kembali melakukan penambahan anggota jajaran produk *motherboard* mereka.

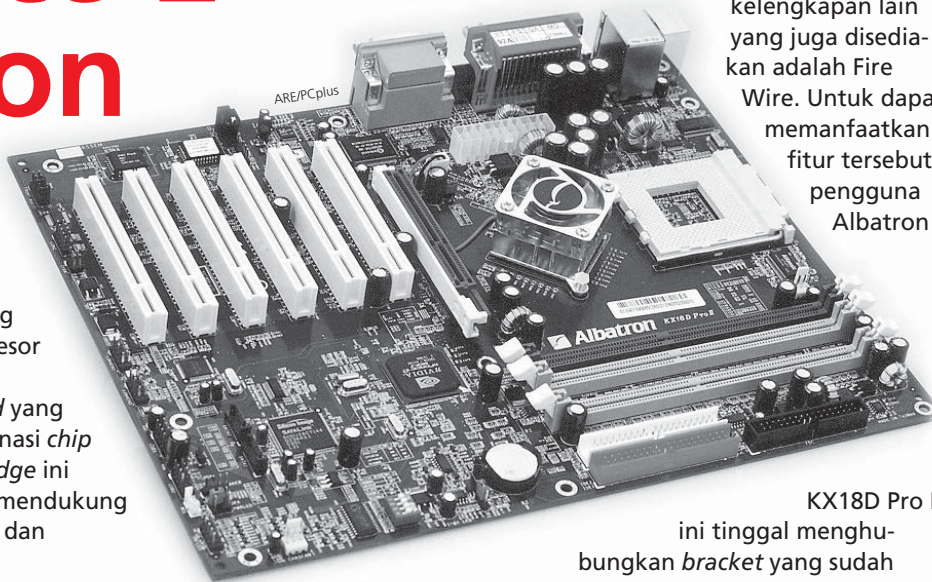
Albatron sendiri merilis dua jenis produk yang memanfaatkan *chipset* mutakhir nVidia untuk prosesor AMD bersoket 462 tersebut. Kedua produk yang dimaksud adalah KX18D Pro dan KX18D Pro II.

Perbedaan di antara kedua produk tersebut adalah pada jenis *southbridge* yang digunakan. Kalau pada KX18D Pro Albatron memasang *southbridge* MCP, pada KX18D Pro II seperti yang akan kita ulas kali ini mereka menggunakan jenis *southbridge* yang lebih komplit yaitu MCP-T.

Kombinasi antara *northbridge* nForce-2 Ultra 400 dan MCP-T merupakan kombinasi *chipset* yang ditujukan untuk

mengoptimalkan kemampuan sistem berbasis AMD. Dengan dukungan terhadap FSB 400 yang digunakan pada prosesor AMD Athlon XP versi terbaru, *motherboard* yang menggunakan kombinasi *chip northbridge-southbridge* ini juga tentunya sudah mendukung *dual channel* DDR400 dan AGP 8x.

Selain menyediakan dukungan terhadap prosesor AMD Athlon terbaru dengan *core* Barton yang memiliki FSB 400, *northbridge* yang digunakan pada Albatron KX18D Pro II ini juga masih mendukung prosesor AMD yang menggunakan FSB 200, 266, dan 333MHz seperti milik Duron, Athlon Thunderbird, Palomino, dan jenis *Thoroughbred*. Demikian pula dengan memorinya. Untuk mendapatkan kinerja dual kanal, pengguna *motherboard* ini masih dapat menikmati mode tersebut walaupun hanya menggunakan dua keping memori DDR200,



DDR266, dan DDR333. Untuk memasang modul memori, pada *board* tersedia tiga buah *slot* DDR DIMM 184-pin. Sedangkan agar fitur *dual channel memory*-nya aktif, Anda perlu memasang dua modul memori di tempat yang telah ditentukan. Kecuali kalau Anda memasang tiga keping memori.

Pada *motherboard* yang menggunakan *form factor* ATX berukuran 24,4 x 30,5 cm ini Albatron menyediakan enam buah *slot* PCI untuk ekspansi periferal. Untuk media

penyimpanan, selain tersedia dua buah *port* IDE, pada *board* yang dibalut warna biru ini juga terpasang dua buah *port* untuk Serial ATA. Fasilitas kelengkapan lain yang juga disediakan adalah Fire Wire. Untuk dapat memanfaatkan fitur tersebut, pengguna Albatron

KX18D Pro II ini tinggal menghubungkan *bracket* yang sudah disertakan ke *motherboard*.

Dari sisi keamanan, produk ini memiliki fitur OTP, BIOS *mirror*, dan *Watch Dog Timer*. OTP adalah fasilitas CPU *Over Temperature Protection*. BIOS *mirror* adalah fasilitas ekstra *chip* BIOS yang berfungsi sebagai *backup*, sedangkan *Watch Dog Timer* merupakan fungsi untuk mengembalikan *setting* BIOS secara otomatis bila proses *boot* berikutnya gagal.

Motherboard Albatron KX865PE Pro II ini kami uji dengan prosesor AMD Athlon XP 3000+ yang memiliki *clock speed* 2166MHz, dua keping memori

Corsair DDR PC-3200 masing-masing berkapasitas 256MB, kartu grafis Radeon 9600Pro 128MB, dan *harddisk* Seagate Barracuda 7200.7 kapasitas 40GB. Sistem operasi yang kami pasang adalah Windows XP Professional dengan *software benchmark* antara lain Sysmark 2002 untuk aplikasi sehari-hari, Sisoft Sandra 2003 untuk *synthetic benchmark*, serta 3DMark2001 untuk menguji kinerja grafis. (fmm)

SysMark 2002	
Rating	:266
Internet Content	:335
Office Productivity	:211
SisoftSandra 2003	
ALU	:8187 MIPS
FPU	:3252 MFLOPS
3D Mark 2001	
640 x 480 16bit	:14463
640 x 480 32bit	:14158
800 x 600 16bit	:13066
800 x 600 32bit	:12622
1024 x 768 16bit	:11355
1024 x 768 32bit	:11122
Quake III Arena	
640 x 480 16bit	:299,6fps
640 x 480 32bit	:299,2fps
800 x 600 16bit	:294,9fps
800 x 600 32bit	:291,2fps
1024 x 768 16bit	:267,2fps
1024 x 768 32bit	:267,0fps

Internasional Computer
www.albatron.com.tw
☎ (021) 6242709

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

PictBridge: Menepiskan PC, Mencetak Langsung dari Kamera

Hidup sontak dipermudah ketika kamera digital hadir. Gambar hasil bidikan bisa langsung diapresiasi seketika. Dihapus jika dianggap tak layak, disimpan jika lolos seleksi. Sangat berbeda dengan ketika harus menunggu proses cuci dan cetak pada penggunaan kamera analog.

