

Game Online Keren Beken

**Kuis
Berhadiah
Souvenir
PCplus**



**Penggunaan
Bitrate
yang Tepat**

**CD-DA
dan MP3**

**Beropini
di PintuNet**

**Merekam
Suara
dengan PC**

**Mencari
Lokasi IP**

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.....

Hidup Adalah Bermain

Tanpa permainan, hidup akan terasa gersang dan barangkali sedikit pahit. Permainan membuat hidup terasa lebih punya makna, punya jiwa. Tetapi, bukan berarti kita bisa bermain-main dengan hidup. Hidup yang indah adalah hidup yang penuh permainan, tetapi jangan sekali-kali mempermainkan hidup.

"Bermain" pula yang membuat negeri semacam Korea Selatan bisa menanggung jutaan dolar setiap tahunnya. Mereka kini merupakan salah satu negara terpenting dalam industri dunia yang menggarap secara serius, tidak main-main, bisnis "permainan" ini. Tengok saja *game-game* berbasis komputer yang membanjir dari negeri ginseng ini. Nexia, Ragnarok, GunBound, cuma beberapa nama yang dapat disebut sebagai "candu" baru bagi para maniak *game* komputer berbasis jaringan.

Kekuatan utama dari pertumbuhan bisnis *game* jaringan di Korea, salah satunya difasilitasi oleh adanya akses jaringan yang luas di seluruh penjuru negeri dan menjangkau semua kalangan. Warnet-warnet dan game center tersedia hampir seperti wartel di sini. Selain itu, pemerintah Korea pun sangat aktif menciptakan *environment* sehingga pertumbuhan industri *games* di Korea Selatan praktis tidak tersaingi oleh negara-negara Asia yang lain, bahkan oleh negara maju di daratan Eropa sekalipun.

Di plusFokus kali ini, kami menghadirkan kembali ulasan tentang *games-games online* yang kini menjadi kian marak. Anda bisa menyimak ringkasan cerita tentang Ragnarok dan GunBound, yang bila Anda mainkan boleh jadi akan membuat Anda kecanduan.

Itu baru satu hal yang kami sajikan di edisi ini. Di rubrik plusBelajar dan plusUpgrade, kami menyajikan ulasan tentang kompresi *file* audio MP3. Kedua artikel ini perlu Anda simak dua-duanya, karena saling berhubungan dan memberikan gambaran yang lebih jelas, bagaimana sebuah *file* audio diolah dan dimanipulasi sedemikian rupa untuk berbagai keperluan.

Masih ada pula artikel tentang cara merekam suara secara digital hanya dengan menggunakan peralatan yang sederhana. Artikel ini pun perlu Anda pelajari, siapa tahu Anda ingin membuat kolaborasi yang menggabungkan berbagai *file* audio, video, maupun gambar secara bersama-sama.

Tentu saja, kami tak bisa bercerita satu per satu tentang apa saja yang kami sajikan di edisi ini. Simak saja halaman demi halaman hasil besutan kru PCplus.

Selamat menikmati!

Salam hangat dari Palmerah
Redaksi

TANYA DAN USUL

Hi PCplus. Nama saya Fajrin Akbar, salah satu pembaca setiamu. Saya ucapkan terima kasih atas ulasannya mengenai uji *chip* grafis Ati Radeon sangat bermanfaat bagi saya sebagai panduan dalam memilih kartu grafis ber-*chip* Ati Radeon. Saya tunggu ulasannya untuk uji kartu grafis ber-*chip* nVidia. Saya mau usul sekaligus mau bertanya.

1. Bagaimana caranya kita mengetahui *e-mail* jawaban dari pertanyaan yang kita kirimkan ke *mailinglist* PCplus? Apa harus diperiksa satu per satu sekian banyak *e-mail* yang berada di kotak surat kita?
2. Ngomong-ngomong lebih unggul mana yah Ati Radeon 9500Pro 128MB atau 9600Pro 128 MB?
3. Saya mau usul nih, bagaimana kalau setiap mengulas suatu produk, PCplus memberikan keterangan kelebihan dan kekurangannya, agar

mempermudah kita dalam memahami suatu produk.

Akhir kata, saya ucapkan terima kasih kepada PCplus atas dimuatnya surat ini. Sukses selalu PCplus !!

Fajrin Akbar
zeppelin-tp@plasa.com

Red: Apabila menggunakan Outlook Express/Outlook, kita bisa memanfaatkan *sorting* berdasarkan tema *posting* sehingga memudahkan pencarian. Lebih bagus Ati Radeon 9600Pro, asalkan *clock*-nya sama. Terima kasih ulasannya.

EDISI KHUSUS WORKSHOP

Saya pelanggan PCplus di luar Pulau Jawa (Bengkulu), saya sebenarnya sangat ingin mengikuti kegiatan setiap workshop yang dilaksanakan PCplus tapi berat di ongkos bok. Untuk itu saya menyarankan apabila ada pelaksanaan workshop agar Redaksi PCplus bersedia membuat edisi khusus yang membahas masalah sesuai

workshop tersebut. Kalau tidak keberatan tolong dong diterbitkan edisi khusus seputar kegiatan yang akan dilaksanakan PCplus. Tolong ya, kami haus informasi nih dari daerah. Bravo PCplus.

Vivo
Bengkulu City

Red: Tak hanya edisi khusus, kami menerbitkan buku khusus tentang apa yang kami sampaikan di workshop PCplus. Cari ke toko buku terdekat di kota Anda atau hubungi sirkulasi@e-pcplus.com untuk mendapatkannya.

KERJA SAMA DENGAN PCPLUS

Langsung saja, saya seorang mahasiswa sebuah PTN di Semarang. Saya memunyai rencana untuk mengadakan *workshop* dengan sasaran para mahasiswa di fakultas saya. Mengingat sasaran kegiatan ini para mahasiswa dan dengan tujuan utama sebagai pendidikan dan pelatihan, saya ingin kegiatan ini tidak memberatkan para mahasiswa. Maka dari itu kami sangat memerlukan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu saya menghubungi PCplus karena saya pernah membaca bahwa pihak PCplus bisa diajak kerja sama. Jika benar demikian, saya ingin tahu kerja sama dalam bentuk apa dan bagaimana prosedurnya? Kami sangat mengharapkan bantuan dari PCplus. Terima kasih.

Kencana
kentjana@lycos.com

Red: Silakan kontak jimmy@e-pcplus.com berkaitan dengan segala urusan kerja sama dengan PCplus.

KEJELASAN HARGA PRODUK MICROSOFT

Dear PCplus. Mohon untuk mengonfirmasi dahulu sejelasa-jelasnya ke pihak yang berwenang, dalam hal ini Microsoft, untuk setiap ulasan yang akan dimuat menyangkut penetapan harga berkaitan dengan tiga macam cara memperoleh lisensi MS OEM, Full Package Product, OPEN License, NL, Chrt, Academic, Government. Jangan setengah-setengah, saya merasa dirugikn sebagai *reseller* MS. Terima kasih.

GUDANG SOFTWARE
Tjeng Yusup
tjengyusup@telkom.net

Red: Kami sendiri kadang merasa kesulitan untuk mendapatkan harga pastinya. Meminta harga (*user price*) dari Microsoft, mereka menyarankan kepada kami untuk memintanya dari distributor. Kami juga sudah menghubungi salah satu distributor

produk Microsoft, mereka bilang silakan *men-download* dari situs Microsoft. Kami pernah mencoba *men-download*-nya, harganya tidak akurat dan *update*-nya jarang sekali dilakukan. Sementara, banyak pembaca yang berkepentingan untuk mendapatkan harga tersebut.

PEMROGRAMAN DAN USUL ULASAN

Hi, salam kenal. Saya adalah pelanggan baru PC+. Karena PC+ bermottokan "Paling plus bicara PC" dan dengan harga yang relatif lebih terjangkau saya memilih PC+. Selain karena ada beberapa pertanyaan yang ingin saya sampaikan kepada PC+, yaitu:

1. Apakah PC+ pernah membahas tentang Visual Basic 6.0? Jika sudah, saya mohon bahas lagi dirubrik plusTips atau plusTriK dan plusProgram. Karena saya sangat membutuhkan referensi tentang program tersebut.
2. Adakah alamat *website* yang membahas tentang Visual Basic 6.0 dalam bahasa Indonesia?
3. Apakah ada *software* khusus untuk membuat virus? Mohon jawabannya.
4. Bagaimana jika PC+ juga membahas tentang "Magix Music Studio 2004 Deluxe"? Karena saya juga tertarik untuk mempelajariya.
5. Bagaimana jika PC+ menerbitkan edisi khusus yang membahas tentang *software* dan berbagai cara penggunaannya. Jadi kita tidak membahas tentang *hardware*. Saya rasa akan sangat membantu bagi para pembaca PC+ yang baru belajar komputer. Untuk saat ini saya rasa tidak mungkin jika seorang pakar komputer mempunyai *basic* awal tentang *hardware*. Rasanya seorang yang baru belajar komputer akan mendalami pemakaian *software* dulu kemudian diteruskan dengan pengetahuan tentang *hardware*.
6. Meneruskan pendapat beberapa pembaca PC+ lainnya, saya juga sependapat seandainya PC+ tidak lagi membahas tentang *ponsel*. Karena memang tidak ada hubungan langsung dengan komputer.

Sekian dulu dari saya, semoga PC+ bisa membantu saya. Saya ucapkan terima kasih atas jawaban dan tanggapan PC+. Dan semoga PC+ benar-benar paling plus "hanya" bicara PC.

Weiza Ajo Di Rajo
ajo_di_rajo@hotmail.com

Red: Tentang program, kami sarankan Anda membeli dua CD yang pernah diterbitkan PCplus. Untuk penjelasan lebih lanjut tentang pemrograman, Anda bisa menghubungi yahya@e-pcplus.com yang mengasuh rubrik pemrograman di PCplus. Usulan Anda yang lain akan kami diskusikan di Redaksi, termasuk permintaan menghilangkan rubrik *ponsel*.

ALAT UNTUK VIDEO EDITING

Salam hangat untuk Redaksi PCplus. Saya adalah pembaca setiamu. Begini, beberapa hari lagi saya berniat untuk membeli alat yang bisa digunakan untuk *video editing* + bisa melihat TV dan mendengarkan radio. Tapi saya tidak mengetahui jelas tentangnya. Saya mau minta bantuan pada PCplus agar mengulas lengkap tentang HARGA, JENIS, BENTUK, dan sebagainya pada *video editing* tadi. Mohon PCplus mengabulkannya, saya tunggu balasan dan terbitannya. Sebelumnya terima kasih, semoga sehat & sukses selalu untuk crew PCplus semua, saya tunggu ulasannya. THANKS.

Dina Indriana
dinaandi2000@yahoo.com

Red: Kami tampung usulan Anda Mbak Dina. Mudah-mudahan bisa direalisasikan dalam waktu singkat.

HAPUSKAN PLUSPONSEL

Halo, PCplus... Sebelumnya, saya ucapkan salut buat PCplus atas kehadirannya dalam turut mencerdaskan kehidupan IT bangsa Indonesia. Semoga PCplus selalu jaya dan mendapat apresiasi dari para pembaca dan pemerhati IT. Saya mau nanya. Saya ini seorang *gamer* juga. Kenapa kok sekarang rubrik plusGame jadi jarang nongol? Padahal bagi seorang *gamer* seperti saya dan juga *gamer-gamer* lainnya, rubrik ini selalu ditunggu lho. Belakangan malah PCplus tambah getol menerbitkan rubrik plusPonsel, padahal sudah jauh melenceng dari nama tabloid itu sendiri. Bukankah PC jaman sekarang tidak lagi lengkap tanpa game? Itu saja saran saya. Salam manis.

Agus Sunardi
agus_sunardy@yahoo.com

Red: Wah, terima kasih sekali masukan dan ulasannya Bung Agus. Kami akan tampilkan ulasan *game* di plusGame di edisi mendatang. Memang rubrik tersebut kami selang-seling sesuai kebutuhan rubrik lain yang kami anggap lebih penting dan mendesak.



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 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 Produksi: Bambang Trie, Richard T. Pemimpin Perusahaan: Teddy Surianto Wakil Pemimpin Perusahaan: Asphanah 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@e-pcplus.com E-mail naskah: naskah@e-pcplus.com E-mail iklan: iklan@e-pcplus.com E-mail sirkulasi: sirkulasi@e-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

Satelindo dan Bank Danamon Luncurkan Kartu Kredit Mentari.

Layanan ini merupakan fasilitas yang diberikan khusus kepada pelanggan Mentari yang memenuhi persyaratan kredit Bank Danamon. Kartu kredit ini bisa digunakan untuk transaksi pembelian barang dan pembayaran layanan jasa dari merchant Visa



ARE/PCplus

di dalam dan di luar negeri. Pelanggan Mentari juga dapat menggunakannya untuk melakukan pembelian pulsa isi ulang. Selain itu, pelanggan kartu Mentari bisa langsung menggunakan empat digit nomor belakangnya sebagai nomor kartu kreditnya. (fbi)

Kerjasama Cincinnati Bell-Ericsson, Ekspansi Jaringan yang Luas.

Cincinnati Bells, salah satu penyedia layanan wireless terkemuka di AS, memilih Ericsson untuk migrasi jaringan digital nirkabelnya ke GSM/GPRS dan nantinya EDGE. Dalam perjanjian antara kedua belah pihak, Ericsson bertanggung jawab untuk memasang radio akses berkapasitas tinggi EDGE-ready 1900Mhz GSM/GPRS untuk melengkapi jaringan TDMA Cincinnati Bell di Ohio dan Kentucky.

Implementasi Ericsson EDGE (Enhanced Data rates for Global Evolution) merupakan perkembangan dalam evolusi GSM. Teknologi nirkabel yang dapat digunakan untuk 3G ini dapat memberikan transmisi data dalam jumlah besar (384 Kbps) di frekuensi bands GSM 800, 900, 1800, dan 1900 Mhz. Dengan GPRS, Cincinnati Bells menawarkan akses yang "selalu tersambung" untuk Internet bergerak, layanan pesan, game, hiburan, dan berita kepada para pelanggannya. (raa)

BNI Sediakan Layanan Akses Tunggal 61946.

Single Access Call Number merupakan kerjasama Bank BNI dengan PT Satelindo, PT Telkomsel, dan PT Indosat-IM3. Dengan layanan ini, nasabah bisa menikmati layanan-layanan: permintaan informasi saldo, suku bunga, kurs, produk dan jasa, lokasi kantor cabang dan ATM Bank BNI, pemindahbukuan antar rekening Bank BNI, transfer antarbank,



ARE/PCplus

transfer antarbank melalui kliring, transfer antarbank melalui fasilitas RTGS (Real Time Gross Settlement), pembayaran tagihan (Telkom, Telkomsel, Satelindo, IM3 Bright, IM2, listrik PLN, kartu kredit BNI, dan kartu kredit bank lain), autodebet bill payment dan pemindahbukuan, isi ulang kartu (Simpati, Mentari, IM3 Smart), Debet Plus BNI, permintaan rekening koran melalui faksimili, transaksi syariah, setoran uang Simponi, reksadana, dan asuransi. (fbi)

Asia Netcom Tingkatkan Kinerja IP VPN dan IPL Untuk Cina.

Penyedia layanan jaringan pertama di Asia ini memperluas pelayanannya dengan menyediakan koneksi one-stop shop dan solusi telekomunikasi berbasis IP (internet protocol) bagi masyarakat RRC melalui kerjasamanya dengan China Netcom. Menurut Edward Tian, CEO Asia Netcom, lengkapnya interkoneksi dengan Asia Netcom merupakan kunci bagi China Netcom untuk menciptakan jaringan broadband berbasis IP yang pertama di seluruh Asia. "Pelanggan kami akan memperoleh akses dan kinerja yang lebih tinggi bila ingin memperluas jaringan perusahaan mereka ke Cina," kata Bill Barney, presiden dan chief operating officer Asia Netcom. (raa)

HP Memimpin Pendapatan di Industri Server Dunia.

Perusahaan ini juga mencatat pertumbuhan segmen pasar tercepat dengan menjadi nomor satu dalam x86, Linux, Blades, dan Windows Servers. Data yang dikeluarkan IDC (International Data Corporation) tersebut juga mendudukkan HP pada posisi kuat di pasar server UNIX® dan meraih peringkat pertama dalam jumlah total unit, dengan pangsa pasar sebesar 30.8 persen pada kuartal kedua tahun 2003.

Penjualan server HP Superdome telah membuat perusahaan ini memimpin dalam pendapatan untuk high-end enterprise servers (dengan harga \$500,000 ke atas) sebesar 29.7 persen. HP juga memimpin di pasar UNIX midrange enterprise server (seharga \$25,000 sampai \$500,000) dengan pangsa 33.7 persen pendapatan dunia. (snu)

Cisco Dorong Transisi Ke Arah Penggunaan Gigabit Ethernet.

Langkah ke arah itu diwujudkan dengan memperkenalkan rangkaian produk baru yaitu Cisco Catalyst 3750 dan Cisco Catalyst 2970. Produk-produk ini merupakan switch dengan konfigurasi tetap yang menggabungkan konektivitas Gigabit Ethernet dengan layanan intelligent switching pada ujung jaringan.

Sampai saat ini, Cisco telah menjual lebih dari satu juta port Gigabit Ethernet. "Kami melihat adanya tren yang menarik di industri ini, dengan semakin banyaknya pelanggan yang bermigrasi ke Gigabit Ethernet mulai dari jaringan utama (core) hingga ke network edge. Banyak pelanggan telah meng-upgrade jaringan utama mereka," ungkap Kathy Hill, vice president dan general manager Desktop Switching Business Unit Cisco Systems. (snu)

Edukasi untuk Perangi Virus dan Malware.

Pertama-tama, yang harus mendapatkan pendidikan ini adalah manajer IT sehingga mereka selalu mengikuti panduan keamanan untuk memerangi virus, worm, dan bentuk-bentuk malware lainnya. "Bagaimanapun juga, teknologi antivirus yang terbaik tetap saja dapat ditembus karena lemahnya kesadaran SDM dan pemeliharaan jaringan," kata Ian Hameroff, Security Strategist Computer Associates (CA). Edukasi karyawan untuk memberi pemahaman akan tujuan dan karakter dari kebijakan keamanan sangat penting mengingat banyak pegawai kantor yang terhubung ke perusahaan melalui komputer rumah mereka. Hal ini berpotensi menjadi link terlemah dari keamanan karena data statistik menunjukkan kebanyakan orang tidak memperhatikan keamanan komputer rumah mereka. (raa)

Alcatel Perkenalkan Solusi Jaringan Terbaru.

Solusi ini terdiri atas Optical Metro Network, Broadband Access Network, dan Enterprise solutions for e-business. Dalam seminar dan demo produk Solusi dari Optical Metro Network di Hotel Le Meridien, Jakarta, minggu lalu, Alcatel menghadirkan TDM Traffic terbaru dan Paket Traffic dalam satu single platform. Paket Traffic ini terdiri dari Ethernet, IP dan ATM. Untuk Broadband Access, Alcatel menggunakan ADSL kabel tembaga. Pemilihan ADSL mengingat aplikasi ADSL memenuhi kebutuhan akan akses Internet, akses VPN dan akses remote LAN atau teleworking. Sementara melalui Enterprise Solutions, Alcatel memberikan solusi data dan suara terintegrasi untuk korporasi berbasis IP (Internet Protocol). Enterprise Solutions terdiri dari IP Networking, IP Communication System, dan IP Call Center. Konfigurasi dari ketiga jaringan itu akan memudahkan hubungan komunikasi dan informasi antarwilayah, seperti koneksi dari kantor pusat ke kantor cabang (dan sebaliknya) serta dari kantor pusat dan cabang ke teleworker. (snu)

Over 3200 Centres in 57 Countries
www.aptech-globaltraining.com

International Certification IT Expertise Job Oriented Courses
 Latest Curriculum International Affiliations English/Indonesian classes

The New ACCP Program
 CPISM (6 mths) -DISM (12 mths) -HDSE (24 mths)
 Bachelor in Applied Computing/IT (36 mths)
 From Southern Cross University, Australia

KEBAYORAN BARU Centre
 Jl. Sisingamangaraja No. 53
 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan
 Phone: 021-725 7370

TRISAKTI Centre
 Kampus A Gedung Elektro Lt.2
 Jl. Kyai Tapa No. 1
 Phone: 021-569 66242

BANDUNG Centre
 Jl. Wastukencana No. 31
 Bandung 40117
 Phone: 022-426 5475

SURABAYA Centre
 Jl. Pucang Anom Timur No. 23 Lt. 3
 Surabaya 60282
 Phone: 031-502 2805

Dua Kali Workshop 950 Orang

Ya, untuk kedua kalinya Surabaya mencetak rekor untuk jumlah peserta *workshop* dan jumlah komputer yang disediakan untuk kegiatan. Peserta Mega Workshop Merakit PC yang diselenggarakan selama 4 hari pada tanggal 27-30 Agustus 2003 tersebut diikuti oleh 500 orang peserta dengan komputer sebanyak 58 unit, sama dengan tahun kita merdeka.

Ini berarti hanya dalam kurun waktu dua bulan dan dua kali penyelenggaraan di Surabaya, *workshop* merakit PC mampu menarik minat 950 orang. Ini pun masih menyisakan beberapa peminat yang terlambat untuk mendaftar.

Yang menarik, selain diikuti oleh peserta yang cukup "senior", berusia 65-an, *workshop* kali ini juga diminati oleh ibu rumah tangga yang berusia sekitar 40 tahunan. Bahkan Heriyanto, peserta dari Batu, Malang, juga mendaftarkan putranya yang baru berumur 14 tahun serta keponakannya yang baru berusia 12 tahun. Walau begitu, nampaknya kedua orang anak ini tidak mengalami kesulitan saat mengikuti pengajaran dari instruktur. Mereka tampak tekun dan antusias mengikuti petunjuk instruktur.

Kesuksesan penyelenggaraan *workshop* ini tidak terlepas dari dukungan sponsor, antara lain pihak Astrindo yang menyediakan *motherboard* ASUS, memori, prosesor Intel Pentium-4, dan *casing*, monitor SAMSUNG; lalu pihak Terra sebagai penyedia *harddisk* Seagate; dan Logitech (Surya Chandra) yang menyediakan *keyboard* dan *mouse*. Selain itu juga pihak Hi-Tech Mall yang telah menyediakan tempat dan sarana *workshop*.



Foto-foto: VINCENT/PCplus

Sebelum itu, pada tanggal 25-26 Agustus 2003 juga dilaksanakan *workshop* instalasi

software dan optimasi BIOS yang diikuti sekitar 200 peserta yang terbagi dalam 4 sesi. Banyak di antara peserta yang sudah mahir menggunakan Windows, namun mereka ingin sekali bisa mengatasi jika Windows-nya mengalami masalah.

Untuk memenuhi permintaan masyarakat yang terlambat mendaftar *workshop* Instalasi Software dan Optimasi BIOS, pendaftaran untuk *workshop* tersebut dibuka lagi. Para pendaftar bisa mengisi formulir yang sudah ada di Tabloid PCplus dan langsung mendaftar supaya tidak kehabisan tempat. *Workshop* akan diadakan pada tanggal 16-17 September mendatang. Tentu saja, tempat terbatas. (din)



Linux

Dengan makin berkembangnya Linux sebagai pilihan sistem operasi selain Windows, PCplus juga akan menggelar *workshop* tentang Linux secara besar-besaran di tiga kota, yaitu Jogja, Surabaya, dan Jakarta. *Workshop* pertama kali akan digelar di Jogja pada tanggal 25-27 September 2003, kemudian disusul di kota Surabaya pada tanggal 29 September - 1 Oktober 2003 dan ditutup di Jakarta pada tanggal 6-10 Oktober 2003.

Workshop ini akan menitikberatkan pada cara penginstalan Linux pada *harddisk* yang sudah ada Windows-nya. Jadi, para peserta *workshop* nantinya akan bisa mengoperasikan dua sistem operasi sekaligus, yaitu Windows dan Linux. Dengan demikian, data-data yang sudah ada atau sistem yang sudah dipakai sebelumnya tidak akan hilang atau membuat dari awal. Simak informasinya dan segera daftarkan segera diri Anda! Jangan sampai ketinggalan karena, sekali lagi, tempat terbatas. (din)

THE BIGGEST COMPUTER EXHIBITION

COMTECH 2003

[seminar] [workshop] [lomba foto digital]

October 1st - 5th, 2003

Jakarta Convention Center

wireless internet connection

FREE

provided by
P.T. COREXINDO JAYA LESTARI

Untuk informasi lebih lanjut, hubungi (Sdri. Vista, Sdri. Farah) :
DYANDRA PROMOSINDO, Permata Plaza Bld. 7th Fl., Jl. M.H. Thamrin 57, Jakarta 10350
Telp. (021) 390.3820 (H), Facs. (021) 390.3824/25, E-mail : computer@dyandra.com

PCplus
TABLOID KOMPUTER

APKOMINDO
ASOSIASI PENGUSAHA KOMPUTER INDONESIA

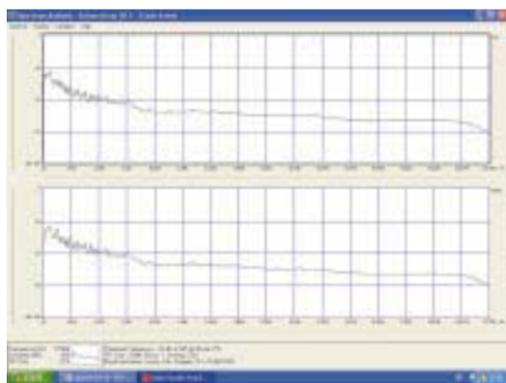
ORGANIZED BY
DYANDRA
www.dyandra.com

Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Penggunaan Bitrate yang Tepat

MP3 sudah sangat lazim digunakan di dunia PC. MP3 ini merupakan format terkompresi yang sangat populer. Format terkompresi yang digunakan adalah yang *lossy*, alias ada informasi yang hilang. Saat ini MP3 banyak digunakan pada dunia audio, khususnya yang bukan mengutamakan kualitas suara tinggi.