Dengan kamera digital, umumnya kita akan segera *download* foto yang kita jepret ke PC dan melihatnya di layar monitor. Bahkan dalam tahap ini kita bisa mendandani foto agar tampil lebih "pro" dengan peranti lunak foto atau desain grafis. Kalau kita punya *printer* berwarna yang dapat mencetak sekualitas foto, maka lengkaplah sudah "studio foto" kita. Lembaran foto bisa keluar dari *printer* bak hasil cetakan yang kita order dari laboratorium cuci cetak foto profesional.



Masalahnya adalah apakah dengan demikian setiap kita membeli kamera digital berarti kita juga harus memiliki PC (yang dilengkapi dengan *printer*)? Apakah jika menginginkan mencetak foto secara *on the spot* dengan kamera digital, kita harus membawa-bawa PC atau laptop berikut *printer*-nya ke mana kita pergi?

FILM INSTAN

Masih ingat jaman dahulu ketika kita mengunjungi tempat-tempat pariwisata populer seperti Candi Borobudur, misalnya? Tempat itu dulu disesaki oleh para penjaja jasa foto dengan film instan (terkenal dengan Polaroid, yang merupakan merek film instan yang paling laris). Kita tinggal bergaya (umumnya dengan duduk dan merangkul stupa) dan setelah menjepret tukang foto akan menarik sehelai foto basah yang keluar dari *body* kamera. Dan adegan khasnya adalah ketika si tukang foto mengibas-kibaskan sehelai foto tersebut selama satu menit. Dan, sim salabim, foto kita berikut stupa Borobudur tercetak di situ dalam waktu tak lebih dari dua menit.

Kalau kamera analog dengan dilengkapi *back magazine* berisi film instan pada tahun 1970-an saja sudah bisa menghadirkan pencetakan film instan, mengapa kamera digital tidak tertarik menuju ke sana? Menurut Hiroshi Hara



Kombinasi Printer i455 dengan PowerShot A70.

(Assistant Director, Consumer Imaging & Information Division Canon Singapore Pte Ltd) pada konferensi pers dalam rangka CII Press Tour di Hanoi, Vietnam, 4 September lalu, sebenarnya langkah ke arah tersebut sudah diayun Canon. Canon sudah memperkenalkan fitur Direct Print yang dapat menyambungkan kamera atau *camcorder* digital Canon ke *printer* seri CP (CP-10 dan CP-100) untuk pencetakan langsung hasil jepretan. Tidak perlu harus melalui PC. Setelah itu, Canon masih menyetujui opsi pencetakan langsung Bubble Jet ketika berbagai *printer* Bubble Jet meramaikan pasaran.

PICTBRIDGE

Namun toh dengan tawaran-tawaran inovatif seperti itu pun kesulitan para pengguna kamera digital belum sepenuhnya terjawab. Masing-masing vendor mempunyai standar pencetakan langsung sendiri-sendiri yang tidak saling



Kamera SLR Digital Canon EOS300D siap di pasar tanggal 18 September 2003 ini.

kompatibel dengan merek lain. Para konsumen tetap harus mempunyai atau mengusahakan keberadaan *printer* yang kompatibel dengan kamera yang dimilikinya. Atau sebaliknya, harus mempunyai

kamera digital yang bisa dicolokkan langsung ke pencetak yang sudah dimiliki. Biasanya kedua jenis peranti ini harus satu merek. Beda merek? Ya harus lewat PC.

Ketika kamera dan *camcorder* digital mulai digandrungi dan digunakan secara meluas, maka susah juga kalau masing-masing berkuat pada produknya masing-masing untuk mencetak foto dari kamera digital. Belum pula adanya kenyataan bahwa tidak semua pengguna barang-barang elektronik digital seperti ini sudah meleak PC berikut aplikasinya. Untunglah ada lembaga "penengah" berkedudukan di Jepang yang *concern* terhadap masalah ini: Camera & Imaging Product Association (CIPA).

Untuk menjembatani silang sengkabut ketidakkompatibelan produk-produk kamera digital dan *printer* foto langsungnya, CIPA membuat sebuah standar, yaitu CIPA DC-001-2003, yang dimumkan secara formal pada tanggal 3 Februari 2003. Awalnya, tersebutlah enam perusahaan besar yang mendukung standar ini sejak awal, yaitu Canon, Fuji, HP, Olympus, Epson, dan Sony. Standar ini kemudian populer dengan sebutan PictBridge.

PictBridge merupakan standar industri untuk keperluan transfer file gambar digital dari peranti masukan seperti kamera *still* atau kamera video menuju ke *printer* foto untuk dicetak secara instan. Proses ini tidak memandang asal-usul merek atau vendor pembuat peranti-peranti tersebut, selama produknya *compliant* dengan PictBridge.

Dengan standar ini, konsumen akan mendapat jaminan kompatibilitas produk meski peranti miliknya tidak berasal dari satu lini produk merek tertentu saja. Cukup melihat logo PictBridge pada produk yang diincarinya. Sedangkan bagi vendor, standar ini

memberikan keleluasaan untuk menyediakan pilihan bagi konsumennya, mau memberikan solusi komplet atau berfokus pada salah satu segmen peranti saja.

Secara fisik, koneksi antarperanti yang dipatok oleh standar PictBridge ini adalah melalui kabel Universal Serial Bus (USB). Koneksi ini sudah jamak digunakan pada transmisi data peranti-peranti imaging yang ada saat ini. Karena popularitas penggunaan itu pula maka ia dipilih. Standar PictBridge juga tidak bergantung pada *physical layer*, hanya menggariskan *layer* aplikasi saja, sehingga tidak berurusan dengan versi USB yang digunakan.

PICTBRIDGE COMPLIANT DARI CANON

Canon merupakan vendor yang paling getol mendukung protokol komunikasi ini. Kampiun industri *digital imaging* ini juga merupakan perusahaan pertama yang meluncurkan produk-produk yang *PictBridge compliant*.

Produk-produk *PictBridge compliant* terbaru yang di-*roll out* langsung di pabriknya di kawasan industri Thang Long Industrial Park di Hanoi, Vietnam, adalah berbagai *printer* seri Bubble Jet: i455 (US\$140), i475D (US\$210), i560 (US\$185), i865 (US\$250), dan i905D (US\$350). Deretan *printer* ini

menawarkan cetakan dengan teknologi ukuran *droplet* 2 picoliter dan resolusi maksimum 4800dpi.

Sedang dari jenis Compact Photo, yang memang dikhususkan untuk mencetak foto, diperkenalkan pula CP-200 (US\$180) dan CP-300 (US\$260). Kedua *printer* ini mampu digunakan untuk mencetak foto berukuran 3R, 4R, ukuran kartu kredit, dan ukuran stiker.

Canon juga meluncurkan peranti perekam video digital, yaitu seri MVX 3i dan MVX 10i. Keduanya juga *compliant* PictBridge dan mempunyai kemampuan untuk meng-*capture* gambar *still* pada resolusi 2,2 megapixel.

Melengkapi deretan produk tersebut, Canon juga memperkenalkan kamera SLR



Pada segmen kamera digital 4,0 megapixel, tersedia PowerShot A80.

digital terbarunya, EOS 300D (US\$1180) yang mempunyai sensor CMOS 6,3 megapixel. Sedang pada segmen kamera digital, terdapat seri PowerShot A80 (US\$450) yang mengusung resolusi 4,0 megapixel. **PC+**



Ini adalah pabrik sekaligus tempat *roll out* produk-produk *PictBridge compliant* dari Canon yang dihadiri puluhan wartawan dari Indonesia, Singapura, Malaysia, Thailand, Filipina, India dan Vietnam. Mengambil lokasi di kawasan Thang Long Industrial Park, Dong Anh District, Vietnam, Canon mempunyai pabrik seluas 25 ribu meter persegi dengan luas tanah 200 ribu meter persegi. Mempekerjakan sekitar 1320 orang pekerja, pabrik ini mengkhhususkan diri dalam memproduksi *printer* jenis Bubble Jet. Pabrik yang berdiri sejak 2001 ini merupakan satu dari 18 buah fasilitas manufaktur Canon di Asia di luar Jepang. **PC+**

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

Linux Makin Berkibar

Penggemar Linux makin lama banyak juga. Setidaknya hal ini tampak pada seminar yang diselenggarakan oleh Jurusan Fisika FMIPA ITS Surabaya pada tanggal 9 September lalu di Graha ITS Surabaya yang mengambil tema: **Teknologi Informasi: Copyright vs Copyleft.**

Seminar yang digelar mulai pukul 08.30 sampai 16.30 ini mendapat perhatian dari banyak pihak. Ini terbukti dari jumlah peserta yang mencapai sekitar 300 orang yang berasal dari berbagai kalangan, mulai dari mahasiswa, pengusaha, dan pelaku dalam dunia teknologi informasi.

Dalam seminar ini juga terjadi penandatanganan *Open System Campus Agreement* antara BPPT dan ITS dan penandatanganan kerja sama antara ITS dan Microsoft. Selanjutnya seminar dilengkapi dengan pengembangan *software* RI berbasis Linux oleh BPPT, *Open System* dan *e-Government* yang dibawakan oleh Badan Pengelolaan Data Elektronik Pemerintah Provinsi Jawa Timur serta implementasinya yang dibawakan oleh Bupati Tulungagung dan Indosat, serta demonstrasi penggunaan Linux oleh Komunitas Linux Arek Surabaya (KLAS). Seminar ini dihadiri oleh Asianti Oetojo, Kepala BPDE Pemprov Jatim dan Sulisty, Direktur BPPT.

sistem operasi Windows yang banyak dipakai oleh pengguna komputer, Linux pun mulai mendapat tempat di masyarakat," ujar Asianti.

Menurut Asianti, dalam beberapa hal, Linux tampaknya lebih unggul dibandingkan dengan sistem operasi yang lain, seperti kestabilan Linux, rendahnya serangan virus terhadap Linux, keandalan dalam jaringan komputer, dan bahkan kini mulai banyak pembuat *software* mendukung sistem operasi Linux. Karena bisa didapatkan secara bebas, Asianti menilai Linux akan berkembang sangat cepat.

Sementara itu, BPPT memresentasikan *software* RI, yaitu sistem operasi berbasis Linux yang diciptakan oleh putra-putra Indonesia. Menurut Michael A.

Purwoadi, Electrical and Control System Engineer BPPT, *software* ini bisa diandalkan. "*Software* ini bisa digunakan oleh pengguna rumahan untuk mengetik surat, membuat CD, mendengarkan MP3 atau melihat VCD, juga bisa digunakan oleh perusahaan-perusahaan besar untuk jaringan komputernya," ujar pria yang akrab dipanggil Purwo. "Kami memang masih mengalami sedikit kesulitan dalam mendistribusikan *software* ini, tapi bagi Anda yang berminat bisa *men-down-load*-nya dari internet.

Untuk keterangan lebih lanjut bisa klik ke www.dtie.bppt.go.id," imbuhnya.

Seminar tersebut makin diperkaya oleh Enciety yang dimotori oleh Kresnayana Yahya. Dalam seminar tersebut Enciety mengupas tuntas masalah bisnis yang terkait dengan *open system*. Menurut Dr.rer.nat. Agus Rubiyanto, M.Eng.Sc, staf ahli Sistem Informasi Manajemen Pemerintahan ITS Surabaya, sudah saatnya masyarakat Indonesia menggunakan suatu sistem yang terbuka, karena

dengan penggunaan sistem ini akan memacu kreativitas dan kemampuan para praktisi di bidang teknologi informasi. Hal tersebut juga dibenarkan oleh Ruddy Sukanto, pengelola Hi-Tech Mall Surabaya. Menurut Ruddy, pasar komputer yang lesu setelah diberlakukannya UU HaKI disebabkan karena kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pilihan sistem operasi yang ada.

"Selama ini yang ada di benak masyarakat hanya ada Windows. Tapi jangan hanya

Foto: foto.DINO/PCplus



Asianti Oetojo, Kepala BPDE Jatim sedang memberikan pandangannya tentang *open system*.

karena harga Windows mahal terus tidak pakai komputer, karena masih ada pilihan lain. Salah satunya adalah Linux. Dengan Linux kita bisa membuat jaringan komputer, *browsing* Internet, membuat CD, memutar VCD atau MP3, dan bahkan sudah ada program yang seperti MS-Office di Linux, seperti StarOffice. Program ini pun juga bisa membuka *file* yang dibuat oleh MS-Office tanpa kesulitan," ujar Ruddy.