Penggunaan MP3 yang beragam ini membuat properti dari MP3 itu bisa disesuaikan dengan kebutuhan tersebut. Pada rubrik belajar edisi ini, PCplus membandingkan MP3 dengan CD-DA untuk memperoleh sedikit gambaran antara keduanya. Terlihat bahwa memang ada



Beginilah *spectrum analysis* dari sumber yang digunakan

menurunkan kualitas MP3 yang digunakan sehingga memiliki ukuran yang lebih kecil merupakan suatu hal yang menarik untuk dilakukan. Salah satu cara untuk melakukan ini adalah dengan mengurangi *bitrate* dari MP3 yang digunakan.

bitratanya lebih tinggi.

Mengubah MP3 dengan *bitrate* yang lebih rendah ke *bitrate* yang lebih tinggi sering kali tidak menaikkan kualitas suara yang dihasilkan. Ini sejalan dengan kenyataan bahwa MP3 itu adalah format terkompresi yang *lossy*. Di samping menggunakan *bitrate* dengan nilai yang berbeda, ada juga alternatif untuk menggunakan



Pada 192kbps juga tidak terjadi perbaikan yang mencolok dibandingkan 128kbps

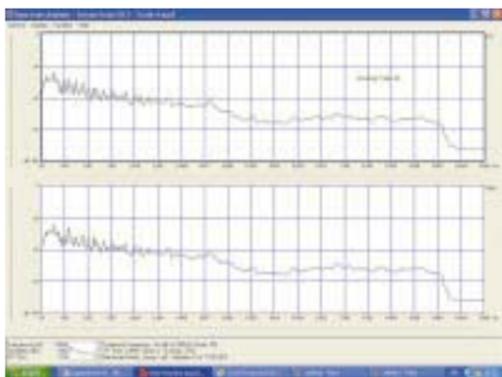
Bitrate

Pada MP3, *bitrate* yang umum digunakan adalah sebesar 128kbps. *Bitrate* ini tentunya bisa

banyak digunakan, tidak harus berasal dari MPEG) nantinya semakin mendekati sinyal aslinya.

Beberapa Kebutuhan

Seperti kita tahu, penggunaan UFD (*USB Flash Disk*) sudah semakin meluas. Penggunaan UFD yang dilengkapi dengan *MP3 player* juga merupakan alternatif yang menarik. Penggunaan MP3 pada alat portabel seperti ini, kadang kala lebih

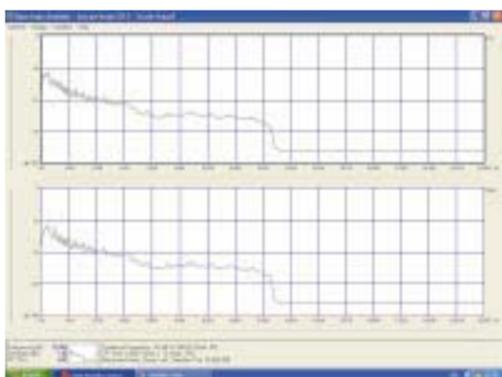


Pada 64kbps sejak sekitar 10kHz telah terjadi peredaman yang besar

informasi yang hilang pada MP3 dibandingkan CD-DA yang memang merupakan sumbernya. Pada frekuensi tinggi,

menekankan pada aspek jumlah ketimbang kualitas. Maksudnya, lebih disenangi banyak lagu yang tersimpan dibandingkan kualitas dari suara yang dihasilkan.

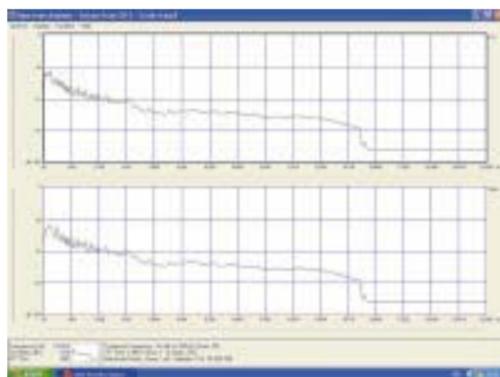
Pada penggunaan *MP3 player* yang portabel seperti ini, kualitas suara yang dihasilkan, apalagi bila digunakan pada tempat yang cukup ramai, memang menjadi tidak begitu penting. Kualitas suara yang tinggi sering kali



Pada 96kbps terjadi sedikit perbaikan pada frekuensi tinggi dibandingkan 64kbps

informasi yang hilang ini kelihatannya lebih banyak lagi. Mudah-mudahan di masa depan, pengganti MP3 (yang akan

membutuhkan tidak adanya gangguan suara dari sumber lain untuk dapat dinikmati secara optimal. Dalam kasus ini



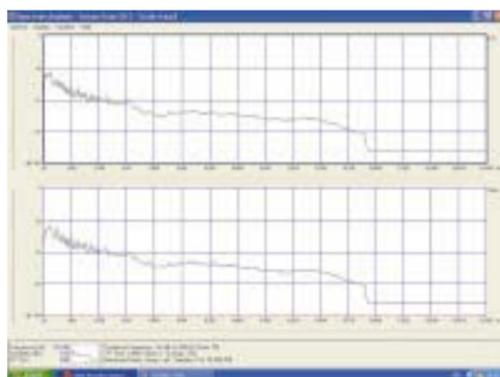
Pada 128kbps terjadi lompatan yang cukup jauh untuk respon di frekuensi tinggi dibandingkan 64kbps dan 96kbps

dirubah sesuai dengan kebutuhan. Ada beberapa *software* yang bisa digunakan

bitrate yang digunakan akan diturunkan.

Variabel *bitrate* ini juga bisa diatur tingkat kualitasnya. Selain mengurangi *bitrate*, penghematan ukuran juga bisa dilakukan dengan menggunakan 1 kanal saja (alias mono), tetapi ini bukan solusi yang bisa dianggap menarik di jaman stereo ini.

Untuk memiliki gambaran akan pengaruh *bitrate* yang digunakan terhadap suara yang dihasilkan, PCplus melakukan pengujian menggunakan beberapa nilai



Pada 160kbps tidak terjadi lompatan yang mencolok dibandingkan 128kbps

untuk mengubah *bitrate* ini, baik menggunakan sumber aslinya ataupun sudah berupa MP3. Tentu sebaiknya digunakan yang

bitrate yang digunakan terhadap suara yang dihasilkan, PCplus melakukan pengujian menggunakan beberapa nilai

bitrate. Untuk membandingkannya PCplus menggunakan *tool* yang sama dengan artikel di **plusBelajar**, yaitu representasi grafis bentuk gelombang dan *spectrum analysis* dari masing-masing *bitrate*.

Dari hasil yang diperoleh terlihat bahwa memang *bitrate* ini mempengaruhi kualitas dari MP3 tersebut, khususnya pada respon di frekuensi tinggi. Pada 64kbps, terlihat bahwa mulai pada frekuensi di sekitar 10kHz sudah terjadi peredaman yang besar. Dengan kata lain, pada 64kbps penghilangan informasi yang cukup besar sudah dimulai sejak sekitar 10kHz.

Meskipun begitu, mengingat penghematan ukuran yang diperoleh, penggunaan *bitrate* sebesar ini bisa menjadi pilihan yang menguntungkan. Ukuran *file* yang diperoleh hanya setengah dari ukuran *file* yang menggunakan *bitrate* 128kbps. Pada 96kbps respon frekuensi tinggi yang diperoleh sedikit lebih baik dan menjadi lebih baik lagi pada 128kbps.

Penggunaan *bitrate* yang lebih besar dari 128kbps, yaitu 160kbps dan 192kbps tidak memberikan tambahan respon frekuensi tinggi di atas 16500Hz. Meskipun begitu bila diperhatikan, penggunaan *bitrate* yang lebih tinggi tetap menghasilkan grafik yang sedikit berbeda. Dengan kata lain, tetap terjadi pengurangan informasi yang lebih sedikit dibandingkan pada *bitrate* yang lebih rendah. **PC+**



MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

Motherboards

VGA Cards

Optical Storage

www.msi.com.tw



www.pintunet.com Beropini Dapat Hadiah

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Enaknya ada Internet adalah banyaknya informasi yang bisa diperoleh. Pendapat ini terlepas dari kredibel atau tidaknya informasi di Internet. Salah satu informasi yang bisa diperoleh adalah review berbagai produk. Bisa saja produk itu adalah produk yang ingin kita beli. Jadi, sebelum beli, baca dulu pendapat orang mengenai produk itu. Kalau banyak yang bilang bagus, baru beli.

PintuNet.com (www.pintunet.com) memberikan fasilitas bagi para konsumen untuk bebas beropini mengenai berbagai produk yang pernah mereka coba. Opini tersebut didasarkan pada pengalaman konsumen dalam mencoba produk yang ada di Indonesia. PintuNet.com mengklaim bahwa mereka adalah situs pertama di Indonesia yang memuat opini konsumen atas produk.

Di situsnya, PintuNet.com mengatakan bahwa mereka sangat peduli terhadap kepentingan konsumen dengan tidak mengorbankan produsen, demikian pula sebaliknya. PintuNet.com juga berusaha mempertahankan independensinya dari tekanan yang mungkin muncul dari produsen akibat opini seseorang.

PENDAFTARAN

Syarat utama untuk dapat menulis opini adalah menjadi anggota PintuNet.com. Klik [Register] untuk mendaftar menjadi anggota. Data apa saja yang harus diisikan adalah data standar seperti nama *user*, *e-mail*, data pribadi dan sebagainya. Pada bagian data pribadi, seorang calon anggota boleh memilih data mana yang ditampilkan dan data mana yang tidak. Hal ini berkaitan dengan privasi dan keamanan calon anggota.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan pada saat pendaftaran. Yang pertama adalah nama *user* (*user name* atau *user ID*). Nama *user* ini akan mendampingi opini yang ditulis. Panjang nama *user* tidak boleh lebih dari 11 karakter. Karakter yang diperbolehkan

adalah A-Z, a-z dan 0-9. Nama *user* tidak boleh mewakili nama bisnis atau perusahaan yang bersangkutan.

Hal berikutnya yang perlu diperhatikan adalah *e-mail*. Karena *password* tidak diisikan pada saat pendaftaran, PintuNet.com akan membuatkan sebuah *password* bagi yang sudah terdaftar. *Password* tersebut dikirimkan ke *e-mail* yang dimasukkan. Makanya, *e-mail* yang dimasukkan harus *e-mail* yang masih aktif. PintuNet.com menganjurkan agar *password* tersebut secepatnya diubah sesuai keinginan anggota untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan.

Setelah segala sesuatu yang berhubungan dengan pendaftaran sudah lengkap, klik *check box* yang menyatakan bahwa kita setuju dengan persyaratan yang diajukan oleh PintuNet.com. Persyaratannya bisa diakses melalui [Persyaratan]. Setelah itu nantikan *password* yang dikirimkan melalui *e-mail*. Gunakan nama *user* dan *password* untuk *login* ke PintuNet.com

POSTING DAN MENILAI OPINI

Mudah sekali *posting* opini pada PintuNet.com ini. Pada halaman utama setelah *login* terdapat banyak kategori-kategori produk yang dapat dipilih. Tinggal pilih kategori yang bersangkutan dengan produk yang ingin kita *review*. Produk bisa pula dicari dengan menggunakan fasilitas **Cari**. Jika produk sudah pernah di-*review*, nama produk akan ditampilkan beserta jumlah opini. Kalau belum pernah di-*review* akan muncul pertanyaan apakah kita ingin menulis opini mengenai produk itu.

Kalau produk yang ingin di-*review* sudah ketemu, klik [Tulis

Opini Anda]. Opini yang kita berikan sebaiknya opini yang jujur berdasarkan pengalaman karena opini ini mungkin saja dijadikan acuan oleh anggota lain. Opini yang bukan pengalaman, opini yang tidak berhubungan dengan produk yang dipilih serta opini yang diambil secara mentah-mentah dari media lain, menurut PintuNet.com, akan langsung dihapus.

Panjang opini minimal adalah 150 kata. Ada beberapa aturan penulisan yang perlu diperhatikan. Kata-kata dengan gaya tebal, miring, atau garis bawah harus ditandai dengan *tag HTML*. Misalnya untuk menulis **PCplus** harus menggunakan `PCplus`. Selain opini, kita juga diminta mengisi beberapa penilaian lain yang sudah ditentukan oleh PintuNet.com. Opini yang sudah di-*posting* masih bisa di-*edit*.

Kita bisa menilai opini yang ditulis oleh anggota lain. Tingkat penilaian sudah ditentukan oleh PintuNet.com. Kita tinggal memilih apakah suatu opini sangat membantu, membantu, sedikit membantu, atau tidak membantu. Penilaian yang kita pilih akan mempengaruhi poin yang diperoleh oleh orang yang opininya kita nilai. Sebelum menilai suatu opini, kita harus mem-*posting* minimal sebuah opini.

POIN DAN HADIAH

PintuNet.com memberikan poin berdasarkan opini-opini kita serta penilaian atas opini kita. Poin ini dapat ditukarkan dengan imbalan berupa uang. Makanya, tulis opini yang bagus, yang berguna bagi anggota lain sehingga poin kita terus bertambah.

Perolehan poin memiliki aturan sendiri. Setelah mendaftar, kita mendapat poin

selamat datang sebanyak 150. Untuk setiap opini yang kita tulis, kita berhak memperoleh 25 poin. Jika opini kita dibaca dan dinilai oleh anggota lain 2 poin dikali dengan jumlah anggota yang membaca dan menilai.

Imbalan baru boleh diambil jika seorang anggota sudah mencapai 850 poin. Jika poin sudah mencapai 850, klik



Fitur messenger dari PintuNet.com memungkinkan interaksi langsung dengan anggota lain.

[Lengkapi Profile Anda]. Di situ kita akan diminta mengisi nomor rekening yang *valid*. Transfer imbalan akan dilakukan setiap Januari, April, Juli dan Oktober. Jumlah yang ditransfer adalah besarnya poin dikalikan Rp. 60.

Mungkin kita bingung, dari mana PintuNet.com memperoleh penghasilan? Daftar gratis. *Nulis* opini gratis. Baca opini juga gratis. Bagaimana PintuNet.com bisa menghadiahkan kita uang?

PintuNet.com mengadakan kerja sama dengan beberapa perusahaan yang berminat

mendapatkan konsolidasi dari opini tentang produk mereka, langsung dari konsumen, yang tidak ditampilkan di halaman situs. Nah, perusahaan yang hendak mendapatkan data ditarik biaya. Dari inilah mereka memperoleh pendapatan, yang sebagian dibagikan kepada anggota melalui program poin.

SCORE KOMUNITAS

Selain poin ada pula *score* komunitas yang menentukan status komunitas. *Score* komunitas bisa diperoleh dari keaktifan kita dalam beropini serta menanggapi komentar atas opini kita dari anggota lain. Dengan demikian, sepertinya PintuNet.com mengharapkan agar anggotanya aktif berinteraksi.

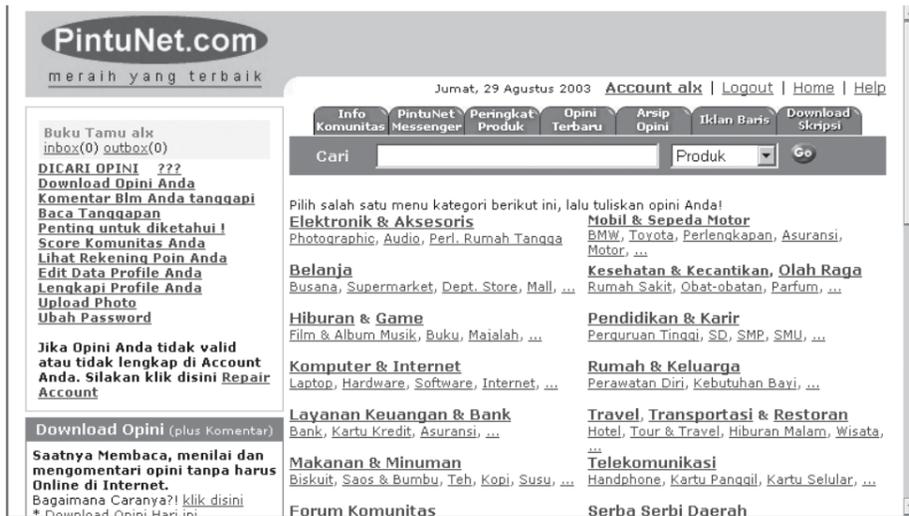
Berikut ini aturannya. Ada faktor-faktor yang akan menjadi pengali. Masing-masing faktor tergantung pada apa aktivitas kita di PintuNet.com. Misalnya *posting* opini memiliki faktor 30. Artinya, jumlah opini yang sudah kita *posting* dikalikan dengan 30. Selain *score* untuk menambah, ada *score* yang bernilai minus yang bisa diperoleh akibat opini kita dinilai sedikit membantu dan tidak membantu.

MESSENGER

Pada saat *login*, otomatis muncul *window pop-up* yang merupakan fasilitas messenger dari PintuNet.com. Dengan fasilitas ini antar anggota bisa *ngobrol* secara *real-time* layaknya *chatting*. Messenger ini sangat sederhana. Jadi jangan mengharapkan messenger canggih seperti Yahoo! Messenger atau ICQ yang memiliki fasilitas lengkap.

Pada bagian persyaratan PintuNet.com menyatakan bahwa mereka tidak bertanggung jawab terhadap isi opini yang di-*posting* oleh anggota mereka. Opini tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab si anggota. Kredibel tidaknya suatu opini nantinya disaring oleh komentar-komentar dari anggota lain.

Masih ada fitur-fitur tambahan lainnya dari PintuNet.com ini. Fitur-fitur tersebut antara lain adalah fitur *download* opini, sehingga kita bisa membacanya tanpa terhubung ke Internet, fitur member aktif minggu ini yang menampilkan anggota-anggota paling aktif memberikan opini, iklan baris, *download* skripsi dan sebagainya. Mau tau lebih lanjut, mampir saja ke www.pintunet.com.



www.pintunet.com, di mana kita bisa bebas beropini atas produk-produk yang ada di Indonesia.

Wawan Saprudin
shinici14@yahoo.com

Pernahkah terlintas dipikiran Anda untuk mengetahui letak geografis suatu *host* Internet? Misalnya Anda menerima bom *e-mail* pada forum *mailing list*. Anda ingin melacak kira-kira dari negara mana, atau isp mana, pelaku bom *e-mail* tersebut berasal. Anda ingin mengirimkan surat komplain kepada organisasi tersebut?

Artikel ini juga bermanfaat bagi Anda yang ingin memperdalam pengetahuan tentang Internet, terutama misalnya daftar lengkap kode negara dan pemakaian beberapa *tool* TCP-IP yang jarang diberitahukan.

Bagaimana mendapatkan lokasi geografis dari suatu *host*, berdasarkan alamat IP-nya? Secara umum, adalah tidak mungkin. Karena alamat IP dialokasikan secara acak, sehingga tidak ada kaitan antara suatu alamat IP dengan lokasi fisiknya, dan tidak ada metode yang pasti untuk melakukan trik tersebut.

Sejauh ini, melakukan sedikit pekerjaan detektif akan membantu. Cobalah metode-metode berikut:

1. Periksa link berikut sebagai bahan acuan:

Daftar lengkap dari kode negara:
<http://www.iana.org/domain-names.html>
<http://www.ics.uci.edu/pub/websoft/wwwstat/country-codes.txt>

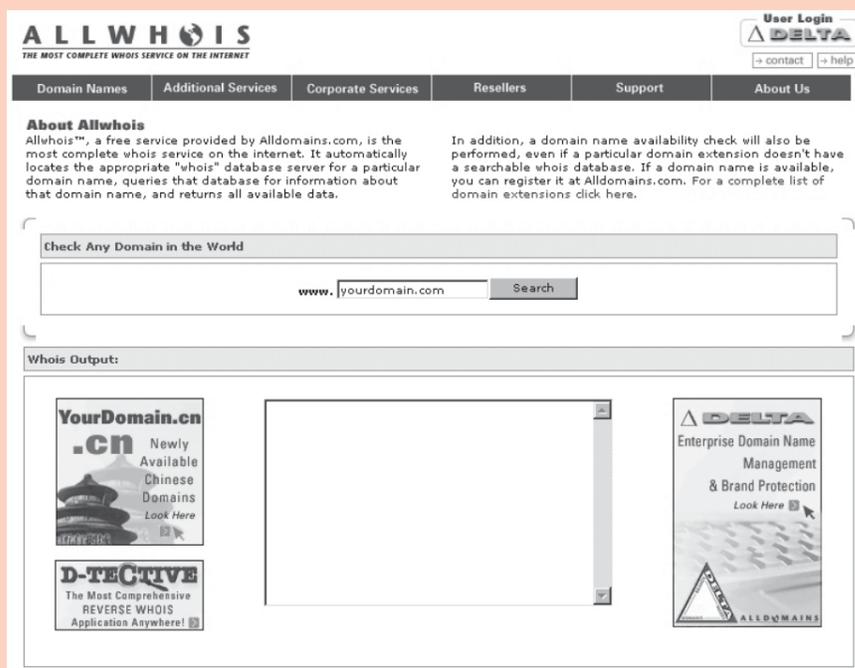
Daftar lengkap dari singkatan negara bagian U.S.
http://www.usps.gov/ncsc/lookups/abbr_state.txt

Daftar lengkap dari kode lapangan terbang
<http://www.1st-air.com/airports/>
<http://www.aviationjobsonline.com/airports/citycode.html>
<http://www.sbox.tu-graz.ac.at/home/r/raffles/airport/>

Microsoft's TerraServer - gambar satelit dari area secara geografis
<http://www.terra-server.com/>

2. Gunakan reverse DNS untuk mendapatkan nama *host*. Hal ini dapat memberikan beberapa petunjuk yang bisa membantu. Misalnya alamat IP **132.74.18.2**, dengan perintah **nslookup 132.74.18.2** akan menerjemahkan alamat ke

Mencari Lokasi Geografis Suatu Host Berdasarkan IP



construct.haifa.ac.il yang mengandung dua informasi:

- TLD-nya adalah **.il**, yang mana menyatakan bahwa *host* tersebut berada di Israel.
- Dua domain yang berikutnya adalah **haifa.ac**, sehingga *host* ini adalah kepunyaan Haifa Academic Institute (suatu universitas, dalam hal ini). Universitas Haifa mungkin berada di kota Haifa.

Translasi Reverse DNS tidak selamanya bekerja -tergantung kepada *host* tersebut (*host* dengan alamat IP yang bersangkutan) server DNS-nya terkonfigurasi dengan baik atau tidak.

Trik lainnya adalah dengan menjalankan suatu permintaan **whois** pada alamat IP tersebut. Jika server *whois* yang *default* tidak tahu tentang alamat IP tersebut, maka akan ditampilkan alamat server *whois* lain yang mungkin mengetahuinya.

Perlu diperhatikan bahwa suatu *host* dengan *domain* tertentu mungkin saja di *host* di negara lain. Hal ini berkaitan dengan *virtual hosting*, di mana suatu *domain* dari suatu negara untuk regional tertentu, di *host* pada suatu *hosting* sehingga murah.

Juga perlu diketahui bahwa *domain* **.org**, **.com**, dan bahkan **.edu** tidak memastikan bahwa *host* berada di US, di mana *domain* ini banyak dimiliki oleh perusahaan yang tidak berada di US, melainkan secara internasional.

3. Beberapa *host* mendukung suatu DNS ekstension yang mana memungkinkan *host* untuk memasukkan lokasi geografisnya ke dalam catatan DNS, berdasarkan suatu ekstension pada DNS yang diterangkan pada RFC 1876. Coba hal ini pada <http://www.kei.com/homepages/ckd/>

untuk **construct.haifa.ac.il**, Anda dapat mencari info pada www.haifa.ac.il dan www.ac.il.

5. Gunakan *whois*. *Database whois* mengandung informasi kontak administratif untuk semua domain, yang diisi pada saat waktu registrasi. Informasi administrasi ini memberikan beberapa petunjuk.

dns-loc/. Untuk informasi selanjutnya lihat <http://www.ckdhr.com/dns-loc/>. Usaha lain untuk menunjukkan lokasi geografis melalui DNS dilakukan pada RFC 1712. Kedua RFCs mendefinisikan suatu Catatan DNS Resources yang mengandung lokasi geografis.