Menindaklanjuti hal tersebut, PCplus bekerja sama dengan Hi-Tech Mall akan menyelenggarakan *workshop* mengenai instalasi Linux, pada tanggal 29 September - 1 Oktober 2003. *Workshop* ini akan mengajari peserta untuk menginstall Linux pada harddisk yang sudah ada sistem operasi lain di dalamnya. Dengan demikian, saat booting pengguna komputer dapat memilih sistem operasi yang akan dipakai, Linux atau sistem operasi yang lama.

Untuk itu, para peserta dianjurkan untuk lebih dulu mengikuti *workshop* instalasi *software* dan optimasi BIOS yang diselenggarakan pada tanggal 26-27 September 2003. Untuk informasi pendaftaran hubungi Mualim/Irwan, Jl. Raya Gubeng 98 telp. 031-5049492, fax. 031-5049493 atau Ririn, Hi-Tech Mall Surabaya, parkir Lt. I THR Mall Jl. Kusuma Bangsa 116-118, Surabaya, telp. 031-5316557.



Sulisty, Direktur BPPT saat berbincang dengan para dosen ITS di sela-sela seminar.

Dalam seminar tersebut, Asianti Oetojo mengatakan bahwa penggunaan *open system* sudah mulai disosialisasikan di lingkungan BPDE se-Jawa Timur. "*Open System* memungkinkan bagi kita untuk mempunyai berbagai macam pilihan, tidak hanya bergantung pada satu sistem operasi saja. Dengan demikian kita bisa memilih dan menggunakan sistem operasi yang sesuai dengan kebutuhan kita, baik itu ditinjau dari segi teknis maupun finansial. Selain



Oktober Ceria di Usia Ketiga

WORKSHOP
INSTALASI LINUX

JOGJAKARTA (25-27 Sept. '03)
Univ. Kristen Duta Wacana (UKDW)

SURABAYA 29 Sept-1 Okt '03
Hitech Mall Surabaya

JAKARTA (& Merakit PC) 6-10 Okt '03
Jakarta Design Center (JDC), Lt VI.
Jl. Jend. Gatot Subroto Jakarta

CD Linux

PCplus mengeluarkan CD Linux yang memudahkan kita mempelajari Linux



Edisi

IndoComtech2003

BEREDAR 1 OKTOBER 2003
HARGA TETAP
TERBIT 40 HALAMAN
FULL COLOR

EDISI KHUSUS ULANG TAHUN

BEREDAR 22 OKTOBER 2003
TERBIT 56 HALAMAN

Oktober Ceria di Usia ketiga

PCplus bagi-bagi hadiah ceriah untuk para pembacanya. Caranya hanya dengan mengumpulkan guntingan 4 kupon asli yang ada di PCplus edisi 146, 147, 148, dan 149. Ikuti petunjuk jelasnya di edisi tersebut. Jangan sampai Anda melewati edisi-edisi ceriah itu...



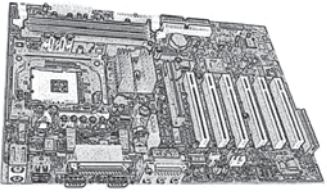
Buku "The Best Article of PCplus".
100 halaman Full Color



CD PCplus seri ke - 3.
Kumpulan artikel PCplus edisi 61-80 serta *software-software* pilihan