4. Kunjungi web server dari *host* tersebut. Suatu situs web kadang-kadang mengandung petunjuk yang berkaitan dengan lokasi situs. Misalnya

Database whois adalah tidak pasti benar. Jika alamat tersebut dimiliki oleh suatu perusahaan yang besar dan bertanggung jawab, perusahaan tersebut akan menyediakan informasi yang benar dan senantiasa meng-update-nya.

IP ke halaman panjang akan menampilkan beberapa informasi dalam bentuk grafik. <http://cello.cs.uiuc.edu/cgi-bin/slammp/ip2ll/>.

Halaman **Allwhois.com** memungkinkan permintaan *whois* untuk banyak negara. www.allwhois.com.

Suatu daftar dari server *whois*, dikumpulkan oleh Matt Power, dan tersedia pada <ftp://sibb.mit.edu/pub/whois/whois-servers.list>.

Perlu diperhatikan bahwa data tersebut senantiasa menunjukkan lokasi kontak pemilik atau cabang, tetapi alamat IP yang dialokasikan ke *host* tersebut mungkin berada di lokasi lain.

6. Menggunakan *traceroute*. Nama dari *router* di mana paket mengalir dari *host* Anda ke *host* di mana alamat IP tersebut mungkin membantu memberikan petunjuk secara geografis di mana paket berada, dan akhirnya lokasi fisik dari tujuan.

Hop ketiga membawa ke jaringan **academic** (diperiksa dengan *local whois lookup*). *Hop* kelima membawa ke New-York (pada East Coast). Dan *hop* kesepuluh membawa ke Cambridge (pada Massachusetts, pada coast, ke New-York).

Ini adalah utiliti dengan nama VisualRoute (www.visualroute.com), yang akan melakukan *traceroute* suatu *host*, dan menampilkan rute pada peta dunia. Lokasi *host* tersebut didasarkan pada jawaban *whois*, yang mungkin saja salah www.private.org.il ditampilkan berada di Israel padahal *host* di US.

Adalah tidak mungkin mendapatkan lokasi geografis yang pasti dari suatu IP. Yang paling mendekati yang Anda dapatkan adalah *node* yang terdekat ke target Anda (asumsikan bahwa target melakukan koneksi ke *node* yang terdekat dari ISP-nya, hal ini benar untuk orang yang tidak melakukan hal lainnya untuk menyembunyikan ISP-nya, misalnya menggunakan suatu ISP jarak jauh). **PC+**

```
> traceroute www.mit.edu
traceroute to DANDELION-PATCH.MIT.EDU(18.181.0.31), ...
 1 teg.technion.ac.il (132.68.7.254)          2 ms 1 ms 1 ms
 2 tau-smds.man.ac.il (128.139.210.16)       5 ms 5 ms 5 ms
 3 128.139.198.129 (128.139.198.129)        9 ms 11 ms 13 ms
 4 TAU-shiber.route.ibm.net.il (192.115.73.5) 535 ms 549 ms 513 ms
 5 fe7507.tlv.ibm.net.il (192.116.177.1)     562 ms 596 ms 600 ms
 6 165.87.220.18 (165.87.220.18)            1195 ms 1204 ms
 7 nyc28-16-sar1.ny.us.ibm.net (165.87.28.19) 1208 ms
 8 198.133.27.5 (198.133.27.5)              1216 ms 1233 ms 1210 ms
 9 sprint-nap.bbnplanet.net (192.157.69.51) 1239 ms 1211 ms 1069 ms
10 nyc1-br2.bbnplanet.net (4.0.1.25)         1087 ms 1122 ms 1064 ms
11 cambridge1-br1.bbnplanet.net (4.0.1.122) 1109 ms 1061 ms 1185 ms
12 cambridge2-br2.bbnplanet.net (4.0.2.26) 1146 ms 1203 ms 1185 ms
13 ihtfp.mit.edu (192.233.33.3)              1159 ms 1073 ms 1052 ms
14 W20-RTR-FDDI.MIT.EDU (18.168.0.8)        658 ms 640 ms 665 ms
15 DANDELION-PATCH.MIT.EDU (18.181.0.31)    674 ms 702 ms 915 ms 868 ms
```

Motorola C200
Rp. 690.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar Warna 98 x 64 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS
Polyphonic -
GPRS/WAP/HSCSD WAP
Plus Exchangeable covers
Dimensi/Berat 105.5 x 44.4 x 19.5 mm / 84gr
Bicara/Stand-by 6 jam / 120 jam



Motorola C350
Rp. 1.230.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar Warna 4096 warna, 96 x 65 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Exchangeable covers
Dimensi/Berat 98x42x18 mm / 80gr
Bicara/Stand-by 3.5 jam / 180 jam



Motorola E365
Rp. 2.825.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar 65000 warna, 128 x 160 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS/MMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Built-in Camera
Dimensi/Berat 107 x 45 x 19.5 mm / 100gr
Bicara/Stand-by 10 jam 40 menit / 150 jam



Motorola T720
Rp. 1.920.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar 4096 warna, 120 x 160 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS
Polyphonic -
GPRS/WAP/HSCSD -
Plus GPRS/WAP
Dimensi/Berat 36x19x10 mm / 100gr
Bicara/Stand-by 3 jam / 165 jam



Nokia 2100
Rp. 850.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar 96 x 65 pixel
SMS/EMS/MMS SMS
Polyphonic -
GPRS/WAP/HSCSD -
Plus Interchangeable cover, Photo insert back cover
Dimensi/Berat 105.6 x 44.2 x 19mm / 85.7gr
Bicara/Stand-by 2-3 jam 20 menit / 50 - 150 jam



Nokia 3300
Rp. 2.645.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar 4096 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS SMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Digital music player / recorder
Dimensi/Berat 144 x 63 x 20mm / 125gr
Bicara/Stand-by 180 jam - 230 menit / 230 jam



Nokia 3530
Rp. 1.085.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar 4096 warna, 96 x 65 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS/MMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Exchangeable cover
Dimensi/Berat 118 x 49.6 x 17.1mm / 108gr
Bicara/Stand-by 2 jam 30 menit - 4 jam 30 menit / 13 hari



Nokia 3650
Rp. 2.750.000

Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna, 176 x 208 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS/MMS
Polyphonic Midi/Wav Ringtone
GPRS/WAP/HSCSD GPRS/HSCSD
Plus Built in camera
Dimensi/Berat 130 x 57 x 26mm / 130gr
Bicara/Stand-by 3 jam - 4 jam / 150 jam - 200 jam



Nokia 5100
Rp. 2.525.000

Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS/MMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD -
Plus Rubber cover, Exchangeable cover
Dimensi/Berat 108.5 x 49.5 x 22mm / 104gr
Bicara/Stand-by 2 jam - 5 jam / 150 jam - 300 jam



Nokia 6100
Rp. 2.200.000

Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS/MMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus GPRS/WAP
Dimensi/Berat 105.5 x 47.5 x 22.5mm / 92gr
Bicara/Stand-by 2 jam 20 menit - 3 jam 50 menit / 60 jam - 170 jam



Nokia 6108
Rp. 2.830.000

Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 65000 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS/MMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Built-in hand recognition
Dimensi/Berat 106 x 4634 x 26mm / 100gr
Bicara/Stand-by 3 jam - 7 jam / 170 jam - 410 jam



Nokia 6610
Rp. 1.950.000

Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS/MMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus
Dimensi/Berat 106 x 45 x 17.5mm / 84gr
Bicara/Stand-by 2 jam - 5 jam / 150 jam - 300 jam



Nokia 7210
Rp. 1.900.000

Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS/MMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Exchangeable cover
Dimensi/Berat 106 x 45 x 17.5mm / 83gr
Bicara/Stand-by 2 jam - 5 jam / 150 jam - 300 jam



Nokia 7250
Rp. 3.000.000

Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS/MMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus WAP 1.0
Dimensi/Berat Exchangeable cover, Built in camera
Bicara/Stand-by 105 x 44 x 19mm / 92gr
2 jam - 5 jam / 150 jam - 300 jam



Nokia 7650
Rp. 2.880.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar 4096 warna, full graphic
SMS/EMS/MMS SMS/EMS/MMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus GPRS/WAP 1.2.1
Dimensi/Berat Built in camera
Bicara/Stand-by 114 x 56 x 26mm / 154gr
4 jam / 150 jam



Samsung SGH-A800
Rp. 1.595.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus WAP
Dimensi/Berat 80 x 40 x 22mm / 68gr
Bicara/Stand-by 3 jam / 110 jam



Samsung SGH-C100
Rp. 1.495.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar 65000 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus WAP 1.1
Dimensi/Berat 111 x 45 x 17mm / 76gr
Bicara/Stand-by 3 jam / 145 jam



Samsung SGH-N500
Rp. 750.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar SMS
SMS/EMS/MMS -
Polyphonic WAP 1.1
GPRS/WAP/HSCSD -
Plus
Dimensi/Berat 110 x 46 x 23 mm / 77gr
Bicara/Stand-by 3 jam / 120 jam



Samsung SGH-N620
Rp. 1.150.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar 128 x 64 pixel
SMS/EMS/MMS SMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus WAP
Dimensi/Berat 100 x 43 x 19.9 mm / 83gr
Bicara/Stand-by 140 menit / 90 jam



Samsung SGH-S200
Rp. 2.750.000

Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 65.000 warna, 128 x 144 pixel (internal), 256 warna (eksternal)
SMS/EMS/MMS SMS/EMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus GPRS/WAP
Dimensi/Berat Dual Color Screen
Bicara/Stand-by 81 x 40.5 x 22 mm / 75gr
3.5 jam / 160 jam



Samsung SGH-S300
Rp. 2.950.000

Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 65.000 warna, 128 x 128 pixel (internal), 256 warna (eksternal)
SMS/EMS/MMS SMS/EMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Dual Color Screen
Dimensi/Berat 80 x 40 x 20 mm / 76gr
Bicara/Stand-by 3.5 jam / 150 jam



Samsung SGH-T200
Rp. 3.050.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar 65.000 warna, 128 x 160 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Automatic Open Folder
Dimensi/Berat 88.5 x 46.2 x 22.8 mm / 104gr
Bicara/Stand-by 4 jam / 83 jam



Samsung SGH-T400
Rp. 2.495.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar 65.000 warna, 128 x 144 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus WAP 1.2
Dimensi/Berat 80 x 42 x 21.5mm / 80gr
Bicara/Stand-by 150 menit - 335 menit / 120 - 220 jam



Samsung SGH-T500
Rp. 2.995.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar Warna 65.000 warna, 128x160 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus WAP 1.2
Dimensi/Berat Phone for ladies
Bicara/Stand-by 76.3 x 44.2 x 22.7mm / 80gr
3 jam / 120 jam



Samsung SGH-V200
Rp. 3.500.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar Warna 65.000 warna, 128x160 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS/MMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Built-in camera
Dimensi/Berat 91 x 48 x 23 mm / 96gr
Bicara/Stand-by 4 jam / 100 jam



Siemens C55
Rp. 965.000

Jaringan GSM 900/1800
Layar 101 x 64 pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Exchangeable cover
Dimensi/Berat 101 x 44 x 21mm / 80 gr
Bicara/Stand-by 5 jam / 300 jam



Siemens S57
Rp. 2.050.000

Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 256 warna, 101 x 80 Pixel
SMS/EMS/MMS SMS/EMS/MMS
Polyphonic Ya
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus GPRS/WAP 1.2.1
Dimensi/Berat Camera (separated)
Bicara/Stand-by 101 x 46 x 19mm / 85gr
6 jam / 300 jam



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!

INFO KOMPUTER 2002 WAREK FAVORIT PEMERDA

RECOMMENDED SOUND CARD

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

ALTEC LANSING

www.alteclansing.com

Siemens SL55
Rp. 3.250.000

Jaringan	GSM 900/1800
Layar	4096 warna, 101 x 80 pixel
SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS
Polyphonic	Ya
GPRS/WAP/HSCSD	GPRS/WAP
Plus	-
Dimensi/Berat	81.6 x 44.5 x 21.9 mm / 79gr
Bicara/Stand-by	210 menit / 200 jam



Siemens M50
Rp. 900.000

Jaringan	GSM 900/1800
Layar	4096 warna, 64 x 101 pixel
SMS/EMS/MMS	SMS/EMS
Polyphonic	Ya
GPRS/WAP/HSCSD	GPRS/WAP 1.2.1
Plus	-
Dimensi/Berat	109 x 46 x 23 mm / 97gr
Bicara/Stand-by	6 jam / 260 jam



Siemens M55
Rp. 1.625.000

Jaringan	GSM 900/1800/1900
Layar	4096 warna, 101 x 80 pixel
SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS
Polyphonic	Ya
GPRS/WAP/HSCSD	GPRS/WAP 1.2.1

Plus
Dimensi/Berat

Camera (separated)	101 x 46 x 21 mm / 83gr
	300 menit / 250 jam

Sony Ericsson P800
Rp. 5.100.000

Jaringan	GSM 900/1800/1900
Layar	4096 warna, 640 x 480 pixel
SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS
Polyphonic	MP3
GPRS/WAP/HSCSD	GPRS/WAP/HSCSD
Plus	PDA, built in camera, handwriting recognition
Dimensi/Berat	117 x 59 x 27mm / 158 gr
Bicara/Stand-by	13 jam / 400 jam



Sony Ericsson T100
Rp. 745.000

Jaringan	GSM 900/1800
Layar	-
SMS/EMS/MMS	SMS/EMS
Polyphonic	-
GPRS/WAP/HSCSD	WAP 1.2.1
Plus	-
Dimensi/Berat	99 x 43 x 17.7mm / 75gr
Bicara/Stand-by	2 jam - 4.5 jam / 80 jam - 200 jam



Sony Ericsson T105
Rp. 800.000

Jaringan	GSM 900/1800
Layar	-
SMS/EMS/MMS	SMS/EMS
Polyphonic	-
GPRS/WAP/HSCSD	WAP 1.2.1
Plus	-
Dimensi/Berat	99 x 43.5 x 17.7 mm / 75gr
Bicara/Stand-by	4.5 jam / 200 jam



Sony Ericsson T310
Rp. 1.200.000

Jaringan	GSM 900/1800
Layar	4096 warna, 101 x 80 pixel
SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS
Polyphonic	Ya
GPRS/WAP/HSCSD	WAP 1.2.1
Plus	Camera (separated)
Dimensi/Berat	99 x 43 x 17.7mm / 75gr
Bicara/Stand-by	1.5 jam - 5 jam / 60 jam - 180 jam



Sony Ericsson T600
Rp. 950.000

Jaringan	GSM 900/1800/1900
Layar	-
SMS/EMS/MMS	SMS/EMS
Polyphonic	-

GPRS/WAP/HSCSD Plus
Dimensi/Berat
Bicara/Stand-by

WAP 1.1	-
	92 x 41 x 20mm / 60gr
	1.5 jam - 5 jam / 60 jam - 180 jam

Sony Ericsson T610
Rp. 2.875.000

Jaringan	GSM 900/1800/1900
Layar	65.000 warna, 128 x 160 pixel
SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS
Polyphonic	Ya
GPRS/WAP/HSCSD	GPRS/WAP 2.0/HSCSD
Plus	Camera (separated)
Dimensi/Berat	102 x 44 x 19 mm / 95gr
Bicara/Stand-by	14 jam / 400 jam



Harga-harga dihimpun dari berbagai distributor ponsel yang tersebar di Jakarta pada tanggal 30 Agustus 2003

Nokia Luncurkan Ponsel 2300

Ponsel dengan desain cantik itu diperuntukkan untuk yang berjiwa muda dan untuk bersenang-senang. Pasar utamanya adalah pasar yang baru berkembang seperti China, India dan Rusia. Untuk menopang segmentasi pasar tersebut, Nokia 2300 menawarkan sejumlah cover warna Xpress-on, polyphonic ringtone, Radio FM, dan game dengan gaya moderen dan ekspresif.

Ponsel baru ini diluncurkan secara simultan pada acara yang diadakan di Moskow, Rusia, dan New Delhi, India, beroperasi pada jaringan GSM 900/1800. Diharapkan tersedia secara komersial di pasar Asia Pasifik pada



kuartal keempat 2003, dan di Eropa, Afrika dan Timur Tengah pada kuartal pertama 2004.

Nokia 2300 juga mempunyai fitur jam alarm, kalkulator, FM Radio, 3 buah game dan internal hands free speaker untuk komunikasi kelompok. Dengan alat pendengar dual headset yang terdapat di dalam kemasan penjualan, pengguna dapat mendengarkan radio atau membuat panggilan hands-free dengan nyaman selama bepergian. Nokia 2300 menawarkan scroll 4 arah yang baru dengan sebuah tombol NaviTM membuat penulisan pesan dan bermain game dengan cepat dan mudah. Scroll empat arah tersebut juga menyediakan jalan pintas ke daftar menu, yang memudahkan pengguna untuk mengakses fungsi-fungsi dengan cepat atau menyelesaikan beberapa pekerjaan tanpa melewati proses yang panjang. (fbi)



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

Menampilkan Nama User dan Nama Komputer pada Ikon My Computer

Ikon **My Computer** pada sistem operasi Windows terdapat di beberapa tempat. Ada di *desktop*, **Start menu** (Windows XP), dan Windows Explorer. Ikon ini berfungsi sebagai jalan pintas untuk mengakses seluruh *drive* dan dokumen-dokumen Anda di komputer.

Dengan menggunakan penamaan ikon [My Computer] yang sama pada semua komputer di sebuah jaringan komputer, maka seluruh komputer akan nampak sama. Lain halnya jika Anda mengubah nama ikon [My Computer] tadi menjadi **nama user on nama komputer**. Pada setiap komputer yang terhubung ke jaringan, secara sepintas dapat diketahui nama komputernya dan siapa yang melakukan *login* di komputer tersebut. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dapat diikuti oleh pengguna Windows NT/2000/XP:

1. Ketik **regedt32** pada kotak dialog **Run** yang muncul setelah Anda mengklik [Start]>[Run...].
2. Pada **Registry Editor** yang muncul masuklah ke *subkey*: **HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{20D04FE0-3AEA-1069-A2D8-08002B30309D}**.
3. Langkah berikutnya:

Bagi pengguna Windows NT

- a. Hapus *value* bernama **No Name** yang terdapat di bagian

kanan *window*. Caranya: klik kanan *value* tersebut kemudian klik [Delete].

- b. Buat *value* **REG_EXPAND_SZ** baru dengan mengklik kanan *mouse* pada bagian kanan *window*, kemudian klik [New]>[Expandable String Value].
- c. Kosongkan nama *value* yang baru Anda buat, dengan cara mengklik kanan *value* tersebut kemudian pilih [Rename]. Setelah itu tekan [Delete] di *keyboard* kemudian tekan [Enter].
- d. Jika sudah, klik dua kali **Expandable String Value** baru tersebut kemudian isikan *value data*-nya dengan **%USERNAME% on %COMPUTERNAME%**.

Bagi pengguna Windows 2000

- a. Carilah *value* bernama **LocalizedString** pada bagian kanan *window*. Klik kanan *mouse* pada *value* tersebut lalu klik [Rename]. Kemudian ubah namanya menjadi **LocalizedString.old**.
- b. Klik [New]>[Expandable String Value] di bagian kanan *window*, kemudian beri nama **LocalizedString**.
- c. Salin *value data* **LocalizedString.old** ke *value data* **LocalizedString**, sehingga kedua *value* tadi isinya sama.
- d. Ubahlah kata-kata **My Computer** di *value data*

LocalizedString menjadi **%USERNAME% on %COMPUTERNAME%**. Misalnya, jika sebelumnya **@C:\WINNT\system32\shell32.dll,-9216@1033,My Computer**, ubah menjadi **@C:\WINNT\system32\shell32.dll,-9216@1033,%USERNAME% on %COMPUTERNAME%**.

Bagi pengguna Windows XP

- a. Carilah *value* bernama **LocalizedString**, kemudian ubah namanya menjadi **LocalizedString.old**. Tujuan dari langkah ini adalah agar Anda dapat mengembalikan komputer ke *setting* sebelumnya, jika suatu saat

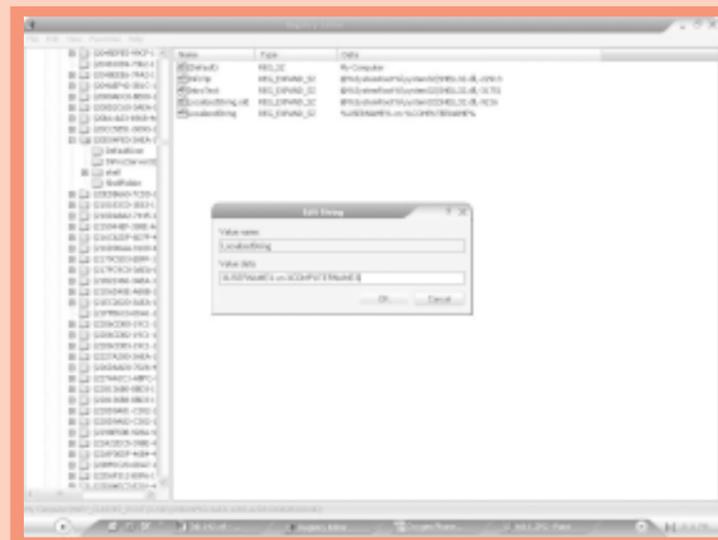
Anda ingin menggunakan *setting* standar Windows.

- b. Buat *value* **REG_EXPAND_SZ** baru dengan mengklik kanan *mouse* pada bagian kanan *window* kemudian klik [New]>[Expandable String Value].
 - c. Beri nama **Expandable String Value** baru tadi dengan nama **LocalizedString**.
 - d. Setelah itu isikan *value data*-nya dengan **%USERNAME% on %COMPUTERNAME%**.
4. Keluar dari **Registry Editor**, kemudian tekan [F5] pada *keyboard* untuk *me-refresh*. Sekarang lihat, ikon [My Computer] Anda telah berubah namanya menjadi **Username Anda on Nama Komputer**.

Jika Anda menggunakan Windows NT atau Windows 2000 dan pada sistem operasi tersebut terinstal Internet Explorer 6, maka langkah-langkah yang harus Anda ikuti sama dengan langkah-langkah bagi pengguna Windows XP.

Catatan tambahan untuk Anda, trik ini hanya berfungsi jika Anda belum pernah *rename* **My Computer** melalui klik kanan [My Computer]>[Rename]. Apabila Anda pernah *rename* dengan cara tadi, untuk merasakan perubahan yang Anda lakukan pada *registry*, Anda harus menghapus penamaan yang telah Anda buat dengan langkah yang sama, klik kanan [My Computer]>[Rename] kemudian tekan [Delete] di *keyboard*, lalu tekan [Enter]. Selamat mencoba!

Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com



Mengubah Jumlah Gulungan Baris pada Mouse Scroll

Saat ini sudah tidak aneh lagi jika sebuah komputer dilengkapi dengan *mouse* yang memiliki *scroll*. Kemampuan untuk *scrolling* ini sebenarnya sangat memudahkan *user* dalam menggulung halaman yang panjang, baik itu halaman di Web ataupun pada aplikasi perkantoran seperti Microsoft Office.

Ketika pertama kali Anda memasang *mouse scroll* di komputer, Microsoft "hanya" akan memberikan nilai *default* tiga baris untuk satu *scroll*. Sebenarnya nilai tiga ini sudah cukup nyaman untuk digunakan.

Namun jika Anda menginginkan jumlah gulungan yang lebih banyak atau lebih sedikit setiap memutar *scroll*, Anda dapat mengubahnya. Ada dua cara untuk melakukan perubahan jumlah gulungan ini, melalui **Control Panel** atau dapat juga dilakukan melalui **Registry**. Kita akan membahas kedua cara ini.

Melalui Control Panel

1. Klik [Start]>[Control Panel]>[Printers and Other Hardware]>[Mouse].
2. Pada **Mouse Properties**,

masuklah ke *tab* [Wheel].

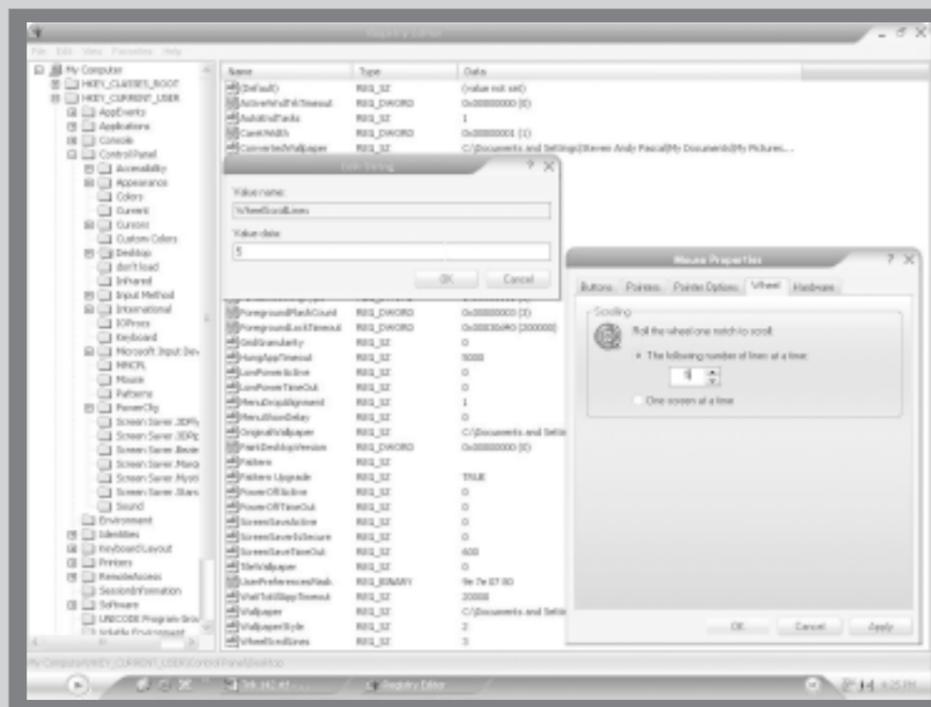
3. Pilih *option* [The following number of lines at a time:].
4. Masukkan jumlah baris yang akan digulung per *scroll* pada

kotak yang disediakan, kemudian klik [OK].

Melalui Registry

1. Klik [Start]>[Run...] kemudian ketik **regedit** untuk masuk ke **Registry Editor**.
2. Setelah Anda berada di **Registry Editor**, masuklah ke *key*: **HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop**.

3. Carilah **String Value (REG_SZ)** bernama **WheelScrollLines** di bagian kanan *window*.
4. Klik dua kali *value* tersebut untuk mengubah *value data*-nya.
5. Isikan *value data* **WheelScrollLines** dengan jumlah baris per sekali gulung yang Anda inginkan.
6. Klik [OK], kemudian tutup **Registry Editor**.



Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com

Cara Kilat dan Mudah Membuat Beberapa Direktori Baru

Anda tentu telah mengetahui cara membuat sebuah direktori baru di Windows. Prosedur yang mungkin Anda lakukan adalah menjalankan **Windows Explorer**, kemudian memilih menu [File], klik [New], dan kemudian memilih [Folder]. Langkah berikutnya adalah memberi nama untuk *folder* baru tersebut.

Bayangkan jika Anda harus membuat 5 buah *folder*—kata-kata— di direktori **C:\Artikel**. Anda harus mengulang lima kali langkah di atas. Tentu saja hal tersebut tidak efisien dan sangat membosankan. Apa jalan keluarnya?

Ikuti langkah berikut ini:

1. Jalankan **Command prompt**

dengan cara klik [Start]>[All Programs]>[Accessories]>[Command prompt].

2. Pada jendela **Command prompt**, pindahkan ke direktori terluar dari *drive C* dengan mengetikkan perintah **cd** diikuti dengan menekan [Enter]. Jika Anda menginstal Windows XP di *drive C*, maka ketikkan **cd**.

3. Buatlah sebuah direktori dengan nama **Artikel** dengan mengetikkan perintah **md Artikel** dan diikuti dengan menekan tombol [Enter].

4. Masuklah ke direktori yang baru dibuat tersebut dengan mengetik perintah **cd Artikel**, tekan [Enter].

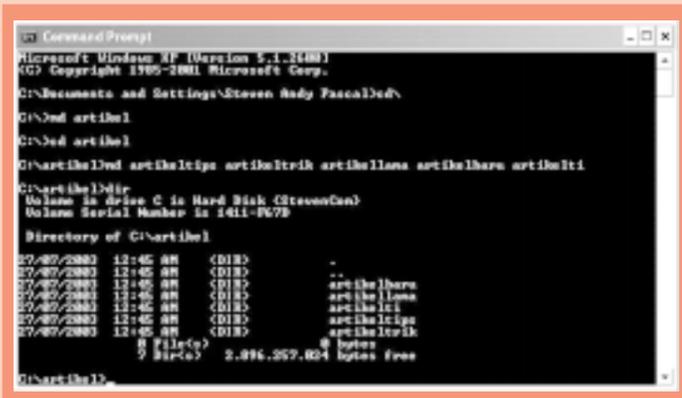
5. Untuk membuat lima buah

direktori, ketikkan perintah seperti ini **md ArtikelTips ArtikelTrik ArtikelLama ArtikelBaru ArtikelTI**, tekan [Enter].

6. Cek isi direktori dengan mengetikkan perintah **dir**, telah terbentuk lima buah direktori baru di dalam direktori **C:\Artikel**.

Jadi dengan sebuah rumus **md dir1 dir2 dir3 ...**, dengan *dir1*, *dir2* dan *dir3* adalah nama-nama yang akan diberikan pada direktori baru, Anda dapat membuat beberapa buah direktori dengan mudah dan cepat.

Adi Nugroho
sendto_adinugroho@yahoo.com



Agar Windows Tidak Crash Akibat DLL

Di dalam *folder* Windows, lusinan **file DLL** berjubel memenuhi *harddisk*. *File* ini memiliki duplikasi-duplikasi yang sering "bertabrakan" satu sama lain dan menyebabkan Windows *crash*. Kalau sudah begini, layar biru Windows akan muncul disertai dengan pesan kesalahan.

Kami berani bertaruh, Anda pernah mengalami hal yang sama. *Crash* yang terjadi merupakan tanda adanya sesuatu yang salah. Penyebabnya sering pada **DLL**. Namun jangan khawatir, masalah pada *file DLL* masih dapat diatasi.

Cara Manual

Pertama, mengenai hal-hal yang mendasar. *Dynamic link libraries (DLL)* merupakan program kecil yang digunakan oleh aplikasi Windows. Beberapa **DLL** diperlukan oleh sebuah program dan jarang menyebabkan masalah. **DLL** yang sering menjadi sumber masalah adalah yang merupakan bagian dari Windows sendiri dan dibagi-pakai oleh banyak program. Sebagai contoh, **commdlg.dll** yang merupakan **DLL common dialog**, memungkinkan program lain menciptakan kotak dialog. Masalahnya? Ketika Anda

menjalankan sebuah program aplikasi, dan ia me-load **DLL** versi lebih lama. Ketika Anda keluar dari aplikasi ini, **DLL** masih ada di dalam memori. Kemudian, Anda me-load program lainnya yang menggunakan **DLL** yang sama --dengan versi yang sedikit lebih baru-- maka terjadilah masalah. Aplikasi baru bertabrakan dengan **DLL** lama, terjadilah *crash*.

Windows 98 diharapkan bisa mengatasi konflik ini ketika Anda meng-install program baru, membandingkan **DLL** dan membuang yang versi lama. Masalahnya adalah, hal ini tidak selalu dilaksanakan. Untungnya, Anda dapat menghapus **DLL** lama Anda. Pengerjaan ini beresiko kecil, asalkan Anda selalu mem-back-up sistem Anda sebelum melaksanakannya.

Caranya adalah mencari semua **DLL** di *harddisk* Anda, menemukan duplikat-duplikatnya, dan membuang versi yang lebih lama. Anda dapat melakukan hal ini dengan menuju ke Windows Desktop, menekan **F3** untuk memunculkan kotak **Find: All Files**, dan mencari **My Computer** untuk semua *file* berekstensi **.dll**. Pastikan untuk mencari seluruh *drive*,

termasuk *subfolder*. Pada *window* hasil, pilih [View]>[Details] dan klik kolom **Name** untuk mensortir *file* tersebut.

Sekarang klik-kanan setiap duplikat *file*, pilih [Properties] dan klik *tab* [Version]. *File* dengan nomor versi lebih tinggi seharusnya ada di *folder* \Windows\System. Bila **DLL** dengan nomor versi lebih rendah ada di *folder* program aplikasi, ubah ekstensi *file*-nya menjadi **.d_i**. Dengan cara ini, versi lama tidak akan di-load, yang akan memaksa program melihat ke *folder* System untuk **DLL** yang benar. Satu tempat yang seharusnya Anda melihat banyak duplikasi **DLL** adalah di *folder* \Windows\Systemback. Biarkan saja yang ini.

Tahap terakhir, boot PC Anda dan load program yang menggunakan **DLL** versi lebih lama. Bila program ini dapat jalan, maka kemungkinan tidak ada masalah dan Anda dapat mengulangi proses dengan pasangan duplikat berikutnya. Bila program tidak dapat berjalan, maka kembalikan nama asli dari **DLL** lama.

Cara Praktis

Bila cara di atas terlalu rumit, pertimbangkan untuk mendapatkan aplikasi seperti **DLLChecker** yang akan menyelesaikan semua pekerjaan untuk Anda. Program, yang ditulis oleh David Jung, menscan *file DLL, VBX, OCX, dan VXD*. Kemudian program ini menyajikan daftar lokasi *file* tersebut dan mengidentifikasinya berdasarkan ukuran, tanggal, dan versi. Hal ini

Boot Manager Sederhana dan Gratis

Bila Anda mempunyai dua atau lebih sistem operasi Windows pada komputer Anda yang mana masing-masing sistem operasi Windows menempati partisi primer yang berbeda, tentunya Anda memerlukan suatu program *boot manager*. Ternyata ada satu program *boot manager* yang sederhana dan gratis yang bisa membantu Anda. Program ini bisa Anda dapati pada *file* instalasi **PowerQuest Partition Magic 8 Demo** yang bisa Anda *download* pada portal www.powerquest.com.

Berikut adalah langkah-langkah instalasinya:

1. Instal PowerQuest Partition Magic 8 Demo pada salah satu sistem operasi Windows Anda.
2. Buatlah *folder* baru di partisi yang bisa diakses dari setiap sistem operasi Windows Anda, misalnya: **D:\PQBoot32**.
3. Copy-lah *file* **PQVXD.vxd** pada *folder* tempat Anda menginstal Partition Magic 8 Demo ke *folder* yang Anda buat pada langkah kedua.
4. Pada *file* instalasi Partition Magic 8 Demo, pada *folder* \setup carilah *file* **PQBoot.cab**. Kemudian ekstraklah *file* ini ke *folder* yang telah Anda buat pada langkah kedua. Pastikan bahwa *file* hasil ekstrak yaitu **PQBoot32.exe** masuk dalam *folder* yang sama dengan *file* **PQVXD.vxd**.

Sedangkan, cara penggunaannya adalah sebagai berikut:

1. Silakan jalankan *file* **PQBoot32.exe**.
2. Anda akan mendapati jendela DOS terbuka yang menampilkan partisi-partisi primer yang terdapat pada *harddisk* Anda. Bila *harddisk* Anda ada dua atau lebih, hanya partisi-partisi primer dari *harddisk* pertama Anda yang ditampilkan. Partisi dengan simbol > adalah menunjukkan partisi primer yang aktif saat ini.
3. Silakan tentukan pilihan Anda dengan menekan nomor ID tertentu. Nomor ID terbesar adalah jumlah semua partisi primer pada *harddisk* Anda. Partisi primer di sini mengacu pada partisi primer dari *harddisk* pertama Anda.
4. Bila Anda akan keluar dari program tanpa memilih, tekan [Ctrl]+[C].
5. Bila Anda memilih suatu partisi primer, maka komputer akan *reboot* ke partisi primer yang Anda pilih. Partisi-partisi primer lainnya otomatis akan di-*hidden* oleh program ini.

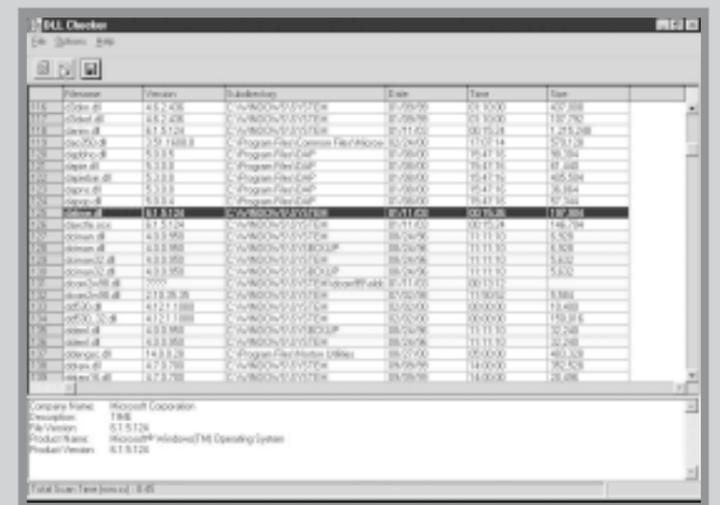
Harso Bagyono
habasoft@lycos.com



membantu Anda melihat duplikasi, membandingkan versi dan memutuskan mana yang perlu dibuang. Utiliti ini juga dapat mengarsip-kan **DLL** lama. Kami menguji **DLLChecker** yang masih versi beta, dan berfungsi dengan sangat baik. Program

seharga US\$ 10 ini tersedia di www.VB2Java.com atau di [FileWorld \(http://segar.4t.com/fileworld/file_description/0,1458,6612,00.html\)](http://fileworld.com/fileworld/file_description/0,1458,6612,00.html).

sapitenk
karebet_asli@telkom.net



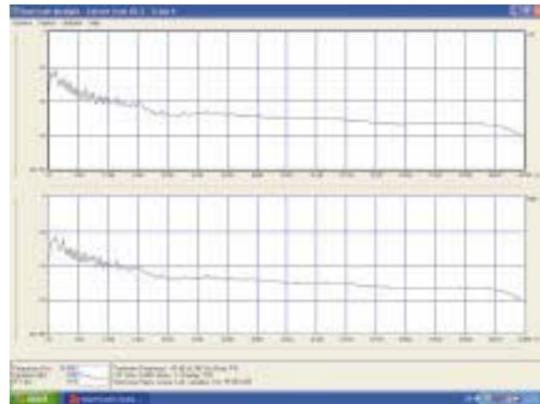
Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

CD-DA dan MP3

Ada banyak alat yang bisa digunakan, salah satunya adalah menggunakan bantuan PC. Dengan menggunakan PC dan software yang sesuai, bisa dilakukan *spectrum analysis* dari kedua format tersebut, tentunya data audio yang digunakan sebagai sumber berasal dari sumber yang sama.

Dengan menggunakan metoda seperti ini, PCplus menemukan bahwa pada frekuensi yang tinggi, format MP3 memiliki respon yang lebih buruk dari CD-DA. Dari

CD-DA (*Compact Disc - Digital Audio*) merupakan salah satu format yang populer digunakan dalam dunia audio. Pada CD-DA ini, data digital yang digunakan tidak mengalami kompresi sehingga sebuah CD-DA biasanya tidak bisa menampung audio dalam jumlah yang banyak.



Tidak terdapat penurunan yang drastis di sekitar 16kHz

Dengan resolusi dan frekuensi *sampling* sebesar 16 bit dan 44100Hz, setiap detiknya CD-DA akan menggunakan data sebanyak 1411200. Karena besarnya tempat penyimpanan yang diperlukan, format terkompresi sering kali menjadi alternatif

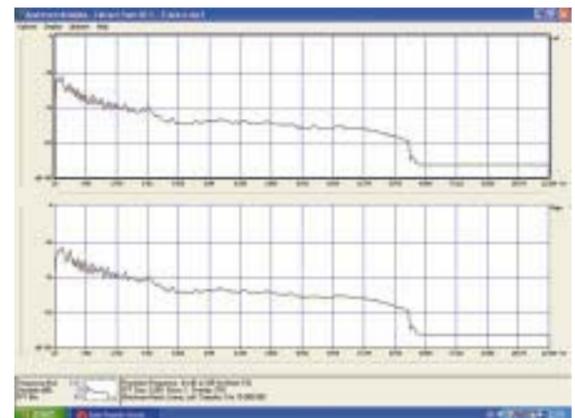
terbagi atas dua, yaitu yang *lossless* dan yang *lossy*. Format terkompresi yang *lossless* tidak akan membuat informasi ada yang hilang.

begitu diperlukan. Sering kali format terkompresi yang *lossy* menawarkan penghematan akan tempat penyimpanan yang lebih baik. Pada dunia audio, MP3 merupakan salah satu format terkompresi *lossy* yang populer. *File* MP3 yang banyak digunakan umumnya memiliki *bitrate* sebesar 128 kbps, suatu angka yang jauh lebih kecil dibandingkan yang dimiliki oleh CD-DA sebesar 1411,2 kbps.

Terjadi Penyimpangan

Seperti telah disebutkan di atas, MP3 merupakan format terkompresi yang *lossy*. Sebagian pengguna MP3 mungkin belum mengetahui hal ini, apalagi suara yang dihasilkan oleh suatu *file* MP3 sering kali mendekati kualitas dari CD-DA. Tentunya *file* MP3 yang dimaksudkan dalam tulisan ini adalah yang memiliki *bitrate* 128 kbps yang memang umum digunakan. Bagi yang belum mengeta-

hui perihal *lossy* ini, sebagian ada yang menganggap bahwa MP3 ini memiliki kualitas yang sama dengan CD-DA. Bagi yang beranggapan seperti ini, mereka umumnya mengambil kesimpulan bahwa MP3 yang merupakan hasil konversi dari CD-DA, dapat dikonversi kembali ke CD-DA dengan kondisi yang sama, tidak



Sepertinya terdapat banyak peredaman pada frekuensi tinggi, khususnya di atas 16kHz

ada yang hilang. Asumsi ini mungkin didukung pula oleh kenyataan bahwa banyak software pembakar untuk *CD-Writer* yang menyertakan fitur untuk mengonversi *file* MP3 menjadi format CD-DA.

Bagi yang terbiasa membandingkan antara CD-DA dengan MP3 mungkin hanya dengan mendengarkan bisa secara langsung mengetahui perbedaan antara keduanya. Berhubung tidak semua orang bisa melakukan hal tersebut dengan mudah, langkah lain yang bisa diambil adalah membandingkan kedua format tersebut dengan bantuan alat.

percobaan yang PCplus lakukan, terlihat pada sekitar 16kHz terjadi penurunan yang cukup drastis pada MP3. Hal ini tidak terjadi pada CD-DA. Bila diperhatikan, grafik yang dihasilkan MP3 antara 20Hz hingga 16kHz juga tidak persis sama dengan yang dihasilkan oleh CD-DA. Dari hasil ini bisa dikatakan bahwa mengubah suatu CD-DA ke MP3, tidak akan menghasilkan suatu audio yang sama persis, alias terjadi penyimpangan.

Ini tentunya juga sejalan dengan sifat MP3 yang *lossy* tersebut.



Bila dilihat sekilas dari representasi grafis bentuk gelombang dari MP3 dan CD-DA, bisa dikatakan keduanya memiliki kemiripan yang tinggi.

yang menarik. Format terkompresi yang biasa digunakan bisa dikatakan

Sementara format terkompresi yang *lossy* akan menghilangkan informasi yang dianggap tidak

WINDOWS JALAN BARENG LINUX?

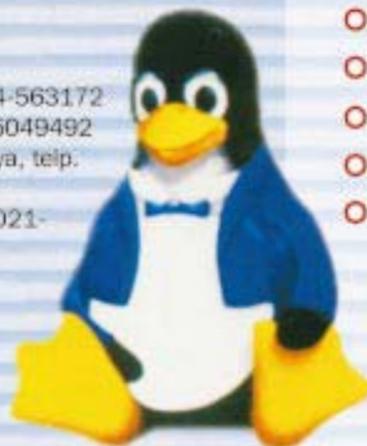
Bisa aja! Itu bukan perkara sulit! Kalau kita ingin memakai Linux, langsung saja instal, walaupun sudah ada Windows dalam harddisk Anda. Jadi kita bisa memakai Linux dan Windows secara bersamaan dalam satu harddisk, dan tidak perlu membuang atau membuat ulang data yang sudah ada.

- ✓ 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 juga akan mendapatkan CD Linux.
- ✓ Peserta dipandu oleh instruktur yang berpengalaman.
- ✓ 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 workshop **Instalasi Linux**.

Tempat Pendaftaran :

1. **Oesep**, Jl. Jend. Sudirman No. 52 Jogjakarta, telp. 0274-563172
2. **Mualim/Irwan**, Jl. Raya Gubeng 98 Surabaya, telp. 031-5049492
3. **Ririn**, Hi-Tech Mall Jl. Kusuma Bangsa 116-118 Surabaya, telp. 031-5316557
4. **Pandan**, Jl. Palmerah Selatan No. 12, Jakarta telp. 021-5483008, ext. 3773, 3716.

Peserta luar kota bisa mentransfer biaya pendaftaran ke rekening **BCA Cab. Gajah 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**.



formulir pendaftaran

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

UKDW, Jogjakarta	Hi-Tech Mall, Surabaya	JDC, Jakarta
○ Kamis, 25 September 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB	○ Senin, 29 September 2003 pukul 10.00 - 14.00 WIB	○ Senin, 6 Oktober 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
○ Kamis, 25 September 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB	○ Senin, 29 September 2003 pukul 15.00 - 19.00 WIB	○ Senin, 6 Oktober 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB
○ Jumat, 26 September 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB	○ Selasa, 30 September 2003 pukul 10.00 - 14.00 WIB	○ Selasa, 7 Oktober 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
○ Jumat, 26 September 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB	○ Selasa, 30 September 2003 pukul 15.00 - 19.00 WIB	○ Selasa, 7 Oktober 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB
○ Sabtu, 27 September 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB	○ Rabu, 1 Oktober 2003 pukul 10.00 - 14.00 WIB	○ Rabu, 8 Oktober 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
○ Sabtu, 27 September 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB	○ Rabu, 1 Oktober 2003 pukul 15.00 - 19.00 WIB	○ Rabu, 8 Oktober 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB
		○ Kamis, 9 Oktober 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
		○ Kamis, 9 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

Biaya :
Jogja & Surabaya :
 Rp. 65.000,- untuk umum
 Rp. 50.000,- untuk mahasiswa

Jakarta :
 Rp. 100.000,- untuk umum
 Rp. 75.000,- untuk mahasiswa

Gratis untuk wartawan

Silvester Sila Wedjo
sila@e-pcplus.com

Merekam Suara Menggunakan PC

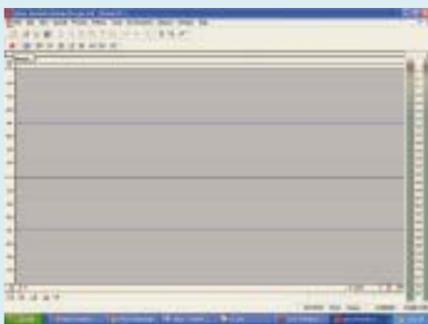
Sebagai sebuah perangkat multimedia, PC memang bisa melakukan beragam tugas yang diinginkan penggunaannya. Pesatnya perkembangan kemampuan PC saat ini memungkinkan beragam aplikasi yang dahulunya agak sulit dilakukan PC dapat dijalankan dengan sangat mudah.

Salah satu aplikasi yang saat ini sering dimanfaatkan pengguna PC adalah aplikasi perekaman baik image, video, ataupun suara.



Colokkan jack microphone pada port yang sesuai

Untuk melakukan semua itu, tentu dibutuhkan perangkat pendukung yang memadai yang harus terpasang pada PC. Untuk suara misalnya, fasilitas kartu suara tambahan atau pun controller kartu suara onboard



Klik Tombol Record pada bagian kiri atas untuk persiapan merekam suara

yang memadai memang jadi tuntutan utama. Selain itu, tentu saja software yang digunakan

juga harus cukup baik. Software berguna untuk mengolah lebih lanjut suara yang direkam.

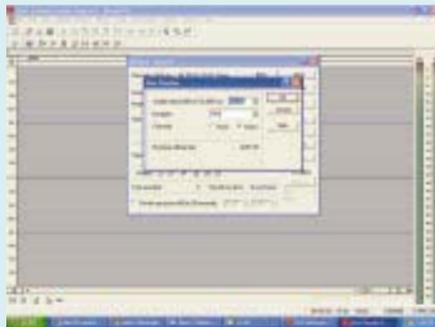
Kali ini PCplus mencoba memanfaatkan PC untuk melakukan perekaman suara secara sederhana dengan menggunakan perangkat yang terbilang sangat sederhana. Perekaman suara ini dilakukan dengan menggunakan perangkat controller audio onboard AD1985 plus sebuah microphone mini.

Memang hasilnya perekaman tersebut masih jauh dari sempurna lantaran alat yang digunakan juga terbatas. Namun demikian, buat keperluan yang sederhana, langkah semacam ini digunakan. Buat merekam suara di bawah 1 menit, Sound Recorder yang menjadi software bawaan pada Windows memang bisa dipakai. Namun demikian, karena waktu rekam maupun fiturnya amat terbatas, PCplus menggunakan software lain yang lebih baik yaitu Sound Forge 6.

Untuk melakukan perekaman suara ke PC, ternyata langkah demi langkah yang dilakukan relatif mudah. Tidak dibutuhkan keahlian khusus untuk melakukannya. Yang diperlukan hanyalah rajin mengutak-atik software yang dipakai untuk mendapatkan hasil yang lebih memuaskan. Berikut ini langkah-langkah penuntunnya.

1. Colokkan Jack Microphone ke Port Microphone

Inilah langkah pertama yang harus dilakukan. Untuk mencolokkan jack microphone ke



Pilih sample rate dan bit depth sesuai kebutuhan dan perangkat pendukungnya

port yang sesuai, cara paling mudah adalah melihat keterangan yang ada pada port audio yang ada. Anda bisa



Pilih perangkat controller suara yang tepat untuk mendapatkan hasil yang optimal

masuk ke port microphone yang tersedia yang umumnya berwarna merah muda.