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

MOTHERBOARD



VIA P4PB-Ultra+RAID P4X400, ATX, FSB533, DDR333/400, RAID	103	MSI 645Combo, SiS 645, ATX, FSB533, 2DIMM, ATA133, AGP4X, 6PCI	66	Jetway J-603TCF, VIA PLE33, soket 370, M-ATX, FSB100, ATA100	52	MEMORI	V-Gen DDR PC-2100 512MB	92
VIA P4PB400-L P4X400, ATX, FSB533, DDR333/400	68	MSI 645E MAX-U, SiS645DX, ATX, FSB533, 3DIMM, ATA133, AGP4X, 6PCI	73	Jetway J-615TCS, i845E, soket 370, M-ATX, FSB133, ATA133	62	Visipro 128MB (4 IC) PC 133	V-Gen DDR PC-2700 512MB	95
VIA P4PB266EN, P4X266, ATX, FSB 533, 3 DDR	68	MSI 651M COMBO-L, SiS 651, m-ATX, FSB533, 2DIMM, ATA133, AGP4X	76	Jetway J-615TCF, i845e, M-ATX, soket 370, FSB133, ATA133	56	Visipro 256MB (8 IC) PC-133	V-Gen DDR PC-3200 512MB	96
VIA P4MA-Pro, Via P4M266, M-ATX, FSB 400, VGA, LAN	59	MSI 648 MAX, SiS 648x, ATX, FSB533, 3DIMM, ATA133, AGP8X, 6PCI	88	Jetway J-830CH, SiS730SE, ATX, soket 462, FSB266, ATA100	81	Visipro 512MB PC-133	V-Gen RDRAM PC-800 128MB	51
Asus P4S800, SiS648FX, 5 PCI, AGP 8X, USB 2.0, HTT	105	MSI 655 MAX FISR, SiS655, ATX, FSB533, 4DIMM, ATA133, SATA, AGP8X	110	Jetway J-845EPRO+ RAID, i845E, ATX, soket 478, FSB400/533, ATA133	63	Visipro 256MB (16 IC) PC2100	V-Gen RDRAM PC-800 256MB	97
Asus P4PE/L 1394, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	133	MSI 645GLM, i845gl, Matx, FSB400, 2DIMM, ATA100, AGP4X, 3PCI	73	Jetway J-845GLM, i845GL, M-ATX, soket 478, FSB/400, ATA100	67	Visipro 512MB PC-2100	NCPRO 256MB DDR PC-3200	47
Asus P4PE/L, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	100	MSI 845PE Max, i845PE, ATX, FSB533, 2DIMM, ATA100, AGP4X, 6PCI	96	Iwill mP4G2S, i845GL, soket 478, FSB400, LAN, DDR,	65	Visipro 128MB (4 IC) PC-2700	NCPRO 256MB DDR PC-2700	44
Asus P4C800 Deluxe, Intel 875, FSB800, ATA100, RAID, AGP Pro	236	MSI 865PE Neo2, i865pe, ATX, FSB800, 2GBDDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	130	Iwill mP4G2, i845GV, soket 478, FSB533, DDR,	68	Visipro 128MB (8 IC) PC-2700	NCPRO 512MB DDR PC-2700	89
Asus P4P800 Deluxe, i865, FSB 800, ATA100, 4DDR	174	MSI 845PE Max2-FISR, i845PE,ATX, FSB533, 2GBDDR, ATA133, AGP4X	163	Iwill P4G, i865PE, soket 478, FSB800, LAN, DDR, serial ATA	69	Visipro 256MB (8 IC) PC2700	NCPRO 128MB DDR PC-2100	18
Asus P4T-CM, i850, soket 423, FSB400, ATA100, 2RDRAM	63	MSI K7N2-L, nForce2, ATX, FSB400, 3GB DDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	115	Iwill P4HT2, i845PE, soket 478, FSB 533, DDR, Audio,	80	Visipro 256MB (16 IC) PC2700	NCPRO 256MB DDR PC-2100	33
Asus P4P800, i865, FSB800, 4DDR, RAID, LAN, audio	158	K7N2G-L, nForce2, ATX, FSB333, 3GBDDR, ATA133, AGP8X, 5 PCI	130	Iwill P4E, i845PE, soket 478, FSB 400/533, DDR, Audio, F1 series,	76	Visipro 512MB PC-2100	NCPRO 128MB DDR PC-2100	18
Asus P4C800, i875, FSB800, 4DDR, RAID, Audio, Gigabit LAN	210	KT4V, Via KT400, ATX, FSB333, 3GBDDR, ATA133, AGP8X, 6PCI	85	Iwill DX400-SN, i860, soket 603, RDRAM, Dual Pro include casing, SCSI	999	Visipro 64MB PC800 (4IC)	NCPRO 512MB DDR PC-2100	33
Asus P4S833, i845E, FSB533, ATA100, 3DDR, audio	84	KT4V Ultra FISR, Via KT400, ATX, FSB333, 3GBDDRR, ATA133, SATA	158	Soyo K7V Dragon Ultra. VIA KT333, 6ch audio, AGP Pro, LAN10/100	145	Visipro 256MB PC3200 (8IC)	NCPRO 256MB DDR PC-2700	44
Asus P4S533-MX, SiS651 FSB533, ATA133, 2DDR+ 2SDR, audio, VGA onboard	74	Gigabyte GA-7VKMP-P, VIA AKM266, ATX, Soket A, ATA133, LAN	77	Soyo K7V Dragon Lite. VIA KT333, 6ch audio, AGP 4x	85	Visipro 512MB PC3200 (8IC)	NCPRO 128MB DDR PC-2100	18
Asus P4S8X/L 1394, SiS648, FSB533, 3DDR, AGP8x, audio, Serial ATA, 1394	131	Gigabyte GA-7VA, VIA KT400, ATX, Soket A, ATA133	89	Soyo P4X400, VIA P4X400, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	155	Visipro 128MB (8 IC) PC-2700	NCPRO 512MB DDR PC-2100	33
Asus P4S8X-X, SiS648, FSB533, ATA133, AGP8x, 3DDR, audio, Gigabit LAN	89	Gigabyte GA-7N400-L1, nForce2 ultra, ATX, Soket A, ATA133, Raid, Firewire	112	Soyo P4 Fire Dragon, i845D, DDR266, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	120	Visipro 256MB (16 IC) PC2700	NCPRO 256MB DDR PC-2100	44
Asus P4S533-X, SiS645dx, FSB533, 2DDR, audio, VGA onboard	70	Gigabyte GA-7N400 Pro, nForce2 ultra, ATX, Soket A	150	Soyo P4S Dragon Ultra, SiS645A2+961, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	140	Visipro 512MB PC2100	NCPRO 128MB DDR PC-2100	18
Asus A7V8X/L 1394, KT400, ATA133, AGP8x, FSB266, 3DDR, audio, LAN, 1394	126	Gigabyte GA-7NNXP, nForce2 Ultra, FSB400, 4DDR, 5 PCI	212	Sis645A2+961, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	140	Visipro 256MB (8 IC) PC2700	NCPRO 256MB DDR PC-2100	44
Asus A7V600, VIA KT600, 6 PCI, 3DDR, AGP8x	112	Gigabyte GA-7NNXPV, nForce2, FSB333, 4DDR, 5PCI	242	Soyol P4IS2, i845, SDRAM, AC97, 6PCI, AGP4X	60	Visipro 128MB (4 IC) PC-2700	NCPRO 512MB DDR PC-2100	33
Asus A7N8X-X, nForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x	107	Gigabyte GA-8SG800, SiS 648, ATX, FSB800, ATA133, AGP8X, 5PCI	82	Soyol P4IS2, i845, SDRAM, AC97, 6PCI, AGP4X	60	Visipro 256MB (8 IC) PC2700	NCPRO 128MB DDR PC-2100	18
Asus A7V8X/L, VIA KT400, 6 PCI, 3DDR, SATA, ATA133	116	Gigabyte GA-8ST800, SiS 645DX, ATX, FSB800, ATA133	73	Abit IC7 i875P, FSB800MHz, 4 DDR, AGP 8X, 5 PCI	145	Visipro 512MB PC-2100	NCPRO 256MB DDR PC-2100	44
APLUS AP973, i845G, FSB 533MHz, 2DDR, Intel Graphic, ATX, AC97	76	Gigabyte GA-SINXP 1392 DDR400, SiS655, ATX, FSB533, ATA133	187	Abit BE7, i845PE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	103	Visipro 128MB (8 IC) PC-133	NCPRO 512MB DDR PC-2100	33
APLUS AP981, i845GE, FSB 533MHz, 2DDR, ATX, AC'97	76	Gigabyte GA-8E800, i845E, ATX, FSB533, ATA100	87	Abit BE7-G, i845PE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	127	Visipro 256MB (8 IC) PC-133	NCPRO 256MB DDR PC-2100	44
APLUS AP978 i845GL, ATX, 400FSB, SOUND AC97, 2 SDRAM	54	Gigabyte GA-8IPF1000, i865PE, ATX, FSB800, 4DDR, 5PCI	132	Abit BE7-S, i845PE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	117	Visipro 512MB PC-133	NCPRO 512MB DDR PC-2100	33

Nexus SDRAM PC-133 64MB	15.5	V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 64MB	16
Nexus SDRAM PC-133 128MB	20.5	V-Gen SDRAM PC-133 (4IC) 128MB	22
Nexus SDRAM PC-133 256MB	37	V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 128MB	31
Nexus DDR PC-2100 128MB	23	V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 256MB	41
Nexus DDR PC-2100 256MB	42.5	V-Gen SDRAM PC-133 (16IC) 512MB	61
Nexus DDR PC-2700 256MB	44.5	V-Gen DDR PC-2100 128MB	26
Nexus DDR PC-2700 512MB	90	V-Gen DDR PC-2100 256MB	47
		V-Gen DDR PC-2700 256MB	49

COMPACT FLASH

SMART MEDIA CARD

DASHYAT!
KEMAMPUANNYA
MELEBIHI KEMAMPUAN
TINTA LAIN!