Pada beberapa motherboard



Klik tombol Record untuk memulai proses perekaman jika semua parameter yang dibutuhkan sudah sesuai semuanya.

dengan controller sound onboard, software pengatur driver-nya akan memberitahukan

apakah Anda mencolokkan jack microphone pada port yang benar.

2. Gunakan Software

Setelah itu, yang Anda lakukan adalah membuka software perekam suara yang Anda miliki. Pada prinsipnya, Anda sudah bisa melakukan perekaman, asal software yang Anda buka memang tepat. Secara mudahnya, Anda bisa langsung mengklik tombol [Record] yang ada pada software yang Anda pakai. Untuk kali ini, ini software yang digunakan adalah Sound Forge 6.

3. Ubah Sample Rate dan Bit Depth

Agar kualitas hasil rekaman bisa lebih sesuai dengan keinginan, Anda bisa mengubah-ubah sample rate maupun bit depth dari rekaman suara yang dihasilkan. Perubahan dua parameter ini amat mempengaruhi kualitas suara yang nantinya akan dihasilkan. Namun demikian, bila perangkat Anda tergolong sangat standar, Anda memang harus puas dengan hasil suara mono dengan bit depth dan sample rate yang kualitasnya kurang baik. Agar mendapatkan hasil yang lebih baik, tentu kartu suara yang dipakai maupun microphone yang digunakan harus yang lebih baik lagi.

4. Pastikan Perangkat Perekam yang Dipilih Sudah Benar

Jika menggunakan SoundForge 6, sebelum merekam, Anda harus memastikan pilihan

perangkat perekam yang akan digunakan. Untuk itu, Anda harus pastikan, apakah pilihan controller audio yang tertera pada field Device sudah tepat. Bila belum, Anda bisa pilih perangkat yang paling tepat pada jendela yang tersedia.

5. Rekam

Untuk melakukan perekaman, Anda tinggal klik tombol [Record] yang tersedia. Proses perekaman ini akan terus



Simpan dalam format yang dibutuhkan dan folder yang diinginkan.

berlangsung selama yang Anda inginkan hingga Anda mengklik tombol Stop. Lamanya waktu perekaman yang sedang berlangsung akan terlihat dari jendela yang ada.

6. Simpan Dengan Format yang Dikehendaki

Setelah suara direkam, Anda masih harus menyimpannya dengan nama file tertentu. Pada bagian ini, Anda bisa menyimpan file suara hasil rekaman dalam format yang dikehendaki, mulai dari MP3, microsoft wave, atau format lain.

Selanjutnya, Anda bisa tempatkan file hasil rekaman tersebut pada folder yang Anda kehendaki. Setelah format dan tempat file sudah Anda tentukan, Anda bisa mengklik tombol [Save].

Sebenarnya, Anda masih bisa mengolah lebih lanjut file hasil rekaman ini dengan menggunakan fitur-fitur yang tersedia tergantung kebutuhan dan keahlian. Yang pasti, untuk merekam suara ke dalam PC bukanlah hal yang sulit dilakukan. Selamat mencoba.

AOC
EYES VALUE

www.aocmonitor.com

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 ?



SAKSIKAN KAMI DI :
* Yogya Komtek *
Yogya Expo Center Tgl. 10 - 15 Sept 2003
* Surabaya Scomdex *
AJBS Surabaya Tgl. 10 - 14 Sept 2003
* JaCC Komtek 2003 *
Mangga Dua Mall Tgl. 17 - 28 Sept 2003

LM 721A dengan speaker + DVI LM 520 LM 720 LM 914

Authorized Distributor
PT. MITRA CASPERTAMA INDONESIA
Telp : (021) 6287562 - 4 Fax : (021) 6491682, 6296612
Whole Sellers : 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, Istidata 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



email : cs@mitra-aoc.com

DVD PixPlay

VCD Slideshow dari Gambar

Aneh. Namanya **DVD PixPlay** tapi *output*-nya VCD. Alasan yang diungkapkan di Help-nya agak mengada-ada, yaitu VCD bisa diputar di DVD player. Tapi *nggak* apa-apa deh. Yang penting fungsinya menarik, yaitu bisa membuat VCD yang berisi *slideshow* gambar-gambar yang ada di PC.

Misalnya kita habis jalan-jalan sama kawan-kawan. Bawa kamera digital pula. Habis motret sana-sini, foto pun di-*download* ke PC. Nah, kalau begini, kasihan kan kawan-kawan kita yang tidak punya PC atau yang masih "gagap" PC. Bisa jarang-jarang mereka melihat foto-foto itu. Untuk itu foto-foto tersebut dimasukkan ke dalam media yang lebih umum seperti VCD. **DVD PixPlay** ini bisa digunakan untuk membuat VCD dari foto-foto tadi.

Untuk menambah gambar, klik [Add Image] di *toolbar*. Nanti muncul *window* baru seperti Window Explorer di mana kita bisa mem-*browse* isi

harddisk. Di situ kita menentukan letak *file-file* foto yang akan ditampilkan. Foto-foto dalam satu *folder* bisa dimasukkan semua (klik [Add All]) atau hanya foto-foto pilihan saja (klik [Add Selected]). Urutan foto bisa diatur dengan cara men-*drag* foto yang diinginkan. Lamanya sebuah foto ditampilkan bisa diatur. Masing-masing foto bisa berbeda, namun bisa pula dipukul rata.

Kita juga bisa membuat tampilan *intro*. Klik [Title Frame] pada *toolbar*. Pada *window* baru yang muncul, kita atur bagaimana *intro* yang kita inginkan. Kita bisa kostumasi teksnya, bisa menambah gambar dan lain sebagainya.

DVD PixPlay menyediakan transisi antarfoto. Ada banyak transisi yang bisa dipakai. Klik pada bagian [Frame Transition] untuk melihat berbagai transisi yang bisa diselipkan di antara foto. Lamanya transisi bisa diatur, begitu juga panjangnya transisi.

Biar *nggak* sepi, kita bisa menambahkan suara. Klik [Background Music]. Supaya

musiknya tidak berhenti di tengah jalan, pilih beberapa lagu sehingga lamanya sesuai dengan lama *slideshow* yang kita buat.

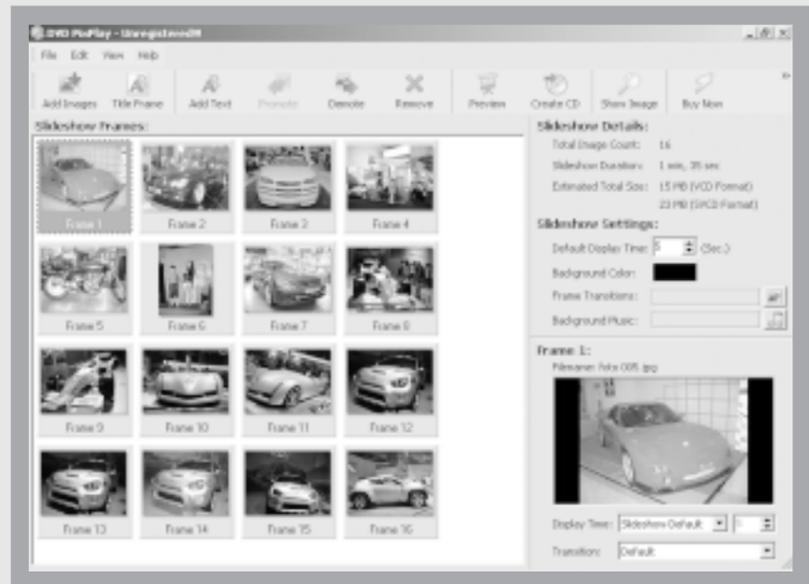
Kalau semuanya sudah selesai, klik [Create CD]. Atau mau di-*preview* dulu juga bisa. Klik [Preview]. Setelah yakin benar, baru VCD-nya dibuat. Format VCD yang bisa dibuat ada

dua, yaitu VCD dan SVCD. SVCD memiliki kualitas yang lebih baik dibanding VCD, namun ukuran *file*-nya lebih besar. *Output* TV-nya juga bisa dipilih antara PAL dan NTSC. Setelah *setting* selesai, baru dibakar ke CD.

DVD PixPlay bisa didapat dari situs www.xequite.com dengan ukuran 3,6MB. **DVD Pix-**

Play adalah *shareware* yang seluruh fungsinya dapat digunakan tanpa batasan apapun. Cuma *slideshow* yang dihasilkan akan menampilkan pesan bahwa **DVD PixPlay** yang digunakan adalah versi yang belum diregister.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com



IntelliEdit

Notepad Pintar

Notepad adalah aplikasi sederhana bawaan Windows untuk membuat catatan-catatan sederhana yang tidak membutuhkan tambahan fasilitas seperti *table*, kolom, dan sebagainya. Flash Peak membuat sebuah aplikasi seperti Notepad namun dengan beberapa fasilitas tambahan yang membuatnya menjadi aplikasi yang pintar.

Aplikasi tersebut bernama **IntelliEdit**. Pintar karena **IntelliEdit** memiliki fitur *auto-complete* untuk sebuah kata atau sebuah frase. Tidak hanya itu, **IntelliEdit** mampu mengenali kata atau frase baru yang sering diketikkan oleh penggunanya. **IntelliEdit** diharapkan mampu meningkatkan kecepatan penggunaannya dengan fitur-fitur ini.

Auto-complete ini bekerja pada saat pengetikan sedang berjalan. Jika malah mengganggu, fitur ini bisa dimatikan. Pada saat mengetik, pada kata-kata tertentu, akan muncul sebuah kotak di sebelah

kursor yang berisi beberapa kata. Kata-kata di dalam kotak itu adalah kata-kata yang mungkin akan digunakan. Untuk langsung menggunakan kata yang dimaksud, tekan saja nomor di depan kata tersebut. Kata yang tadinya baru diketik sebagian, langsung tercetak lengkap.

Selain kata dan frase, **IntelliEdit** mampu mengenali beberapa singkatan. Misalnya asap bisa dikenali sebagai *as soon as possible*. Daftar singkatan bisa ditambah oleh penggunanya. Bahkan untuk para *programmer*, **IntelliEdit** mampu mengenali

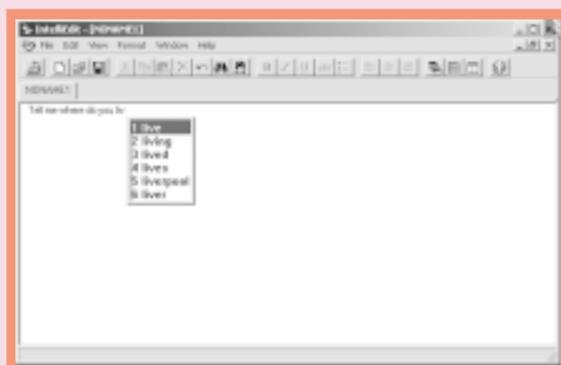
singkatan yang berparameter. Misalnya untuk menghasilkan `for(int i=0; i<10; i++) { }`, pengguna **IntelliEdit** hanya perlu mengetik `$for[i,10]`.

Tampang **IntelliEdit** tidak berbeda jauh dengan Notepad. Perbedaannya adalah **IntelliEdit** memiliki *toolbar* yang berisi *shortcut* berbagai perintah. Tombol paling kiri pada *toolbar* adalah tombol [Smart Auto-completion]. Klik di situ untuk menampilkan menu yang berkaitan dengan fitur *auto-complete*.

IntelliEdit bukan berbasis Bahasa Indonesia, namun Bahasa Inggris. Jadi kalau Bahasa Indonesia yang digunakan, lebih baik matikan fitur ini.

IntelliEdit adalah *freeware* yang bisa di-*download* dari <http://www.flashpeak.com/inted/inted.htm> dengan ukuran 934KB.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com



Desktop Architect v 2.01

Pengganti Tampilan Desktop

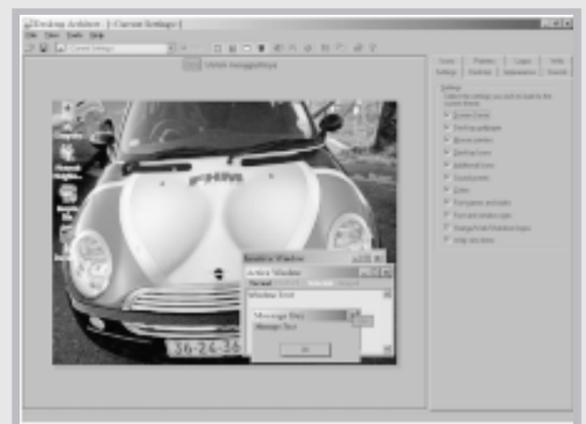
Apakah Anda merasa bosan akan suatu tampilan *desktop* di PC Anda? Tampilan *desktop* yang itu-itu saja bisa menimbulkan rasa bosan. Kemudian Anda ingin sekali menggantinya.

Solusinya dengan menggunakan **Desktop Architect v2.01**. Aplikasi ini sangat mudah digunakan. Oleh karena itu dengan adanya **Desktop Architect** ini urusan mengganti tampilan *desktop* dari mengganti *theme*, *screen saver*, *icon*, *wallpaper*, *title bar*, *scroll bar*, *menu*, *cursor*, *logo start-up*, *shut-down*, *wait* serta suara-suara dari setiap kejadian. Dan lebih asyiknya lagi, **Desktop Architect** menyediakan *review* sehingga Anda bisa melihat langsung tampilan *desktop*.

Desktop Architect harus didukung sistem minimal Windows 95/98/NT, berprosesor Pentium 75MHz dengan RAM 16MB. Untuk lebih jelasnya lihat di www.desktoparchitect.com.

Selamat mencoba dan semoga bisa membuat Anda tak merasa bosan atas tampilan *desktop* Anda yang baru.

Elxis Riyanto
elxisr@yahoo.com



Dicom v4.0

Kalkulator dan Konverter

Dicom adalah sebuah program kalkulasi dan konversi yang dikembangkan oleh Knowbotron. Sebagai alat kalkulasi aplikasi ini tidak hanya berfungsi untuk proses perhitungan biasa tetapi juga dapat menyelesaikan *input* dalam bentuk ungkapan matematika. **Dicom** menyediakan fungsi untuk mengkonversi berbagai besaran termasuk besaran pokok yang melingkupi sekitar 650 satuan.

Saat dijalankan tampilan **Dicom** terdiri dari dua bagian yang menyatu yaitu tampilan utama yang dilengkapi dengan menu dan *tab input/output document* dan bagian kalkulator dengan tampilan menyerupai *keyboard*.

Penggunaan **Dicom** untuk perhitungan biasa tidak jauh berbeda seperti menggunakan kalkulator standar bawaan Windows. Anda tinggal memasukkan angka dan operator perhitungan pada bagian input kalkulator yang diakhiri dengan menekan tombol [Enter].

Seperti telah disebutkan **Dicom** dapat digunakan untuk menyelesaikan kalkulasi dalam bentuk ungkapan matematika. Contohnya kalkulasi kecepatan berikut ini : 60 km/h + 100 m/min + 20 cm/s dapat diselesaikan dengan hasil akhir bersatuan m/s. Caranya, pada bagian *input* kalkulator ketikkan **60km/h+100m/min+20cm/s to m/s**, secara otomatis **Dicom** akan melengkapi ungkapan tersebut menjadi **60{km.}/h.+100m./s.+20{cm.}/s**. Setelah tombol [Enter] ditekan, pada bagian *output* kalkulator akan muncul hasil bernilai **18.5333333333333 m/s**.

Untuk melakukan konversi

dari suatu satuan ke satuan lainnya klik [View] lalu [Converter]. Maka akan muncul tabel konversi. Tabel konversi ini terdiri dari sebuah menu *drop-down* yang berisi nama-nama berbagai besaran dan di bawahnya terdapat beberapa kolom.

Sebagai contoh, kita akan mengonversi nilai tekanan dari **2 Atmosfir (atm)** menjadi **Pascal (pa)**. Pada *menu drop-down* pilih besaran untuk tekanan. Dalam hal ini yang dipilih adalah [Pressure;stress;strength;modulus]. Kemudian pada kolom sebelah kiri, klik satuan dengan nama **Atmosphere (atm)** sebagai satuan yang akan dikonversi, dan satuan **Pascal (pa)** sebagai satuan hasil di kolom sebelah kanan. Selanjutnya pada bagian bawah terdapat satu kolom yang menunjukkan nilai dari satuan yang harus kita ganti menjadi **2** untuk menunjukkan 2 atm, maka hasil konversi akan muncul di kolom sebelah lainnya yaitu **2 atm = 202650 pa**.

Selain dengan cara-cara yang telah disebutkan penyelesaian kalkulasi dan ungkapan bisa dilakukan dalam bentuk dokumen dengan menggunakan *tab Input/output Document* pada tampilan utama. Pada *tab Input*, tuliskan kalimat atau teks yang Anda inginkan. Untuk menyisipkan ungkapan matematika harus dimulai dengan tag '[' dilanjutkan dengan penulisan ungkapan atau satuan dan diakhiri dengan tag ']'. Setelah penulisan selesai, klik menu [Document>Calculate Document], maka pada *tab Output* akan muncul teks beserta hasil kalkulasi ungkapan yang telah dibuat.

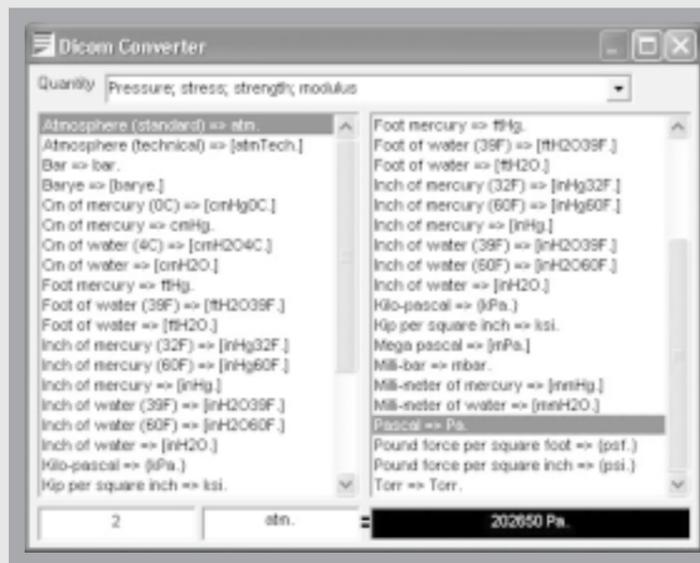
Bila Anda tertarik dengan aplikasi ini, Anda bisa mendapatkannya secara gratis dari www.knowbotron.com/

download/dicom40install.zip dengan ukuran *file* sebesar 2522KB. Untuk bisa menjalankan program ini dibutuhkan sistem operasi **Win95/Win98/Win Me/WinNT 4.x** atau **Win XP** serta **Microsoft Data Access Components 2.0**.

Sebagai catatan yang perlu diperhatikan, walaupun versi 4.0 ini adalah penyempurnaan dari versi sebelumnya, namun saat tulisan ini dibuat penulis masih menemukan beberapa kesalahan pada program **Dicom**. Salah satunya adalah saat akan

mengonversi dari derajat Celcius ke Fahrenheit atau Kelvin, hasil yang ditunjukkan memiliki kesalahan. Kesalahan tersebut telah dilaporkan kepada tim dari Knowbotron atau bagian *support* dengan harapan akan ada pengembangan dan perbaikan lebih lanjut karena fungsi dan manfaat program ini yang cukup berguna bagi pelajar, mahasiswa bahkan seorang insinyur sekalipun.

Parlindungan Manalu
parlindunganmanalu@yahoo.com.sg



QuickCD 1.1

Buka CD/DVD-ROM dengan satu Tombol

QuickCD adalah sebuah *tool* kecil yang dapat membantu Anda membuka dan menutup pintu (*tray*) CD-ROM atau DVD-ROM dengan cepat. Ada 2 cara untuk membuka dan menutup pintu CD-ROM / DVD-ROM Anda:

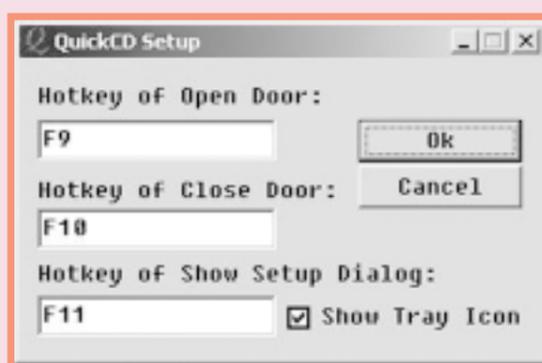
1. Dengan menggunakan *hotkey*. Default-nya adalah **F9** untuk membuka, **F10** untuk menutup, dan **F11** untuk membuka kotak dialog *setup*. *Hotkey-hotkey* tersebut dapat diganti sesuai selera Anda.

2. Dengan menggunakan *mouse*. Setelah anda menjalankan **QuickCD**, aplikasi ini akan diam di dalam *system tray*. Klik tombol kiri *mouse* pada *icon QuickCD* di *system tray* untuk membuka, tombol kanan *mouse* untuk menutup, dan klik kanan ganda untuk memunculkan menu *pop-up*. *Tool* ini berupa *shareware*, dan selama belum diregister, Anda dapat menggunakannya

selama 30 hari. **QuickCD 1.1** dapat Anda *download* di <http://www.morequick.com/else.htm>. *File* yang Anda *download* berupa *file .zip* yang ukurannya hanya 57KB. Setelah Anda *download*, ekstrak *file* tersebut ke sebuah direktori, misalnya **C:\Program**

Files\QuickCD, karena program ini tidak memerlukan instalasi. Setelah Anda ekstrak, akan muncul sebuah *file* bernama **QuickCD.exe**. Anda tinggal jalankan *file* ini dan **QuickCD 1.1** siap untuk digunakan.

Jimmy S.
bintang@rad.net.id



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

DigitAlpower



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

Adu Kemampuan dan Cari Lawan di Game Online

Anda jagoan game? Kehabisan lawan setanding di lingkungan kos atau kantor? Ekspansi ke Internet saja. Banyak variasi game yang ditawarkan. Seru karena lebih banyak teman. Contohnya adalah ketiga game berikut ini.

Ragnarok

Di suatu jaman, terjadilah yang panjang antara dewa, manusia dan iblis berlangsung bertahun-tahun. Hingga akhirnya mereka sepakat untuk mengadakan gencatan senjata. Perang pun berakhir. Yang terlibat perang pun mulai dapat melupakan peperangan mereka dahulu.

Di tengah-tengah kedamaian, tiba-tiba beberapa monster liar menyerang manusia di Midgard. Serangan tersebut terjadi bersamaan dengan gempa bumi dan air pasang. Daerah-daerah yang tadinya damai menjadi kacau balau kembali.

Di tengah-tengah kekacauan, muncul legenda tentang iblis misterius dan legenda tentang Ymir, kepingan yang dapat menjaga kedamaian. Petualangan untuk mencari Ymir dimulai.

Ada yang mencari Ymir untuk kekayaan, ketenaran, dan tujuan lainnya. Tidak ada seorang pun yang mengetahui kebenaran mengenai Ymir itu.

Itulah kira-kira ringkasan cerita Ragnarok, komik asal Korea yang ditulis oleh Myung-Jin Lee. Cerita yang sama mendasari permainan online berjudul Ragnarok. Ragnarok online termasuk jenis permainan Multi Player Online Community Game (MPOCG) dengan tipe Role-Playing Game (RPG). Layaknya MPOCG, Ragnarok menitikberatkan permainan pada fitur komunitas.

Ragnarok menggunakan karakter dua dimensi dengan latar belakang tiga dimensi ditopang dengan teknologi AEGIS. Adanya latar belakang yang tiga dimensi, Ragnarok meminta kartu grafis yang mendukung. Warna musiknya turut membuat Ragnarok

menjadi spesial. Ditambah dengan interface yang Windows-based.

Ragnarok memiliki beberapa profesi yang dapat dipilih oleh gamer untuk karakter mereka. Pada Ragnarok level ini disebut profesi. Berikut ini profesi-profesinya:

- **Novice.** Profesi paling awal yang diperoleh gamer. Profesi ini bisa menggunakan hampir semua jenis senjata, kecuali tombak, panah dan beberapa jenis pedang.
- **Swordman.** Ini juga cocok untuk pemula. Swordman lebih bertarung secara fisik dibandingkan secara mistik.
- **Archer.** Ahli dalam soal panah-memanah.
- **Mage.** Profesi ini cocok bagi yang senang menggunakan serangan-serangan dengan sihir. Namun sayang tenaga dan pertahanannya sangat minim.



- **Merchant.** Kalau yang ini, cocok untuk yang memiliki jiwa dagang karena Merchant berfungsi sebagai pedagang. Walaupun karakter yang berprofesi ini tetap harus bertempur agar level-nya bisa meningkat.
- **Thief.** Yang maling, silakan pilih profesi ini. Gerakan Thief

lebih cepat dibandingkan dengan profesi lainnya. Meskipun demikian, pertahanan mereka lemah. **Acolyte.** Profesi ini adalah pelayan Tuhan. Dengan demikian, kemampuan utama mereka adalah penyembuhan.

GunBound

GunBound bercerita tentang perang tanpa akhir. Tipe permainannya adalah *turn-based shooting*. Gamer yang ikut bermain di sini akan mendapat sebuah kendaraan yang dinamakan Mobile. Pencipta GunBound telah berusaha menciptakan kendaraan yang unik, yang belum pernah dilihat pada game setipe lainnya. GunBound juga memiliki tipe-tipe *armour* yang unik, sehingga gamer dapat mengembangkan strategi pertempuran mereka.

Setiap peta memiliki keunikan, seperti perbedaan gravitasi dan sebagainya, yang membutuhkan strategi yang tepat untuk memenangkan pertempuran. Sangat penting untuk

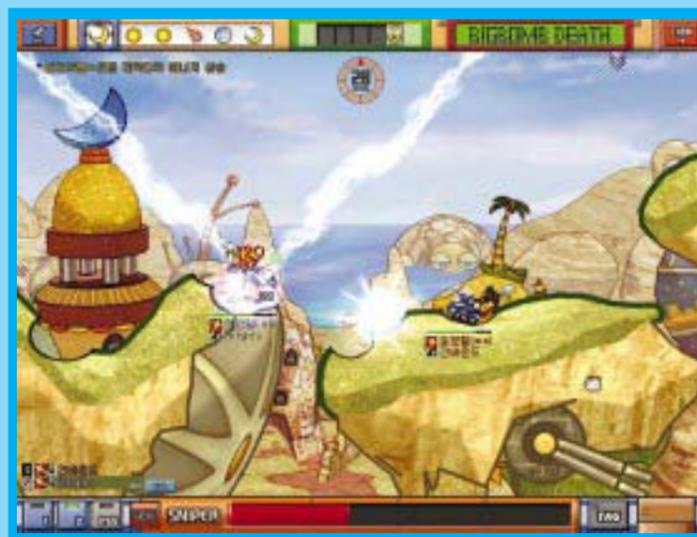
beradaptasi dengan senjata yang gamer miliki.

Pada setiap giliran, *gamer* memiliki beberapa pilihan untuk melakukan serangan, tergantung dari kendaraan milik mereka. *Gamer* bisa menembak atau bersembunyi di bawah tanah. Semua pilihan ini membuat GunBound menjadi permainan yang dinamis dan *real*.

Setiap kali memenangi pertempuran, seorang *gamer* akan memperoleh nilai yang dapat digunakan untuk mengganti pakaian dengan yang lebih canggih, atau meng-*upgrade* hal lainnya.

Mobile yang dapat digunakan oleh *gamer* untuk bertempur di medan perang dibagi menjadi beberapa kategori. Berikut ini keterangan mengenai beberapa kategori Mobile tersebut:

- **Mechanical Mobile,** memiliki kekuatan yang sangat besar namun lambat dalam kecepatan. Yang termasuk dalam kategori ini adalah ArmorMobile, NakMachine, BigFoot dan RaonLauncher.
- **Shield-Type Mobile,** memiliki pertahanan yang kuat, namun lemah dalam menyerang. Mobile dalam kategori ini adalah Mage, Lightning, A.Sate dan JD.
- **Bionic Mobile,** disebut *bionic* karena kendaraan ini berbentuk hewan. Keuntungannya adalah memiliki senjata elektronik yang canggih namun lemah terhadap serangan laser. Yang termasuk kategori ini adalah Trico, Ice, Turtle, Boomer Launcher, Grub dan Dragon.



Hidup Penuh Makna Bila Warna Alami di Depan Mata

geForce2 MX400 64MB SDR

geForce 4 MX440 8X 64/128MB DDR

geForce FX5600 128/256MB DDR

geForce FX5200 128MB DDR

Authorized Dealer: •Jakarta: Procom Dusit Lt I No. 24 Mangga Dua, Telp. 6254341, 6257126; PC-Profesional Mall Ambassador Lt 2 No. 51, Telp 5764074-75; •Bandung: Elang Sarana Computer Jl. Pasir Kaliki 82, Telp 4241590; •Surabaya: Surya Makmur THR Mall Lt 2/B44, Telp 5348102-03; •Jogya: Erijaya Jl. Goden Tambak No. 2, Telp 555176, 555177, 555292; •Medan: Universal Medan Mall Lt 3/18-19, Telp 4158588, 4159777; Flash Computer Jl. Lamardukeleng 52B, Telp 857888; •Palembang: Bobby Computer, Telp. 322156-368537; •Padang: Venes Jaya, Telp. 32310, 28680, 23833

Distributor: PT Jayacom Alpha Electronic, Jakarta Telp. 6011925, 6241718, Fax. 6393978 E-mail: divmax@centrin.net.id

Inspirit Arena

Pada bulan Juni 2004, para penggemar *online game* bisa mendapat mainan baru. Pasalnya **Inspirit Arena**, sebuah *game online* akan mulai diaktifkan. **Inspirit Arena** adalah permainan strategi tiga dimensi *online*, yang merupakan perpaduan antara strategi *turn-based* dan konsep perang *rule-based*. Jadi kurang lebih permainan ini seperti Red Alert, Star Craft atau War Craft.

Pemain adalah seorang *rune hunter* (pemburu *rune*). *Rune* sendiri adalah karakter yang berasal dari Jerman kuno. Setiap pemain memiliki beberapa *rune* sebagai pasukan mistis untuk bertarung melawan pemain lain. Setiap *rune* memiliki mantra sihir. Inti dari permainannya adalah kombinasi antara pemakaian *rune* dengan taktik penggunaannya dan penempatannya di medan perang. Medan perang inilah yang disebut dengan **Inspirit Arena**.

Rune pada **Inspirite Arena** ada empat macam. Masing-masing *rune* memiliki kekuatan istimewa. *Rune* ini bisa dikombinasikan sehingga menghasilkan sekompri pasukan yang kuat. Macam-macam *rune* tersebut adalah:

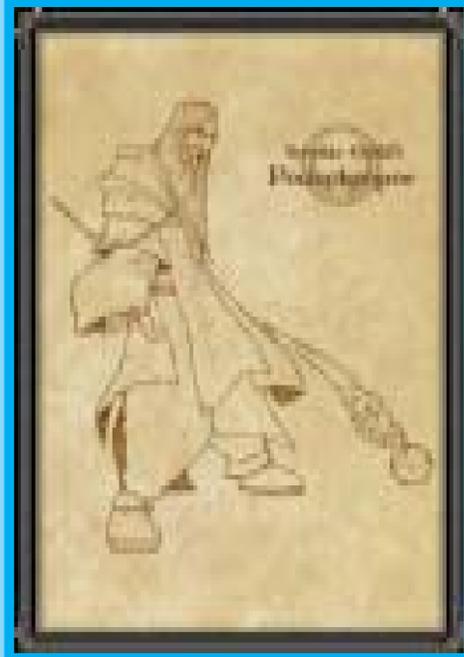
- *Rune Creature*, yang digunakan untuk mengeluarkan makhluk.
- *Rune Sorcery*, yang memiliki mantra sihir yang pengaruhnya langsung dirasakan pada saat pertempuran.
- *Rune Enhancement*, yang memiliki mantra sihir terhadap obyek yang pengaruhnya tidak langsung pada saat pertempuran, namun pada saat obyek berinteraksi.
- *Rune Artifact*, yang mampu mengeluarkan benda-benda yang memiliki pengaruh sihir tertentu.

Permainan dijalankan dengan sistem giliran, atau kalau dalam *game* dikenal dengan *turn-based system*. Gilirannya seperti main kartu, yaitu secara berurutan. Ada empat fase (di situs Inspire Arena disebut *phase*) yang bisa dilakukan pada tiap giliran, yaitu:

- **Spell Phase**, di fase ini pemain menggunakan *rune-rune*-nya untuk di-cast atau dimunculkan.
- **Move Phase**, menggerakkan *rune* ke posisi yang tepat, sesuai dengan

strategi yang diterapkan oleh pemain.

- **Attack Phase**, di sinilah permainan mulai seru. *Rune-rune* diperintah untuk menyerang lawan setelah berada di posisi yang tepat sesuai strategi.
- **Spell Phase**, sama seperti fase pertama, cuma *rune* yang di-cast adalah *rune-rune* sisa pertempuran sebelumnya. **Inspirit Arena** merupakan produksi PT. Mythic Perspective Indonesia yang didirikan bulan Juli 2003. **Inspirit**



Arena adalah proyek pertama mereka. Mereka mengatakan bahwa mereka secara serius menggarap **Inspirit Arena** dengan berbagi pengalaman dengan pemerhati *game* di Indonesia, dengan harapan hal ini bisa menjadi pemicu perkembangan industri *game* di Indonesia.

Untuk mendukung promosi **Inspirit Arena**, PT. Mythic Perspective Indonesia akan membuka *stand* pada saat acara final WCG 2003 Indonesia Preliminary di Mal Taman Anggrek pada tanggal 2-7 September 2003. Rencananya mereka akan memamerkan prototipe *game* secara visual.

PT. Mythic Perspective Indonesia mengharapkan par-

tisipasi para *gamer* dalam pengembangan **Inspirit Arena**. Mereka membuka situs dengan alamat www.inspiritarena.com. Di situs itu mereka melaporkan proses kerja mereka, sampai mana pekerjaan mereka, ditampilkan di situs itu. Di situ tersedia pula forum yang dapat digunakan untuk menyampaikan saran, kritik atau *uneg-uneg* lainnya yang berkaitan dengan **Inspirit Arena**.

Inspirit Arena ini gratis. Namun jika seorang *gamer* ingin menambah pasukan, ia harus membayar. Pasukan yang dibeli tersebut dapat dikombinasikan dengan pasukan yang diperoleh *gamer* secara gratis. 

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

Main Game Online dengan Shockwave

Sekarang ini, main di Internet bukan berarti hanya bisa memainkan game sederhana. Mau main yang kaya animasi dan multimedia pun ada. Semua berkat teknologi Shockwave yang dikembangkan oleh Macromedia.

Shockwave merupakan terobosan dalam hal cara penyuguhan isi Internet. Dengan Shockwave browser Web dimungkinkan untuk menyuguhkan aplikasi multimedia yang dibuat dengan Macromedia Director, sebuah peranti lunak *authoring*. Berbagai jenis media, baik itu audio, teks, animasi, gambar, dan video bisa dikirim ke seantero Internet.

Dengan semua itu, permainan *online* yang bisa disediakan pada sebuah situs Web menjadi sangat bersaing dengan permainan *offline* yang disimpan pada *harddisk*. Ada gambar yang indah, penuh warna. Ada suara yang persis suara aslinya. Karena kompresinya yang tinggi (50 sampai 70 persen), kita juga bisa tak perlu menunggu berhari-hari untuk *download* dan memainkannya.

Untuk memainkan *game* dengan Shockwave ini, kita bisa langsung menuju ke pencetus teknologinya langsung, yaitu www.shockwave.com. Di sana terdapat berbagai *game* menarik yang bisa kita nikmati. Namun ada juga situs lain yang menyediakan *game* berbasis Shockwave yang tak kalah menariknya. Baik, mari kita rinci *game* yang ada di Shockwave.com. *Game* di situs lain bisa disimak pada boks.

Charlie's Angels

Merupakan permainan jenis RPG (*role playing game*). Seperti pada versi filmnya, kita berperan sebagai salah satu cewek agen rahasia. Kita tinggal mengklik layar dengan *mouse* dan sang Angel akan segera menuju ke titik tersebut.

Main Kuis di ISketch

Game yang bisa diakses di www.isketch.net ini mengajak pesertanya main tebak-tebakan. Para pemain menebak sketsa atau coretan gambar yang digambar oleh seorang peserta lain. Gambar itu berupa deskripsi dari sebuah kata yang ditentukan oleh penggambar tadi. "Pentugas" pembuat sketsa dilakukan bergiliran. Setiap kali mendapat giliran, di layar Anda tersaji "uba rampe" untuk menggambar di layar berdasarkan petunjuk kata kunci yang diberikan.

EZ-DJ

Nah, ini sangat cocok untuk yang suka musik-musik dugem.



Dengan EZ-DJ, kita bisa menjadi DJ secara instan. Kita bisa pilih berbagai instrumen yang disediakan berikut *scratch*-nya

dengan mengklik tombol *keyboard* atau *mouse*.

Instrumen itu bisa kita bunyikan atau matikan semau kita. Kita bahkan juga merekam olahan musik tersebut

Groove Blender 2

Game ini juga bisa digunakan untuk membuat komposisi musik, meski tidak bisa diembel-embeli dengan *scratch* ala DJ. Tetapi *genre*



yang disediakan tetap bernuansa muda dan gaul, yaitu *funk*, *hiphop*, dan *electronica*.

Dengan peranti ini kita bisa menempatkan instrumen-instrumen dari jenis *drum*, perkusi, *bass*, *horn*, *lead*, dan vokal. Caranya adalah dengan menempatkan ikon untuk masing-masing instrumen pada panel yang tersedia, tinggal

drag and drop. Penempatannya sesuai dengan ketukan ketika instrumen tersebut ingin dimainkan.

Cannonball

Tembak-tembakkan dengan meriam. Salah satu musuhnya adalah bajak laut Captain Hook. Tugas kita adalah menembak lawan dengan meriam model lama ini. Gunakan spasi untuk menembak dan anak panah untuk mengarahkan tembakan. Jangan khawatir, tersedia peta untuk

mengetahui keberadaan musuh.

Daily Jigsaw

Jika Anda adalah penggemar berat *puzzle* alias *jigsaw*, *game* ini pantas dimainkan. Apalagi, dengan memainkan *game* pikiran seperti ini, pikiran kita terus terasah dan terjaga "kesegarannya". Ada tiga tingkat kesulitan: 62, 63, dan 120 potong. Makin besar jumlah



kita temukan, makin banyak poin kita peroleh. Setelah menemukan sebuah kata pada tumpukan

dengan cara mengklik huruf-hurufnya, maka kita harus menekan tombol Submit. Nilai akan dihitung dan huruf-huruf tersebut menghilang digantikan dengan tumpukan huruf baru.



potongannya, tentu makin sulit dan lama pengerjaannya. *Game* ini termasuk yang paling cepet *di-load*. Cukup dengan *drag and drop* untuk memainkannya.

Kalau memang tidak mampu, ada fasilitas Solve untuk melihat jawabannya.

Bookworm

Game ini mengasah pikiran kita untuk menemukan kata-kata tersembunyi dalam tumpukan huruf-huruf. Makin panjang kata yang bisa

Bowling

Anda sebaiknya tidak melewatkan *game* ini. Tampilan permainan *bowling* ini sangat realistis. Cara memainkannya juga mudah,



tinggal pencet *mouse*, tahan dan arahkan ke bola yang ingin kita tembak.

ZipZaps(SM) 2 Fast 2 Furious

Game balapan. Seru juga, meski tampilannya "kurang ngebut". Kita bisa memilih dari beberapa mobil yang disediakan. Anak panah untuk mengarahkan mobil. Spasi untuk mengganti gigi.

3D 3 Point Shootout

Main basket khusus lemparan tiga angka. Anda mempunyai waktu 90 detik untuk memasukkan 25 bola dari sisi kiri, tengah, dan kanan *ring*. Gunakan spasi untuk memilih *power* dan spasi lagi untuk melempar bola.

dalam bahasa tersebut. Namun ada juga yang sudah membuat bilik khusus untuk yang menggunakan bahasa Indonesia.

Bila masih kurang puas, kita juga bisa menciptakan bilik sendiri, kok. Ya, tatarannya persis seperti kalau kita *chatting* di mIRC atau Yahoo! Room atau tempat *chatting* lainnya. Sambil main kita juga bisa "ceting" pula kalau sempat.

Saat ini kita bisa langsung *logon* ke situs tersebut tanpa menggunakan *password*, meski jadinya tidak bisa menggunakan nama (*nickname*) pilihan kita. Nama "Newbie-xxx" sudah mereka sediakan buat kita.

Siapa paling cepat dapat menebak kata yang dimaksud, mendapat nilai seratus. Peserta lain yang belum menemukan kata

tersebut mendapat jatah 20 detik setelah kata misteri ditemukan. Mereka yang menemukan dalam rentang ini masih mendapat nilai juga, meski tidak sebesar penemu pertama.

Game ini sangat asyik dan mendidik. Cocok juga untuk

memperkaya dan mengasah perbendaharaan kosakata bahasa Inggris karena kebanyakan "room" yang diselenggarakan



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

Macromedia DreamWeaver: Mem-publish HomePage Gratisan (Bagian 3-Habis)

Sebelum mulai "menayangkan" homepage ke Internet, ada beberapa hal yang pada edisi minggu lalu redaksi terlupa untuk mengingatkan pada pembaca, yaitu: file HTML halaman pertama homepage harus dinamai **index.html**.

File ini akan menjadi acuan atau semacam batu loncatan bagi file lainnya. Tentu saja, apabila nama file tersebut diubah, kita juga harus mengubah link yang sudah kita buat. Hal yang tak kalah penting adalah penempatan file penyusun homepage ke dalam satu folder.

Baiklah, kita mulai saja proses "penayangan" homepage kita..!

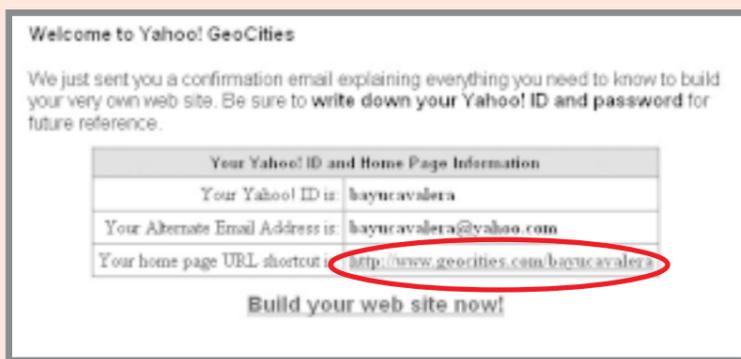
1. Bukalah portal yang menyediakan fasilitas Web hosting gratisan, misalnya: www.geocities.com, tripod.lycos.com, www.angelfire.com, dan lain-lain.



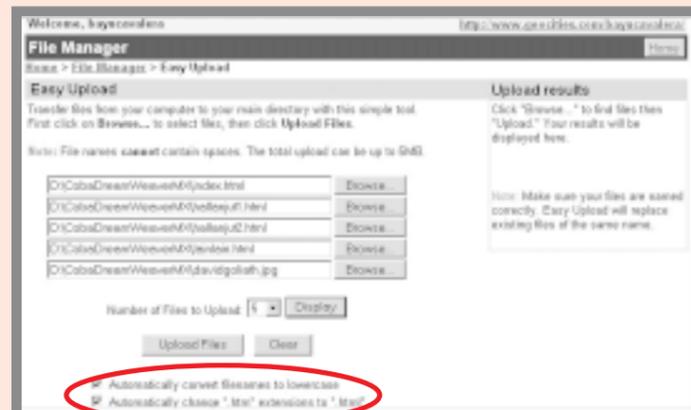
2. Daftarkan diri Anda (sign-up) di portal tersebut dan buatlah account (nama anggota) di sana.



3. Ingat-ingatlah, kalau perlu catat ID, e-mail address, serta URL homepage yang diberikan oleh portal untuk Anda. Selanjutnya, proses upload atas file yang menopang homepage ke Internet dimulai.



4. Bukalah File Manager yang merupakan ruang pencatat file yang Anda upload. Upload biasanya dilakukan per jumlah tertentu, maka lakukan secara bertahap. Jangan lupa mengaktifkan (memberi tanda check) pada pilihan "Automatically convert filenames to lowercase" dan "Automatically change .htm extension to .html". Pilihan pertama akan mengubah huruf kapital pada nama file homepage kita ke huruf kecil. Pilihan kedua akan mengubah ekstensi file halaman homepage kita menjadi .html. Huruf besar pada nama file dan ekstensi .htm kadangkala menyebabkan risiko trouble saat homepage sudah di-publish dan diakses, misalnya foto tidak bisa muncul.



5. Setelah upload terhadap file homepage selesai, pada dasarnya proses publish sudah selesai. Kita bisa mengakses homepage dengan URL homepage yang diberikan oleh portal saat kita mendaftar (sign-up). Tetapi, apabila kita merasa URL tersebut terlalu panjang dan ingin menyederhanakannya, kita lanjutkan dengan proses URL cloaking.
6. Bukalah portal yang menyediakan jasa URL cloaking, misalnya www.cjb.com. Daftarkan nama pendek URL dari homepage yang kita inginkan. Isikan juga URL asli homepage (yang panjang dan kita dapat dari portal Web hosting), serta alamat e-mail kita. Klik tombol persetujuan (agreement).



7. Cobalah akses homepage dengan URL baru hasil cloaking. Sebagai referensi, redaksi mencoba membuat contoh homepage untuk artikel ini dengan URL hasil cloaking: www.unluckychildren.cjb.net.

Ternyata, tidak terlalu sulit, khan? Tertantang untuk membangun homepage dengan Linux? Nantikan saja dan tetap bertekun dalam belajar!

Restituta Ajeng Arjanti
ajeng@e-pcplus.com

Lembaga Pengembangan Manusia Indonesia (LPM Indonesia) – Yayasan Sutera dengan program *Community Information Technology Center for Youth (CommIT for Youth)* menjadi salah satu dari 15 pemenang penghargaan di delapan Negara dalam program sosial Samsung *DigitAll Hope* sebesar US\$ 600.000. Mereka terpilih karena relevansinya terhadap masalah sosial dan teknologi yang ada di Indonesia.

Live Your Dream, tema Samsung *DigitAll Hope* 2003, berfokus pada kaum muda dan kesenjangan digital di kawasan Asia Pasifik. Program yang diadakan di delapan negara ini yakni Australia, Singapura, India, Thailand, Indonesia, Malaysia, Vietnam, dan Filipina, bertujuan untuk menjembatani kesenjangan digital dan meningkatkan kesadaran kaum muda dalam pengembangan teknologi. Melalui program *CommIT for Youth* LPM Indonesia Yayasan

Sutera terpilih sebagai pemenang dari Indonesia karena program ini tidak hanya efisien dan mengandung unsur pendidikan, tetapi juga melibatkan kaum muda untuk mempertahankan kelanjutan program tersebut secara jangka panjang," kata Marwah Daud Ibrahim, salah satu juri Samsung *DigitAll Hope* untuk Indonesia.

Sementara itu, I. Teja Hardjaja, Executive Director LPM Indonesia, mengatakan bahwa tujuan program *CommIT for Youth* adalah untuk mengembangkan kemampuan kaum muda untuk belajar dan berpartisipasi dalam teknologi informasi. Ia berharap agar program tersebut dapat menjadi contoh untuk pengembangan teknologi informasi bagi kaum muda.

Program penghargaan ini mengikutsertakan 15 organisasi di delapan negara Asia. Proyek lain seperti *Hope Incubator* di India, merupakan sebuah program pendirian sepuluh pusat pendidikan dan pelatihan kejuruan teknologi informasi dan dijalankan oleh para pengusaha di pedalaman. Sedangkan proyek *e-Learning* dan kesehatan anak di

Thailand akan menggunakan teknologi informasi untuk meningkatkan strategi pengajaran mengenai pencegahan penyakit di sekolah-sekolah lanjutan. Di Malaysia, dibuat sebuah program untuk membiayai proyek bagi sukarelawan muda untuk mengembangkan kemampuan petani di pedesaan dengan melibatkan teknologi informasi.

Kesenjangan digital yang melanda kaum muda adalah permasalahan yang diangkat dalam Pertemuan Tingkat Tinggi Milenia Perserikatan Bangsa-Bangsa (*The United Nation Millenium Summit*). Karena itu salah satu tujuan *Global Compact* PBB adalah menjembatani kesenjangan ilmu pengetahuan, dan *DigitAll Hope* 2003 menjadi program sosial yang bermanfaat dan dapat memberi kontribusi pada pembangunan di Asia Pasifik.

Menurut data International Telecommunication Union (ITU), hanya 5,5% penduduk Asia menggunakan Internet dan

sekitar 4% yang memiliki komputer pribadi. Ini menunjukkan betapa rendahnya

juga merupakan penasehat khusus Samsung *DigitAll Hope* 2003, mengatakan bahwa



Pemenang program Samsung *DigitAll Hope* untuk Indonesia, mendorong partisipasi kaum muda untuk berperan serta dalam penggunaan IT.

penggunaan teknologi informasi sekaligus menjawab pertanyaan mengapa negara-negara tersebut tidak berkembang dalam dunia yang telah terhubung dengan pesat. Kim Hak-Su, Sekretaris Eksekutif Komisi Sosial dan Ekonomi PBB di Asia Pasifik yang

kecakapan dalam menggunakan teknologi informasi telah menjadi kebutuhan dasar manusia untuk bertahan hidup. Untuk itu generasi yang akan datang perlu mengenal teknologi untuk bisa bersaing dalam masyarakat.

Hanya ENLIGHT PowerSupply yang bisa di percaya kemurnian Watt-nya

Recommended By Intel & AMD

JANGAN TANGGUNG-TANGGUNG DALAM MEMILIH POWER SUPPLY!!!
Dengan Enlight Power Supply, komputer Anda yang memakai Processor 3GB keatas, atau MainBoard 800MHz, atau Hard disk 7200RPM, atau VGA High end, akan tercukupi kebutuhan watt-nya dan dapat berjalan lebih stabil !