Masih pusing mencari tinta yang cocok untuk printer kesayangan anda?

Pakai tinta **DataPrint**! www.dataprint.co.id
Kualitas Super, harga paling Murah Euy!! Untuk printer C41-SX

AUDIO VIDEO EDITING WORKSHOP

28 - 29 September 2003
Fakultas MIPA - Jurusan Fisika (Prog.Studi Elektronika & Instrumentasi)
UGM - JOGJAKARTA

Materi :

- Dasar-dasar Video Editing
- Capture video ke komputer
- Membuat VCD
- Tip & Trik video editing dengan Adobe Premiere 6.0

>> Instruktur:
Auges Savara

TEMPAT TERBATAS

PCplus

Fasilitas:

- KIT workshop
- Modul materi workshop
- Coffee Break
- Sertifikat

Biaya: Rp. 200.000,- (umum)
Rp. 150.000,- (mahasiswa)

Pendaftaran:
- Sdr. Oesep Kurniadi - Tlp: (0274) 563172
- Sdr. Aris - Hp. 08179409911

WIRELESS COMPUTER NOTEBOOK

Intel® P4 Banias CPU 1.3 GHz
256 DDR SODIMM
HDD 30 Gb
DVD/CD-RW Combo Drive
14" XGA
ATI Radeon 9000, with external 64MB video memory
2 x USB 2.0 ports
Wireless LAN 802.11b.g
TV Out S Video

US\$ 1399

High Speed! USB 2.0
UNIVERSAL SERIAL BUS

A530

- Transmeta 1 Gigapro
- LCD 14"
- HDD 20 Gb
- 128 Mb System Memory
- Wireless LAN 802.11b with Built-in Antenna
- CD-ROM 24X
- 4 X USB2.0
- LAN Realtek RTL8100B
- Modem PCTel 56K miniPCI
- TV Out S Video

US\$ 699

Wi-Fi

Connectivity:
FIR & Wi-Fi 802.11b

Service Center :
JAKARTA (021) 6284281
SURABAYA (031) 5928559

DEALER : JAKARTA (021) : A3-Pro 6310355, Advanced 6121344, Axsys 62302920, Excel Comp 6128134, Orion Mas 6254235, Retail Computindo 6283623, Suryacom 6343888, Unitech Comp 6127789
BANDUNG (022) : Autre 4202371, CPU 7205677, GYPY-BEC 4223125, MasterNet 7231327, Mitra Abadi 4202247, Scorpio 7278198, Supertech 7107030
SURABAYA (031) : FastNCheap 5013063, Metrostar 5992293, Micronet 5319993
MALANG (0341) : Sega Komputer Center 322076, Mac Point 325911, Wonggo Mitra abadi 366257
YOGYAKARTA (0274) : Computa 565956, El's Computer 566569, Kana Computer 524861

HEATSINK FAN		VGA CARD		CD-RW DRIVE			
Intel Pentium-4 2.4GHz, 512KB, FSB800, 478	196	Asus V9280 SuperFast 128MB	221	Impact GeForceFX5200 128MB DDR, tv out,dvi,vivo, AGP8X	80	Samsung CD ROM 52X	18
Intel Pentium-4 3.0GHz, 512KB, FSB800, 478	Call	Asus V9180 Magic/T 64MB MX440-8X	84	Elsa Gloria4 980XGL nVidia Quadro4 900XGL, 128MB DDR, 650MHz DVI-I	802	Aopen CD-ROM 56X OEM	23
Intel Celeron 1.7GHz, c/128	64	Asus V9950 Ultra/ DLX, GeForceFX 5900, AGP 8x, 128MB DDR	620	Elsa Gloria4 750XGL nVidia Quadro4 750XGL, 128MB DDR, 650MHz DVI-I	475	Aopen CD-RW3248 32x12x48	50
Intel Xeon 1.8GHz, c/128	73	Asus V9520 Magic/T GeForceFX 5200, 128MB, AGP8X	95	Elsa Synergy4, nVidia Quadro4 550XGL, 128MB DDR, 500MHz, DVI-I	301	Aopen CD-RW4850 48x12x50x	80
Intel Xeon Pentium-4 1.8GHz 512KB cache L2, MPGA	194	Asus V9280 SuperFast/TVD, Ti4200-128MB	221	Elsa Gladiac 518, nVidia GF4 MX440, 64MB DDR	83	Aopen CD RW 40x12x48 box	60
Intel Xeon Pentium-4 2.0AGHz, 512KB cache L2, MPGA	239	Asus V9950 Ultra/TVD, GeForce FX5900, 256MB	583	Elsa Gladiac 517SEP nVidia GF4 MX440, 64MB DDR, video out, DVD	59	Aopen external CD-RW 40x12x48 box	135
Intel Xeon Pentium-4 2.4AGHz, 512KB cache L2, FSB 533, MPGA	250	Asus V9180 SE/T 64MB, MX-440-8X	55	Sapphire Radeon 9700 Atlantis, 128MB DDR, DVI VO	276	Aopen DVD + CD RW combo ultra slim, box	290
Intel Xeon Pentium-4 3.06 512KB cache L2, 533MHz	756			Sapphire Radeon 9500 Atlantis, 128MB DDR, DVI TVO	170	ION CD ROM 52X	19
				Sapphire Radeon 9000 Pro, 128MB DDR, VIVO (PAL)	106	Mitsumi CD-ROM 54x	22
				Sapphire Radeon 7000, SDR, TV-OUT(PAL), 128MB	470	Mitsumi CD-RW 48x24x48	48
				Sapphire Radeon 9800Pro 128MB DDR, DVI, AGP8X	470	Asus CD-RW external 5224 A-U (USB) 52x24x48	136
				DigiColor TNT2/M64 nVIDIA, 32 MB SDR, CRT	24	Asus external slim combo SCB 2408-D	210
				DigiColor GF2 MX400 nVidia, 64 MB SDR, CRT	34	Asus DVD-R/RW 4x2x12x	268
				DigiColor GF4 MX440se nVidia LMA II, 64 MB 128-bit DDR 350 Mhz, CRT+TV out	49	Asus CRW 5224A, 52x24x48	53
				DigiColor GeForce FX5200, nVidia LMA II, 64 MB 128-bit, CRT, TV out	80	Asus DVD 16x	44
				DigiColor GeForce FX5600 nVidia LMA II, 128 MB 128-bit DDR, Tv-out	165	TDK CDRW 48x24x48 IDE (White Panel)	47
				DigiColor GeForce FX5600 nVidia LMA II 256MB 128-bit DDR, TV-out	198	TDK CDRW 48x24x48 IDE (Black Panel)	49
				Impact mx440 64mb DDR, AGP8X tv out	47	TDK CDRW 48x16x48 USB External 2.0	115
				Impact Ti4200 64mb, tv out,dvi	130	TDK CDRW 24x10x24 Slim USB 2.0	180
				Impact Ti4200 128mb, AGP 8X, 128ddr tv out,dvi,vivo	155	TDK DVD R/RW Dual Format	290
						RIICOH CD RW 32x10x40	90
						Plextor CD RW 52x32x52 Internal IDE	155
						Plextor CD RW 8x8x24 external USB slim	150
						Plextor CD RW 24x10x40 external USB slim	185
						Plextor CD RW 24x10x40 external USB 120	120
						Plextor CD RW 12x10x32	285
						SCSI external	285
						Plextor CD RW Combo DVD 8x8x24 ext USB 2.0	255