ENLIGHT POWER SUPPLY available:
300 Watt, 340 Watt, 360 Watt, 420 Watt, 460 Watt, 550 Watt

LIHAT PERBANDINGAN ISI POWER SUPPLY ENLIGHT DENGAN MERK LAINNYA

ENLIGHT POWER SUPPLY vs **POWER SUPPLY merk lainnya**

6 in 1 Reader & Writer
* Flexible for internal & external
* No external power required
* For CF/SM/SD/MS/MMC and Micro Drive Reader / Writer.
* For PC & Notebook

ENLIGHT CD-REWRITER 52X24X52

EN-7524 Drive Bays: 3x5.25", 1x3.5" (1" height), 2x3.5" (hidden) 2 Extra fan	EN-4102 Drive Bays: 4x5.25" bays, 2x3.5", 1x3.5" (hidden) 1 Extra Fan	EN-7255 Drive Bays: 4x5.25" bays, 2x3.5", 1x3.5" (hidden) 2 Extra Fan	EN-7520 Drive Bays: 3x5.25", 1x3.5" (1" height), 2x3.5" (hidden) 1 Extra fan	EN-7280 Drive Bays: 6 x 5.25" (half height) 2 x 3.5" (1" height) 1 x 3.5" (hidden) 2 Extra Fan	EN-7246 (Ferrary) Drive Bays: 4x5.25" bays, 3x3.5", 2x3.5" (hidden) 2 Extra Fan
--	---	---	--	--	---

www.enlightcorp.com.tw
Dapatkan Segera Produk Enlight di Toko-toko komputer di kota Anda

ENlight



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:



Hasil Ghost Error dan Plat Harddisk Seagate

Hi miliser, saya mau tanya nih. Saya kan habis meng-install ulang sistem operasi Windows 98SE, ceritanya saya ingin melakukan *fresh install* nih. Terus saya coba di *ghost* di *harddisk* lain dengan **Norton Ghost 2001** dan **Norton Ghost 2002**. Tentunya saya nge-ghost yang sudah di-install Windows tadi.

Masalahnya, kok setelah di *ghost*, saat saya jalankan *harddisk* tujuan, hasil *ghost*-nya tidak bisa sampai muncul *desktop* Windows ya? Yang ada, setelah membaca file-file ketika *booting*, sesaat sebelum nongol *desktop* yang muncul adalah hanya layar *blank* disertai dengan bunyi sirine dari PC speaker.

Kira-kira apa yang salah ya? Saya sudah mencoba menjalankan **Scandisk**, **Defrag**, dan **System File Checker** dari Windows hasil *ghost*, cuma kok kayaknya percuma. Tetapi kalau saya masuk ke *safe mode*, aman-aman saja, seperti tidak ada masalah dengan hasil *ghost*-nya.

Satu lagi, kok *harddisk* Seagate Barracuda yang saya gunakan nggak ada plat buat menutup *chip ic* dan lain-lainnya ya? *Harddisk* teman saya, juga Seagate Barracuda ada plat penutupnya. Apa karena ini pengaruh dari garansi yang diberikan oleh distributor yang berbeda?

Farhan S

Jawab: Kurang jelas nih, mohon diperjelas lagi dong. Maksud Anda, kompie A, di-*fresh install* dengan *harddisk* A, lalu *harddisk* B di-*ghost* dengan *source harddisk* A. Terus *harddisk* B dipasang di mana? kompie A? Jadi bingung sendiri saya.

Gini deh, yang pasti, kalau nge-ghost *harddisk* berisi sistem operasi untuk dipasang di komputer lain, sebaiknya spesifikasi komputer yang digunakan sama. Soalnya *driver-driver* yang sudah di-install kan berdasarkan konfigurasi *hardware* yang terpasang sebelumnya (spesifikasi sebelum di-ghost) kalau beda spesifikasinya, ya mesti konfigurasi ulang.

Untuk *harddisk* Seagate, setahu saya, Seagate Barracuda yang nggak ada plat penutupnya adalah seri 7200.7 kalau untuk yang 7200rpm, sedang untuk yang 5400rpm yang tidak menggunakan plat penutup adalah Seagate Barracuda 5400.4. Memang untuk seri-seri tersebut tidak ada *sea shell*-nya (CMIW). Yang punya teman Anda itu pasti Seagate Barracuda ATA IV atau malah ATA III.

Dari informasi yang saya dapatkan, pada *harddisk* Seagate Barracuda 7200rpm dengan plat penutup PCB, efek yang muncul adalah *harddisk* menjadi lebih panas, dan banyak konsumen awam yang memasang *harddisk* tersebut tanpa *harddisk cooler*, jadinya banyak muncul masalah.

Untuk itu Seagate membuat revisinya, yaitu *harddisk* Seagate Barracuda 7200.7 seperti yang Anda gunakan. *Harddisk* seri ini tanpa menggunakan plat penutup PCB tadi. Menurut mereka, salah satu alasannya juga untuk mengurangi biaya produksi. *But who knows?*

Adhitya F. Anggoro, Mat Gemboel



Foto: foto: ARPC plus

Masalah Saat Membakar Game

Hallo rekan-rekan millis, saya ada masalah dengan bakar-membakar. Kalau saya meng-copy CD game, saya sering sekali mengalami kegagalan. Tetapi berbeda kalau saat saya meng-copy file-file MP3 dan file program. Saya selalu berhasil. Padahal media CD yang saya gunakan selalu sama yaitu CD-R merek PINE berkapasitas 700MB yang dapat ditulisi hingga kecepatan 48x.

Sebagai informasi, saya menggunakan CD-RW *drive* merek LiteOn 24x10x40x dan biasanya saya hanya

menggunakan *software* pembakar Nero versi 5.5.7.8 dengan kecepatan 16 atau 20x. Saya juga terkadang menggunakan CloneCD hanya untuk membakar game dengan kecepatan maksimal. Tetapi untuk yang satu ini, saya juga sering mengalami kegagalan. Cara saya meng-copy adalah langsung ke CD, tidak disimpan ke *harddisk* dulu. Sebagai tambahan, CD-ROM *drive* yang saya gunakan adalah CD-ROM *drive* merek Samsung.

Kira-kira kenapa ya, apakah ada yang salah dengan metode pembakaran yang saya lakukan? Mohon penjelasannya dari rekan-rekan sekalian. Terima kasih, salam.

Susila Wiguna

Jawab: Cara membakar Anda yang menggunakan metode *on the fly* seperti itu memang agak mengandung risiko. Kalau sumber CD-nya jelek atau CD-ROM yang digunakan sudah kurang baik, risiko kegagalan akan semakin tinggi.

Sebaiknya Anda membuat *image* CD asli tersebut ke *harddisk* terlebih dahulu, baru kemudian dibakar ke CD dengan memanfaatkan file *image* tadi. Kira-kira seperti itu solusi dari saya, mudah-mudahan bisa membantu masalah Anda.

Adhitya F. Anggoro

Tanya Seputar Hardware Software

Halo milis Mailplus, aku punya beberapa pertanyaan yang ingin aku sampaikan. Pertanyaan-pertanyaanku adalah:

- Rencananya saya ingin membeli prosesor AMD Athlon XP 1700+. Mengenai Athlon XP 1700+ ini, saya ingin tahu bedanya Throughbred B sama Palomino. Kalau secara fisik apa bedanya? Takutnya nanti kalau saya minta Throughbred malah dikasihnya Palomino.
- Kalau ingin menjual *motherboard* yang setengah rusak di mana ya? Soalnya saya punya *motherboard* yang sedikit rusak dan sayang kalau ditinggalin saja di rumah.
- Kalau saya ingin meng-install Windows XP dan Linux di dua partisi yang berbeda, apa *file system*-nya juga harus beda? misalnya Windows XP kan bisa FAT32 kalau Linux apa bisa? Lalu kalau tidak bisa pakai apa? Soalnya saya *new user* di dunia Linux.

Untuk sementara, sekian dulu pertanyaan dari saya. Terima kasih atas perhatian rekan-rekan sekalian. Salam.

Adi Mulia

- Jawab:**
- Bedanya terletak di *core*-nya. Kode produksi Palomino tercetak di *core*-nya, sedang Throughbred ada di plat hitam di bawah *core*. Lalu Throughbred-pun ada dua jenis, Throughbred A dan Throughbred B. Pastikan Anda mendapat Throughbred B dengan kode produksi yang

berakhiran B. Perhatikan juga *setting voltage*-nya. AFAIK, Throughbred B ada dua jenis yang beredar, yang menggunakan VCore 1.5V dan yang menggunakan VCore 1.6V. Sebenarnya sih sama aja, cuma ada yang bilang Throughbred B yang 1.5V, suhunya lebih adem. Ini salah satu contoh kode produksi TBred B:

**AXDA1700DLT3C
xxxxxxx280300
JIUHB 0310MPMW
(m)(c)1999 AMD**

Masalah harga dan ketersediaan barang, rasanya untuk Throughbred B 1700+ udah agak susah ditemukan, paling-paling yang ada Athlon XP 1800+ dan itupun sudah jarang. Tadi sih saya sempat tanya-tanya ke salah satu toko di Mangga Dua, harganya sekitar 430 ribu untuk 1800+, tapi saya nggak tau apakah itu yang Throughbred atau yang Palomino.

- Kalau Anda di JakartaCoba ke daerah Harco Mangga Dua
- Memang beda. Gampangnya, *harddisk* Anda bagi (partisi) untuk keperluan Windows. Nah, sisanya yang pake Linux di simpan di partisi akhir saja. Untuk Linux baru model sekarang, siapkan kira-kira 4GB. Untuk sementara biarkan pake File System Windows (FAT, NTFS etc). Pakai FDISK atau Partition Magic silahkan saja. Baru setelah kelar dengan urusan instalasi Windows, baru Anda install Linux. Nanti file system-nya bisa dipilih EXT2, EXT3, atau ReiserFS.

Mat Gemboel, budsz



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 kita telah mendiskusikan bagaimana membuat *pie chart*. Sekarang *pie chart* tersebut akan kita gunakan untuk melengkapi aplikasi jajak pendapat yang telah kita buat beberapa saat yang lalu.

Sekedar

mengingatkan, skrip dari aplikasi jajak pendapat tersebut adalah sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Jajak Pendapat </
TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<H1>Jajak Pendapat </H1>
<H2>Pilih pemain terbaik <br>
Liga Italia musim 2002/2003 </
H2>
```

```
<FORM NAME="poll"
METHOD="post"
ACTION="result.php">
```

```
<?
$host = "localhost";
$user = "myuser";
$password = "rahasia";
$conn =
@mysql_connect($host,$user,
$password)
or die("Koneksi gagal: "
. mysql_error());
```



Gambar 1

```
mysql_select_db("poll",$conn);
$strSQL = "select nama from
favplayer";
$query =
@mysql_query($strSQL,$conn)
or die("Query salah: "
. mysql_error());
```

```
while ($row =
mysql_fetch_array($query)) {
?>
```

```
<INPUT TYPE="radio"
NAME="player"
```

```
VALUE="<?=$row['nama']?>">
<BR>
<?
?>
<BR>
<INPUT TYPE="submit"
VALUE="VOTE!">
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```

Skrip ini diberi nama **polling.php**, dan hasil run skrip tersebut terlihat seperti **Gambar 1**. Jajak pendapat tersebut diolah dan hasilnya ditampilkan dengan diagram balok seperti terlihat pada **Gambar 2**.

Nah, sekarang skrip untuk mengolah suara akan kita ganti sehingga *output* yang dihasilkan nantinya berupa *pie chart*, bukan balok seperti **Gambar 2** tersebut. Skripnya adalah sebagai berikut:

```
Header
("Content-
Type:image/
jpeg");

// --- Koneksi
ke MySQL --- //

$host =
"localhost";
$user =
"root";
$password = "";
$player =
$_POST
['player'];
$conn =
@mysql_
connect (
$host,$user,
$password)
or
die("Koneksi
gagal: " .
mysql_error());
mysql_select_db
("poll",$conn);
// ---
mengupdate
suara --- //

$strSQL = "update favplayer
set suara=suara+1 where
nama='$player'";
$update = @mysql_query
($strSQL,$conn)
or die("Query salah: "
. mysql_error());

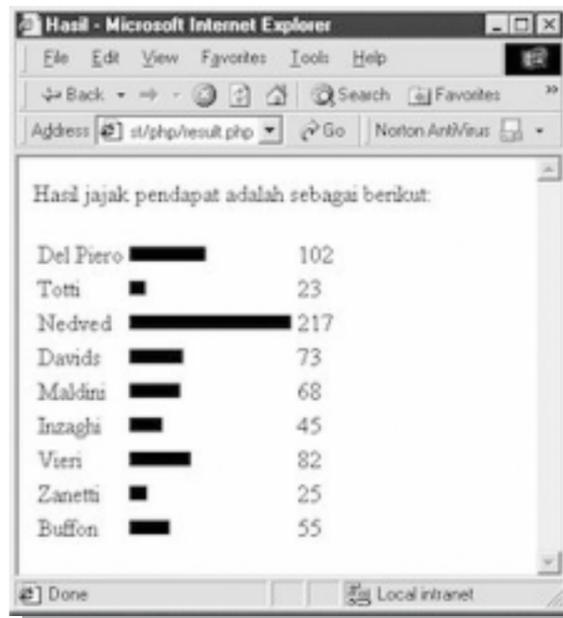
// --- Ambil data dari database
--- //

$strSQL = "select * from
```

```
mysql_select_db("poll",$conn);
$strSQL = "select nama from
favplayer";
$query =
@mysql_query($strSQL,$conn)
or die("Query salah: "
. mysql_error());

while ($row =
mysql_fetch_array($query)) {
?>
```

Aplikasi Jajak Pendapat dengan Pie Chart



Gambar 2

```
favplayer";
$query =
@mysql_query($strSQL,$conn)
or die("Query salah: "
. mysql_error());
```

// --- menentukan data yang akan dibuat pie chartnya --- //

```
$i=0;
while
($row=mysql_fetch_array($query))
{
$data[$i] = $row["suara"];
$str[$i] = "$row[nama]" . " = "
. "$row[suara]";
$i++;
}
```

// --- deklarasi variabel --- //

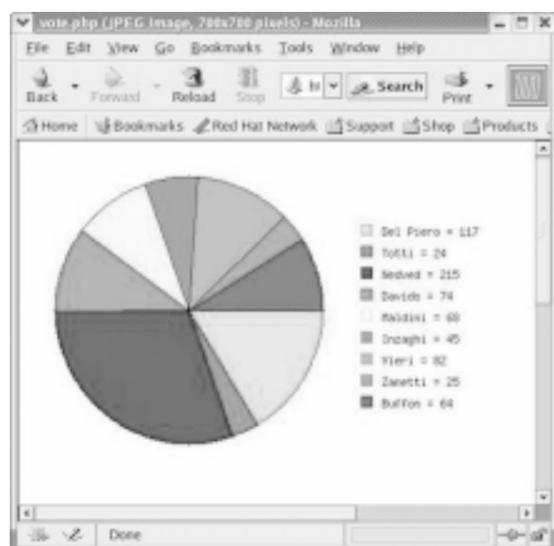
```
$total = 0;
$d = array();
$kor_x =
array();
$kor_y =
array();
$t_x =
array();
$t_y =
array();
```

// --- menentukan besar sudut setiap bagian pie --- //

```
for($j=0;$j<= $i-1;$j++) {
$total += $data[$j];
}
$d[0] = 0;
for($x=1; $x<=$i;$x++) {
$d[$x] = ($data[$x-1]/$total) *
```

```
360;
$d[$x] += $d[$x-1];
}
// --- menentukan warna --- //
```

```
$img = ImageCreate (700,700);
$warna[0] = ImageColor
Allocate ($img,0,255,0);
$warna[1] = ImageColor
Allocate ($img,255,0,0);
$warna[2] = ImageColor
Allocate ($img,0,0,255);
$warna[3] = ImageColor
Allocate ($img,255,0,255);
$warna[4] = ImageColor
Allocate ($img,255,255,0);
$warna[5] = ImageColor
```



Gambar 3

```
Allocate ($img,128,128,128);
$warna[6] = ImageColor
Allocate ($img,255,128,0);
$warna[7] = ImageColor
Allocate ($img,0,150,255);
$warna[8] = ImageColor
Allocate ($img,112,0,255);
```

```
$warna[9] = ImageColor
Allocate ($img,128,255,0);
$warna[10] = ImageColor
Allocate ($img,40,255,153);
$hitam = ImageColorAllocate
($img,0,0,0);
$putih = ImageColorAllocate
($img,255,255,255);
ImageFill($img,0,0,$putih);
```

// --- membentuk pie --- //

```
for($k=1;$k<=$i;$k++) {
// --- menggambar bagian-
bagian pie --- //
```

```
ImageArc
($img,150,150,250,250,$d[$k-
1],$d[$k],$hitam);
// --- mencari koordinat batas --
- //
```

```
$kor_x[$k] =
round(150+(125*cos
(deg2rad ($d[$k-1]))));
$kor_y[$k] =
round(150+(125*sin
(deg2rad ($d[$k-1]))));
// --- mencari titik tengah --- //
$t = round
(($d[$k-1]+$d[$k])/2);
$t_x[$k] =
round(150+(62.5*cos
(deg2rad ($t)));
$t_y[$k] = round(150+(62.5*sin
(deg2rad ($t)));
```

```
ImageLine($img,150,150,$kor_x
[$k],$kor_y [$k],$hitam);
}
```

// --- mewarnai bagian pie --- //

```
ImageFillToBorder($img,$t_x
[$k],$t_y [$k],$hitam,
$warna[$k-1]);
ImageFilledRectangle
($img,310,20*$k+ 50,320,20
*$k+60,$warna[$k-1]);
```

```
ImageString($img,2,330,20*
$k+50,$str[$k-1],$hitam);
}
```

// --- output gambar -- //

```
ImageJPEG($img);
?>
```

Nah, sekarang jika aplikasi jajak pendapat ini dijalankan, hasilnya akan terlihat seperti **Gambar 3**. Yang harus diperhatikan, Anda harus mengalokasikan warna sebanyak mungkin agar setiap item pilihan diwakili oleh satu warna. Bila perlu Anda buat database sendiri untuk alokasi warna tersebut.

Selamat belajar.

Play TV USB 2.0 Pro: TV Tuner dengan USB 2.0 dari PixelView

PixelView merupakan salah satu produsen perangkat komputer yang cukup banyak memproduksi perangkat multimedia. Perangkat yang cukup banyak diproduksi oleh perusahaan ini adalah TV tuner. Salah satu produk terbarunya adalah PlayTV USB 2.0 Pro.

Selanjut dengan namanya, produk yang menggunakan teknologi dekoder 9 bit ini menggunakan interface USB jenis 2.0 untuk menghubungkannya dengan komputer. Pemakaian interface jenis ini memang cukup menjanjikan untuk proses transfer datanya menggunakan perangkat



universal serial bus dengan kemampuan

transfer hingga 480Mbps.

Tuner yang beratnya hanya sekitar 220 gram ini memiliki beberapa fitur menarik. Selain menangkap saluran televisi, perangkat yang juga dilengkapi dengan remote control yang



ditangkap dengan sensor infra red ini juga mampu menangkap siaran radio FM. Disertakan pula sebuah port Multi Video-In yang dilengkapi dengan kabel penghubungnya yang dapat disambungkan dengan perangkat multimedia lain semisal

VCR, DVD, notebook, maupun kamera mini.

Untuk software bawaannya, PixelView mengusung software **TVPlus 2.0** yang dapat digunakan pula untuk beragam keperluan lain semisal konversi file ke berbagai format video, pengeditan MPEG maupun DVD, dan untuk burning DVD.

Selain itu, beberapa fitur di dalamnya bisa pula diatur menggunakan software bawaannya tersebut, mulai dari formatnya, video source, tipe file, dan lain lain. Skin yang ada pun bisa diubah-ubah sesuai selera.

Yang menarik, tuner yang mampu menampilkan gambar sebanyak 30 frame per second ini mengusung pula kemampuan untuk melakukan perekaman atau capture video yang terjadwal maupun snapshot image. Menariknya lagi, dengan resolusi tinggi yang ditawarkan, format perekaman bisa dalam bentuk AVI,

MPEG1, MPEG2, maupun MPEG4, atau format lainnya.

Buat pengguna yang mobile, tuner yang mampu menangkap standar video NTSC maupun PAL ini memang cukup menarik. Selain bentuknya yang kecil, proses instalasinya tidak memerlukan proses panjang. Cukup hubungkan tuner dan adaptor dengan jala-jala listrik, antena, dan colokkan ke USB. Ketika dinyalakan, lampu indikator pada akan menyala merah. Sementara, ketika menggunakannya untuk menangkap saluran TV, lampu menampilkan warna hijau.

Pada kemasan jualnya PixelView menyertakan pula sebuah kabel multi fungsi untuk interface ke perangkat multimedia lain, CD driver, adaptor, buku manual, remote control, dan antena FM. (sil)

Prolink International
www.prolink.com.tw
90 dolar AS

Dua edisi lalu, kita pernah membahas secara singkat sebuah produk drive optik buatan produsen motherboard papan atas yaitu Gigabyte. Selain memproduksi DVD-ROM dengan kecepatan 16x tersebut, bersamaan dengan produk tersebut Gigabyte juga meluncurkan sebuah produk CD-Writer dengan kode produksi GO-5232A.

Produk CD-RW drive jenis internal yang menggunakan interface E-IDE/ATAPI biasa ini memiliki kecepatan tulis ke media CD-R hingga 52x, tulis ulang ke media CD-RW hingga 32x, dan memiliki kecepatan baca maksimal juga 52x. Meskipun media CD-RW dengan kecepatan tulis hingga 32x belumlah terlalu mudah untuk ditemukan di pasaran Indonesia, namun bila saatnya tiba, drive ini sudah mendukungnya.

Untuk media CD yang digunakan, kapasitas yang

dapat ditampung oleh drive ini adalah media CD yang berkapasitas 74 menit atau 650MB dan 80 menit atau 700MB. Menurut produsennya, drive ini diklaim dapat bekerja dengan posisi vertikal dan horizontal.

Saat bekerja, produk yang memiliki extra low profile design ini menggunakan buffer sebesar 2MB untuk membantu mencegah kegagalan pembakaran. Selain tersedia buffer tersebut, fitur lain untuk membakar yang disediakan pada Gigabyte GO-5232A ini adalah Intelligent Burning Technology. Fitur ini adalah kemampuan untuk mengatur secara otomatis kecepatan pembakaran sesuai dengan media CD yang akan ditulisi.



GO-5232A: CD Writer Pertama dari Gigabyte

mendapatkan media CD-R ataupun CD-RW kosong di dalam paket tersebut.

Pengujian CD writer ini kami lakukan pada PC rakitan lokal yang menggunakan prosesor Pentium-III 933EB dengan memori SDRAM sebesar 512MB. Untuk software pembakarnya, seperti biasa kami menggunakan **Nero Burning Rom versi 5.5.10.7** dengan sistem operasi **Microsoft Windows 98SE**. Media CD yang kami gunakan adalah CD-R yang dapat ditulisi hingga kecepatan 52x dan CD-RW yang bisa ditulisi dengan kecepatan 24x.

Untuk pengujian, kami melakukan pembakaran ke media

CD-R dan CD-RW dengan data yang berukuran total 638MB. Untuk menyelesaikan pembakaran data, CD-writer ini membutuhkan waktu 194 detik untuk menulis ke CD-R atau dengan kecepatan tulis rata-rata 22,38x. Saat kami melakukan pengujian untuk menulis ke media CD-RW, data yang kami bakar tersebut dapat diselesaikan dalam waktu rata-rata 224 detik atau dengan kecepatan tulis rata-rata 19,38x. (fmm)

Nusantara Eradata
www.gigabyte.com
(021) 6018218

Creative PC-CAM 880: Kamera Three in One

Punya satu kamera digital, punya satu kamera video, plus satu web cam juga. Berapa budget yang harus disediakan untuk masing-masing alat tersebut? Kalau harus beli satu-satu, tentu mahal. Bisa jutaan. Tapi Creative menyatukan tiga alat tersebut ke dalam satu alat, yaitu Creative PC-Cam 880. Dengan demikian budget yang disediakan bisa ditekan.

Sebagai kamera digital, PC-CAM 880 ini memiliki kemampuan merekam gambar dengan resolusi 3Mega pixel (MP). Namun angka pixel sebesar itu merupakan hasil interpolasi. Aslinya PC-CAM 880 ini memiliki resolusi 2.1MP.

Karena pembesaran yang sedikit dipaksakan, kualitas foto yang dihasilkan tidak sebaik kamera digital dengan resolusi 3MP asli. Lag time PC-CAM 880 dari saat pengambilan gambar sampai review foto kurang lebih 8 detik.

Jarak fokus yang mampu dijangkau oleh PC-CAM 880 untuk posisi normal adalah 60 cm sampai tak terhingga. Sedangkan untuk posisi macro atau close-up jaraknya adalah 35 cm. Untuk pembesaran (zoom), PC-CAM 880 tidak memiliki pembesaran optis (optical zoom). Namun memiliki pembesaran digital (digital zoom) sampai 4 kali. Fitur lain sebagai kamera digital adalah adanya self-timer selama 10 detik.

Jika digunakan sebagai

kamera video, PC-CAM 880 bisa merekam video berukuran 640x480 dengan 8 frame per second (fps) selama 76 detik. Sayangnya perbesaran tidak mampu dilakukan pada saat pengambilan video.