WORKSHOP MERAKIT PC

14-15 Oktober 2003

Workshop Merakit PC

- Fasilitas: 1. buku merakit PC, 2. sertifikat, 3. snack
- Biaya: Mahasiswa/pelajar Rp. 65.000, Umum Rp. 75.000
- Waktu Pelaksanaan: sesi 1: 08.00 - 12.00 WIB, sesi 2: 13.00 - 17.00 WIB

WORKSHOP VIDEO EDITING

16-17 Oktober 2003

Workshop Video Editing

- Fasilitas: 1. workshop kit, 2. sertifikat, 3. snack
- Biaya: Mahasiswa/pelajar Rp. 30.000, Umum Rp. 40.000
- Waktu Pelaksanaan: sesi 1: 08.00 - 12.00 WIB, sesi 2: 13.00 - 17.00 WIB

FIKOM UNPAD

Communication Road to Technology

[14-17 Oktober 2003]

CRIT, ASUS, SAMSUNG, Logitech

WORKSHOP & SEMINAR MERAKIT PC

SMU LabSchool Jakarta - Tabloid Komputer PCplus

SEMINAR	WORKSHOP MERAKIT PC	BIAYA
19 Sept. 2003 (13.00-17.00 WIB)	20 Sept. 2003 (08.00 - 11.30)	Rp. 75.000,- (merakit PC)
LOMBA MERAKIT PC	20 Sept. 2003 (13.30 - 16.30)	Rp. 50.000,- (lomba merakit PC)
21 Sept. 2003 (13.00-17.00 WIB)	21 Sept. 2003 (08.00 - 11.30)	Rp. 10.000,- (seminar)

19, 20, 21 September 2003

Teater Kecil & Ruang MRC

SMP-SMU Labschool Jakarta

INFORMASI & PENDAFTARAN

Jl. Pemuda (Komplek UNJ) Rawamangun, Jakarta Timur, Telp. (021) 4755542

- Wijaya Kusumah (0816.997831)
- Setio Broto (0812.9666140)
- Tina Amalia (0815.9927890)

ASUS, Logitech, PCplus, Seagate

WORKSHOP INSTALASI SOFTWARE & OPTIMASI BIOS

16-17 September 2003, Hi-Tech Mall Kusuma Bangsa Surabaya

DIPERPANJANG!

Anda akan diberi ilmu mengoptimasi BIOS, sehingga komputer Anda bisa berjalan lebih kencang.

- Anda akan diajari bagaimana cara membuat satu harddisk menjadi dua harddisk.
- Anda akan diajari cara menginstall Windows yang benar, dll.

Biaya: Rp. 50.000,- untuk umum, Rp. 40.000,- untuk mahasiswa, Gratis untuk wartawan

Fasilitas: sertifikat, snack, dan doorprize

Pendaftaran: **Mualim/Irwan**, PCplus Surabaya, Jl. Raya Gubeng 98 Surabaya, telp. 031-5049492

Ririn, PT Sasana Boga, Hi-Tech Mall Sby Parkir Mobil Lt. I THR Surabaya Mall, telp. 031-5316557

Nama (ditulis di sertifikat) : _____

No. KTP / SIM : _____

Pendidikan / Pekerjaan : _____

Alamat : _____

Telepon / E-mail : _____

Microsoft, ASUS, HI-TECHMall, PCplus

Jumat, 26 September 2003 pukul 13.30 - 17.00

Sabtu, 27 September 2003 pukul 10.00 - 13.30

Sabtu, 27 September 2003 pukul 15.00 - 18.30

KUIS

"Kelihatannya menarik juga layanan internet instan yang dibilang Febi", pikir si Ciplus. "Aku ingin mencoba ah", pikirnya lagi. "Tapi berapa nomor-nya ya?", gumam si Ciplus. **Tolong dong si Ciplus, sebutkan nomor akses untuk masing-masing layanan terbaru itu?** Tuliskan jawaban tersebut di sebelah kartu pos dengan mencantumkan **alamat yang jelas dan sudah dibubuhi Kupon Kuis asli** (di pojok kanan). Jangan menunda-nunda, karena jawaban sudah harus masuk ke meja Redaksi PCplus paling lambat tanggal **13 Oktober 2003**. PCplus akan memberikan **5 buah kaos PCplus untuk 5 orang pemenang** yang menjawab dengan benar dan beruntung! Buruan!!!

Jawaban Kuis No. 140/III/2002:

i845G, i845GV, i845GE, i865G, SiS650, VIA P4M266, VIA P4M266A

Para pemenang tidak dibebani pungutan atau biaya apapun atas undian ini

Pemenang Kuis Edisi 140/III/2002: **HADIAH SOUVENIR PCplus**

- Bambang Hariyanto, Jl. Gajayana No. 50, Dinoyo - Malang 65144
- Putut Bayuaji, Sendowo Blok F-139, Jogjakarta 55284
- Adhitya CN, Jl. Papaya No. 6 RT.005/008, Cilegon - Banten 42415
- Yan Sugih P, Jl. Kapuas No. 16 Palangkaraya, Kalimantan Tengah 73112
- Dani S, Jl. By Pass Pegagan Gg. Tedoria No. 57, RT. 05/01 Palimanan - Cirebon 45161

144

KUIS BERHADIAH SOUVENIR PCplus

DFI®

LANPARTY

PRO875

It's Party Time!

OUR HISTORY & EXPERIENCES ARE YOUR WARRANTY OF SATISFACTION

Founded 1981 and operations set up in ASIA, EUROPE, & North America, Now DFI is the 7th largest Mainboard Manufacturer, and become Intel Design Partner. 2003, DFI get certified MBD maker by CMTL and now proudly present LANPARTY series that get many awards and recommendations from many top media around the world.



Support Dual DDR 400
Memory bandwidth up to 6.4GB per second



Seize the light!
* Pure and Stylish black PCB
* UV sensitive illuminated round cables, slots and sockets.



Connect with style!
* Replaces old, fat and flat cables
* Unique and cool UV-sensitive illuminated colors
* Round-shaped design minimizes the clutter and maximizes the space in your case
* Optimizing the airflow and temperature control of your system
* 2 HDD & 1 FDD Cables included



You don't need a case!
* Custom designed on board power and reset switch
* Perfect for PC DIY fans and overclockers
* Start and reset your system without a case



Intel Pentium 4 Processor
The center of your digital world



Intel Gigabit LAN
* Communication Steaming Architecture (CSA)
* The real Gigabit Ethernet experience
* Perfect for LAN party fun and networking purposes.



The latest standard for new generation peripherals.
Easy connectivity and rapid data transfer rate.
8 ports



The latest specification of computer graphics interface
Two times faster than AGP4x and fantastic performance



Experience the ultimate surround audio performance
Maximizes the game and video sound effects
S/PDIF bracket included



It's all about mix and match
* Optimizes links between on-board headers and case front panel
* Simply choose your desire ports and create your own FRONTX selection
* Unlimited expansion possibilities, MIC, USB, Firewire, speaker, anything goes



Life is great with Update
* Automatic online update of the latest BIOS from DFI database
* Real-time service exclusively designed for DFI LANPARTY series owners



Move with Style!
* A solid & Handy PC system transport gear
* Travel with your PC anywhere
* Absolutely perfect for all types of LAN party occasions
* Thermal Paste included
* Exclusive & Outstanding LANPARTY gamer ID kit



The most popular DVD & MP3 software for free
Dolby Digital supported



Fully support RAID 0, 1, 0+1 and the magical 1.5
The Ultimate RAID 1.5 integrates the advantages of RAID 0 and RAID 1 with only 2 HDDs instead of 4
Performance improved, data secured and money saved



The BIOS is smarter than you!
* Perfect for optimizing system performance and overclocking desire
* Ultra fine-tune for CPU clock/multiplier/voltage
* Great fine-tune capability for AGP Chipset and DIMM
* CPU Fan Protection:
Automatic system shut down when CPU fan failure detected
* CPU Temperature Protection:
Automatic system shut down when CPU overheating

DFI LAN Party Awards:



Also Available:



LAN Party KT400A
VIA KT400A, ATX, socket A
FSB 266/333, DDR266/333/400
AGP8x, AC'97 / 6 CH
Network VIA VT8103 + Realtek RTL8101L
ATA100/133, 1xSATA
RAID 0, 1, 0+1, 1.5
6 USB2.0 (4 Port/ 2 connector)
Front X, Genie BIOS, UV-Sensitive, H.T. Live Update, Round Cable, EZ On, EZ Touch, PC Transpo



LAN Party NF II Ultra
nVIDIA Nforce2, ATX, socket A
FSB 266/333/400, Dual DDR333/400
AGP8x, AC'97 / 6 CH
Network ICS1893 + Realtek RTL8101L
ATA100/133, 1xSATA
RAID 0, 1, 0+1, 1.5
6 USB2.0 (4 Port/ 2 connector)
Front X, Genie BIOS, UV-Sensitive, H.T. Live Update, Round Cable, EZ On, EZ Touch, PC Transpo



PS83-BL
Intel 865PE, ATX, socket 478
FSB 400/533/800(H/T), Dual DDR266/333/400
AGP8x, AC'97 / 6 CH
Network Realtek 8101L
ATA66/100, 2xSATA
8 USB2.0 (2 Port/ 6 connector)



648FX-ALE
648FX, ATX, socket 478
FSB 400/533/800(H/T), DDR400
AGP8x, AC'97 / 6 CH
Network Realtek 8201BL
ATA100/133
6 USB2.0 (4 Port/ 2 connector)



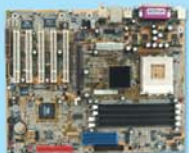
P4X400-AL
VIA P4X400, ATX, socket 478
FSB 400/533 (HT), DDR266/333/400
AGP8x, AC'97 / 6 CH
Network VIA 6103
ATA133
6 USB2.0 (2 Port/ 4 connector)



PM12-TC
VIA P4M266A, ATX, socket 478
FSB 400/533, DDR266
S3 Savage6, AGP 4X, AC'97 / 2CH
ATA100/133
4 USB2.0 (2 Port/ 2 connector)



KT400A Infinity
VIA KT400A, ATX, socket A
FSB 266/333, DDR266/333/400
AGP8x, AC'97 / 6 CH
Network VIA VT8103 + Realtek RTL8101L
ATA100/133, 1xSATA
RAID 0, 1, 0+1, 1.5
6 USB2.0 (4 Port/ 2 connector)



AD77 Infinity
VIA KT400, ATX, socket A
200/266/333, DDR266/333/400
AGP8x, AC'97 / 6 CH
Network VIA 6103 PHY
ATA100/133, 1xSATA
RAID 0/1
6 USB2.0 (4 Port/ 2 connector)
Thermal protect



AD77
VIA KT400, ATX, socket A
200/266/333, DDR266/333/400
AGP8x, AC'97 / 6 CH
ATA100/133
6 USB2.0 (2 Port/ 4 connector)
Thermal protect

2 Years Warranty For All DFI Motherboards