Satu lagi fungsi yang bisa dilakukan oleh PC-CAM 880 adalah web cam. Setelah menginstal driver, dengan koneksi USB, PC-CAM 880 bisa langsung digunakan sebagai web cam. Walau sudah dicolok ke PC, PC-CAM 880 tetap dapat digunakan untuk mengambil video serta gambar dengan menggunakan software **Creative PC-CAM Center**.



Pertama kali PC-CAM 880 ini dicoba, agak sulit mengetahui bagaimana mengakses menu. Petunjuk di Quick Start pun tidak menyebutkan bagaimana mengakses menu. Ternyata PC-CAM 880 memiliki tombol serba guna, yang terletak di sebelah viewfinder. Tombol ini dapat digunakan untuk mengakses menu, melakukan zooming, mengaktifkan self-timer serta mematikan LCD.

PC-CAM 880 sepertinya bukan ditujukan untuk pengguna fotografi profesional. PC-CAM 880 lebih memperhatikan fungsionalitasnya. Seperti yang sudah disebutkan PC-CAM 880 bisa dipakai sebagai kamera digital, kamera video, dan webcam. (alx)

Astrindo Senayasa
www.creative.com
(021) 6121330

XFX 845PE-ANT: Untuk Pentium-4 FSB 533MHz

Produsen XFX asal Hongkong yang berdiri sejak tahun 1989 ini tampaknya lebih memilih menggunakan *chipset* yang benar-benar sudah matang dalam teknologi, dikenal di pasaran, dan harganya pun terjangkau.

Kalau pada edisi lalu kita mengulas salah satu produk *motherboard* XFX yang menggunakan *chipset* VIA KT400, kali ini kita akan mengulas pula sebuah *motherboard* keluaran XFX yang juga menggunakan *chipset* yang sudah agak lawas yaitu Intel 845PE.

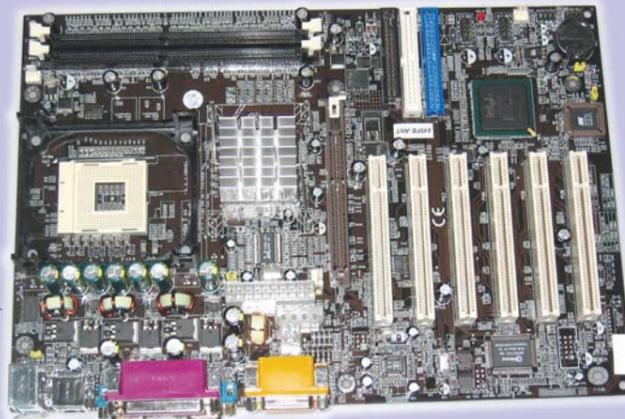
Chipset i845PE yang digunakan pada *motherboard* XFX 845PE-ANT ini juga merupakan *chipset* i845PE versi standar. Maksudnya, tidak seperti beberapa produsen lainnya yang telah memodifikasi produk mereka yang menggunakan *chipset* i845 hingga dapat mendukung penggunaan prosesor Intel terbaru yang menggunakan FSB 800MHz, *motherboard* XFX yang satu ini

hanya menyediakan dukungan terhadap Pentium-4 dengan FSB sampai 533MHz.

Untuk menampung memori utama sistem, XFX menyediakan dua buah *slot* DDR DIMM 184-pin pada *board*. Modul memori yang dapat didukung oleh *chipset* i845 dan ICH4 yang terpasang pada *motherboard* adalah DDR200, DDR266, dan DDR333. Untuk kapasitas total memorinya sendiri produk ini mendukung hingga 2GB.

Sebanyak enam buah *slot* PCI tersedia bagi pengguna yang ingin menambahkan kartu *add-on* PCI, sedangkan kartu grafis yang dapat dipasang pada *motherboard* ini adalah kartu grafis AGP 4x. Dipasangi kartu grafis AGP 8x juga bisa, namun sistem tetap akan membacanya sebagai kartu grafis AGP 4x.

XFX memosisikan produk *motherboard* ini untuk pengguna rumahan standar yang membutuhkan sebuah PC multimedia standar. Hal ini tampak dari tidak disertakannya fasilitas LAN yang terintegrasi pada *board* XFX



AREPCPLUS

531,97MHz. Hasilnya, prosesor Pentium-4 2,4GHz yang kami gunakan hanya bekerja pada 2393,87MHz.

Namun demikian, pada saat

845PE-ANT. Untuk fasilitas multimedia yang didukung, sebuah *chip* ALC202A yang merupakan *chip* AC'97 Codec untuk *dual channel* audio buatan Realtek sudah disiapkan. *Chip* ini juga bukan merupakan *chip* terbaru keluaran Realtek.

Sama seperti pada *motherboard* XFX yang kami uji pada edisi lalu, *motherboard* XFX 845PE-ANT ini juga memiliki FSB yang secara *default* sedikit diturunkan. Untuk *system clock*-nya, dari *clock* 133,33 yang seharusnya digunakan, pada *motherboard* ini terdeteksi pada 132,99MHz. Demikian pula dengan *system bus*-nya. Dari FSB yang seharusnya 533,33MHz menjadi hanya

instalasi OS yang kemudian dilanjutkan dengan menjalankan sistem dengan beban penuh selama beberapa jam, dan melalui beberapa pengujian *benchmarking* yang kami lakukan, kinerja sistem yang menggunakan *motherboard* ini sangat stabil. Kami tidak menemukan masalah yang mengganggu sehubungan dengan pengujian tersebut meskipun bila dibandingkan dengan beberapa *motherboard* lain yang menggunakan *chipset* i845P, hasil uji *motherboard* XFX ini berada sedikit di bawah rata-rata.

Motherboard XFX 845PE-ANT ini kami uji dengan prosesor Intel Pentium-4 2,4GHz yang

menggunakan FSB 533MHz, dua keping memori DDR-SDRAM PC-3200 masing-masing berkapasitas 512MB dari Kingston, kartu grafis MSI GeForce-4 Ti4800 128MB, dan *harddisk* Seagate Barracuda ATA IV 7200rpm kapasitas 40GB. Sistem operasi yang kami pasang adalah **Windows XP Professional** dengan *software benchmark* **Sysmark2002, Sisoft Sandra 2003, Quake 3 Arena** dan **3DMark2001. (fmm)**

SysMark 2002

Rating :260
Internet Content :346
Office Productivity:196

SisoftSandra 2003

ALU :6422 MIPS
FPU :1346 MFLOPS
ISSE2 :3117 MFLOPS

3D Mark 2001

640 x 480 16bit :13847
640 x 480 32bit :13802
800 x 600 16bit :13174
800 x 600 32bit :12887
1024 x 768 16bit :11898
1024 x 768 32bit :11476

Quake III Arena

640 x 480 16bit :293,6fps
640 x 480 32bit :295,3fps
800 x 600 16bit :287,4fps
800 x 600 32bit :286,1fps
1024 x 768 16bit :265,6fps
1024 x 768 32bit :254,7fps

Rindang Bumi Utama

www.xfxforce.com
(021) 71791223
84 dolar AS

Maxtor®

PERFORMANCE

HIGHLIGHTS

- 3.5-inch 7200 RPM performance hard drives
- Capacities up to 200GB
- Designed for performance PCs, PC gaming system, and Digital Video

FEATURES

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

DiamondMax™ PLUS 8

Mainstream Performance for Desktop System

Maxtor hard drive leadership continues with the DiamondMax® Plus 8 drive, first single-head, single-platter, 7200 RPM product. DiamondMax® Plus 8 drives are offered in 20GB and 40GB capacities. Combining performance and value, the drive is a perfect combination for the mainstream consumer or commercial user.



redesign by Sukarja/PCplus

DiamondMax™ PLUS 9

ATA HARD DRIVE

60GB 80GB 120GB 160GB 200GB

Superior Performance Combined with Industry-leading Capacity

Performance Specifications	DiamondMax™ PLUS 8	DiamondMax™ PLUS 9
Rotation Speed	7200 RPM	7200 RPM
Buffer Size	2MB	2MB and 8MB cache
External Transfer Rate (MB/sec)	133	ATA/133 133
		SATA 150
Average Seek (ms)	<10	<9.3
Average Latency (ms)	4.17	4.2
Disk Drive Configuration		
Bytes per Sector/Block	512	512
Logical CHS	16,383/16/63	16,383/16/63
Reliability Specifications		
Start/Stop Cycles (min)	100,000	>50,000
Component Design Life (min)	5 years	5 years
Data Errors (non-recoverable)	<1 per 10 ¹²	<1 per 10 ¹²
	15 bits read	15 bits read
Annualized Return Rate (ARR)	<1%	<1%



The DiamondMax® Plus 9 hard disk drive is designed to exceed previous standards for desktop performance. DiamondMax® Plus 9 drive are offered with industry-standard capacity points up to 200GB. By delivering a performance hard drive using a highly leveraged design with state-of-the-art quality and reliability, Maxtor demonstrates technology leadership with DiamondMax® Plus 9 Drives.

Fluid Dynamic Bearing (FDB) Motors

DiamondMax® Plus 9 drives are equipped with FDB motors. This technology allows the drive to operate with very low sound output for performance users who are concerned about acoustics.



Maxtor SATA Drives Help Document East Timor in Extreme Conditions

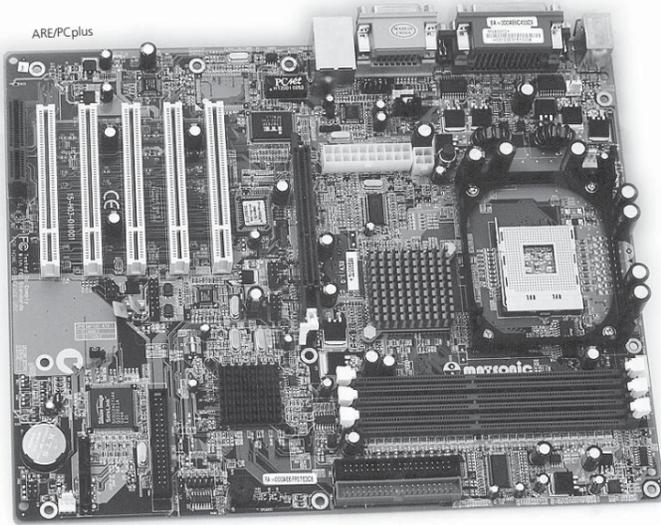


Meindert Bontsema needed a robust data storage solution to store his video footage reliably under extreme conditions. He found what he needed in the Maxtor DiamondMax® Plus 9 Serial ATA (SATA) disk drive.



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

www.maxtor.com



Motherboard buatan Matsonic Computer Co.

biasanya lebih banyak dijual ke pasaran OEM. Namun mereka juga memproduksi jajaran motherboard yang diposisikan untuk dikonsumsi oleh end user biasa. Salah satu produk yang dilepas untuk umum ini di antaranya adalah yang memiliki nama lengkap Matsonic MS9337C.

Produk ini menggunakan chipset SiS648 sebagai northbridge dan SiS963 sebagai southbridge, bukan kombinasi chipset terbaru memang. Kedua chip ini dapat menampung prosesor Intel dengan FSB 400 dan 533MHz. Untuk menempatkan memori utama, pada board yang menggunakan form-factor ATX berukuran 30,4 x 24,4cm ini tersedia tiga buah slot

DDR DIMM 184-pin yang dapat menampung memori DDR 266, DDR 333, dan DDR400 hingga total 3GB.

Uniknya, tidak seperti pada beberapa motherboard chipset SiS648 terbaru, jika pengunanya akan memakai memori DDR PC-2100, sebanyak tiga keping modul memori dapat dipasangkan. Jika menggunakan memori DDR PC-2700, gunakan hanya dua keping saja, sedangkan jika modul memori yang dipasang adalah memori DDR PC-3200, vendor asal Taiwan ini menyarankan untuk memasangkan cukup satu keping saja.

Untuk tampilan grafis, pada motherboard ini telah tersedia sebuah slot AGP universal yang mendukung mode AGP 2x, 4x, dan 8x. Bandwidth maksimum yang disediakan oleh interface AGP ini adalah 2.1GB per detik.

Fasilitas ekspansi pada motherboard ini cukup standar. Selain enam buah slot PCI, tersedia pula sebuah slot CNR. Untuk dukungan audio, pada Matsonic MS9337C tersedia audio onboard dengan AC'97 Codec. Yang merupakan kelebihan produk ini dibandingkan dengan motherboard chipset SiS648 lainnya adalah terdapat dukungan untuk Serial ATA.

Untuk kinerja motherboard, dari hasil pengujian yang kami lakukan Matsonic MS9337C ini meraih nilai yang cukup tinggi. Ini tentunya merupakan hasil yang lumrah, karena untuk produk yang satu ini Matsonic memberikan clock dan bus yang lebih tinggi dari seharusnya. Sebagai informasi, system clock pada motherboard ini bekerja pada 133,64MHz, sedangkan system bus yang bekerja pada 534,55. Prosesor Pentium-4 2,4GHz yang kami gunakan pun menjadi berjalan pada kecepatan 2405,46MHz.

Tetapi, kinerja yang tinggi ini tidak dibarengi dengan stabilitas yang memuaskan. Dari pengujian-

Matsonic MS9337C: Chipset Lawas dengan Serial ATA

pengujian yang kami lakukan, motherboard ini beberapa kali mengalami hambatan. Yang paling terasa adalah pada pengujian aplikasi grafis 3DMark 2001. Meskipun kami sudah melepas sekeping memori, menjadi hanya satu keping memori DDR400 seperti yang disarankan oleh buku panduan, tetap saja hambatan terus terjadi. Saran kami, bagi pengguna motherboard Matsonic MS9337C, terlebih dahulu update BIOS buatan Award-Phoenix yang digunakan.

Motherboard Matsonic MS9158E ini kami uji dengan prosesor Intel Pentium-4 2,4GHz FSB533MHz. Untuk memorinya, kami menggunakan dua keping memori Kingston DDR PC400 masing-masing dengan kapasitas 512MB yang bekerja di DDR333. Untuk VGA-nya kami menggunakan kartu grafis MSI GeForce-4 Ti4800SE 128MB. Untuk menyimpan data, kami menggunakan Seagate Barracuda 7200.7 kapasitas 40GB. Sistem operasinya, kami menggunakan Windows XP Professional, dengan software uji

standar yaitu Sysmark 2002, Sisoft Sandra 2003, Quake 3 Arena, dan 3DMark 2001. (fmm)

SysMark 2002	
Rating	:265
Internet Content	:361
Office Productivity	:195
SisoftSandra 2003	
ALU	:6514 MIPS
FPU	:1355 MFLOPS
ISSE2	:3168 MFLOPS

3D Mark 2001	
640 x 480 16bit	:12774
640 x 480 32bit	:12522
800 x 600 16bit	:12455
800 x 600 32bit	:12270
1024 x 768 16bit	:11516
1024 x 768 32bit	:10979

Quake III Arena	
640 x 480 16bit	:304,9fps
640 x 480 32bit	:309,4fps
800 x 600 16bit	:301,8fps
800 x 600 32bit	:299,3fps
1024 x 768 16bit	:276,2fps
1024 x 768 32bit	:263,0fps

PT Indodata
www.matsonic.com.tw

Aplus AP-984: Springdale Versi Value

Chipset Springdale

sudah mulai mengambil alih peran jajaran chipset Intel 845 terdahulu. Hal ini terbukti dengan semakin banyaknya vendor yang memproduksi motherboard ber-chipset ini.

Seperti yang pernah kita bahas beberapa edisi lalu, chipset Springdale menawarkan banyak fitur yang terintegrasi. Namun, tentu semua opsi tersebut tergantung pada produsen motherboard yang bersangkutan. Apakah akan digunakan, ditukar dengan chip third party ataupun di-disable sama sekali.

Untuk memenuhi kebutuhan, produk motherboard chipset i865 ini juga ada yang dibuat khusus bagi pengguna standar yang tidak membutuhkan terlalu banyak perangkat tambahan. Salah satu vendor yang membuat motherboard jajaran i865 semacam ini adalah Aplus.

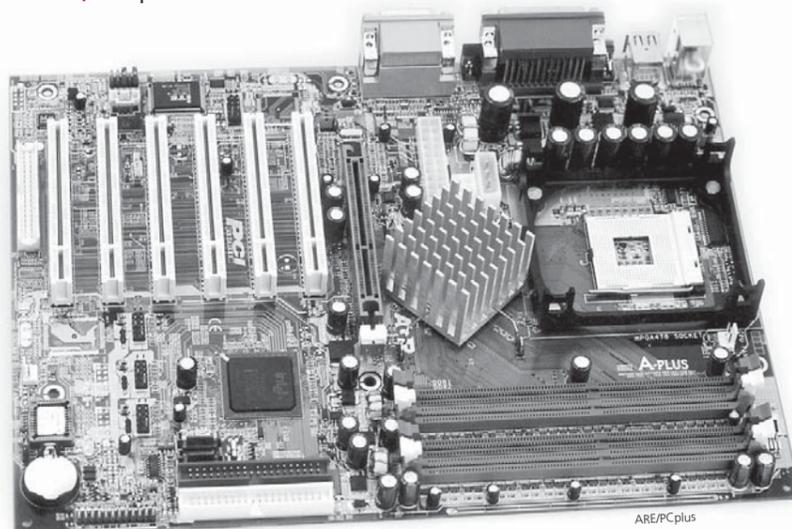
Produk dimaksud yang akan kita bahas kali ini adalah Aplus AP-984. Berperan sebagai pengatur transfer data pada sistem, motherboard ini dipasangi northbridge i865PE

dan southbridge ICH5. Aplus AP-984 ini nantinya dapat dipasangi prosesor Intel Celeron, Pentium-4 Willamette, Northwood, dan Prescott yang menggunakan dudukan soket 478. Untuk PSB-nya, system bus prosesor yang dapat dipasang pada motherboard ini adalah yang ber-FSB 400, 533, dan 800MHz. Prosesor-prosesor ini dapat langsung dipasang dan dikenali dengan benar karena adanya onboard VRM (Voltage Regulator Modules).

Modul memori yang dapat digunakan pada motherboard ini adalah DDR266, DDR333, dan DDR400 pada empat buah slot DDR DIMM 184-pin yang digunakan. Kapasitas total memori yang didukung oleh chipset Springdale PE yang terpasang adalah sampai 4GB, sedangkan mode yang dapat didukung adalah single channel DDR (64-bit) dan dual channel DDR (128-bit).

Tampaknya, pengguna yang dituju oleh Aplus untuk produk

AP-984 adalah home user yang memiliki budget terbatas, namun membutuhkan sistem yang kinerjanya bisa diandalkan. Hal ini tampak dari



ditiadaknya fitur standar untuk jaringan. Dengan tidak adanya controller LAN, harga produk ini lebih murah dibandingkan kompetitor. Selain itu, untuk menyediakan fitur standar audio terintegrasi, chip AC'97 Codec yang dipasang pada board ini adalah ALC101 buatan Realtek.

Chip ini merupakan chip 2 channel audio yang juga versi value.

Meskipun begitu, untuk fitur pendukung umum, motherboard ini tidak kalah lengkap dengan produk motherboard Springdale PE keluaran produsen lain. Fasilitas seperti sebuah slot AGP universal yang support AGP 4x/8x, enam buah slot PCI, dua buah port untuk serial ATA sudah siap

DDR-SDRAM PC-3200 512MB dari Kingston, kartu grafis MSI GeForce-4 Ti4800, dan harddisk Seagate Barracuda 7200.7 dengan kapasitas 40GB.

Sistem operasi yang kami pasang adalah Windows XP Professional yang sudah dilengkapi dengan Service Pack 1, sedangkan software benchmark yang kami gunakan saat menguji di antara lain adalah Sysmark2002, Sisoft Sandra 2003, Quake 3 Arena, dan 3DMark2001. (fmm)

SysMark 2002	
Rating	:326
Internet Content	:440
Office Productivity	:241
SisoftSandra 2003	
ALU	:9412 MIPS
FPU	:2605 MFLOPS
ISSE2	:5520 MFLOPS

3D Mark 2001	
640 x 480 16bit	:17084
640 x 480 32bit	:16638
800 x 600 16bit	:15631
800 x 600 32bit	:15210
1024 x 768 16bit	:13553
1024 x 768 32bit	:13040

Quake III Arena	
640 x 480 16bit	:382,5fps
640 x 480 32bit	:383,4fps
800 x 600 16bit	:366,8fps
800 x 600 32bit	:360,5fps
1024 x 768 16bit	:315,6fps
1024 x 768 32bit	:291,7fps

PT Atikom Mega Pratama
www.atikom.co.id
(021) 6123612
105 dolar AS

GIMP:

Menakar Ketangguhan Sang "Adik" Adobe Photoshop (Bagian 2-habis)

Vincent Bayu Tapa Brata
vincent@e-pcplus.com

Mari kita tuntaskan "sekilas pandang" kemampuan GIMP dalam memenuhi kebutuhan akan software penyunting foto yang gratisan,

Satu hal yang patut diperhatikan adalah bahwa *scaling* di GIMP sedikit berbeda dengan di PhotoShop.

diakses melalui klik kanan tombol *mouse* pada bidang kerja dan memilih menu [Tools]>[Transform Tools]>[Crop and Resize]. Hal ini sedikit berbeda dengan yang biasa kita lakukan di PhotoShop dengan klik langsung pada **Crop Tool** di **Tool Box** (lihat **Gambar 8**).

FILTER

Filter tidak bisa dilepaskan dari kerja fotografi maupun penyuntingan imaji digital. PhotoShop terkenal dengan "gudang" filternya yang didukung berbagai *plugins*,

seperti: **Eye Candy**, **Alien Skins**, **KPT Tools**, dan lain-lainnya. GIMP tidak mau ketinggalan, menyuguhkan "kantong ajaib" filternya yang sungguh-sungguh kaya. Filter-filter ini dapat diakses melalui menu **Filters** (lihat **Gambar 9**).

FASILITAS TEKS

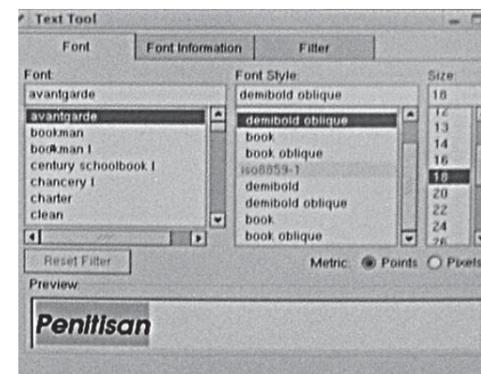
Teks seringkali merupakan "bumbu penyedap" dalam olah grafis. GIMP menyediakan fasilitas ini, lengkap dengan pemilihan jenis *font*, ukuran *font*, style teks, serta pewarnaan teks. Efek teks bisa kita berikan dengan memilihnya di *tab Filter* yang menyatu dengan kotak dialog **Text Tool**. Sesaat setelah kita klik **Text Tool** di *tool box* dan klik di bidang kerja, *layer* teks akan terdaftar di palet **Layer** sebagai *floating selection*. Artinya, kita bisa mengubah-ubah warna, *font*, *style*, menggeser posisinya (lihat **Gambar 10**).

Fasilitas teks ini memang masih lebih sederhana jika dibandingkan dengan fasilitas serupa di PhotoShop, terutama versi 6 dan versi 7.

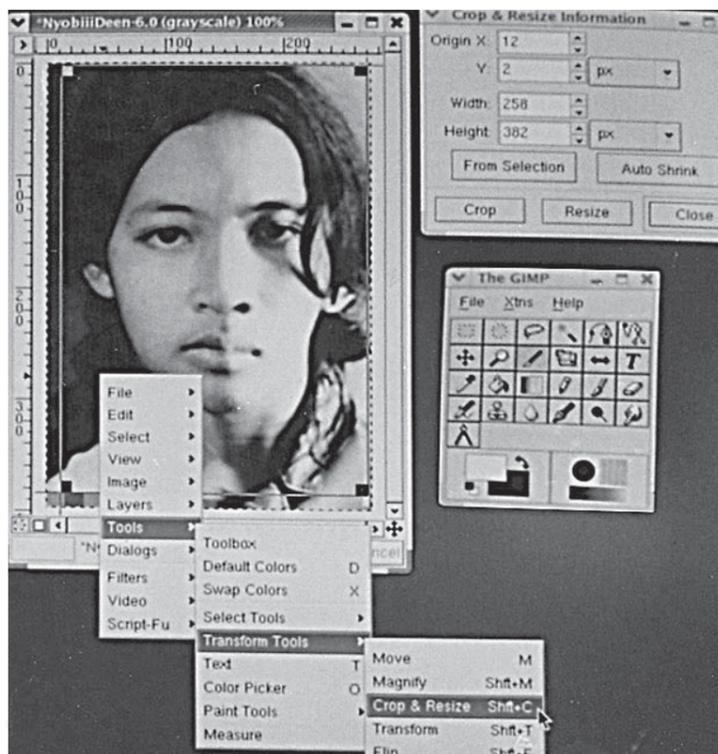
KRITISI

Ada satu hal yang belum lengkap di GIMP, yaitu mode warna yang belum menyertakan CMYK. Tapi, toh di PhotoShop kita mengolah imaji dalam mode warna RGB. CMYK diperlukan baru pada saat pembuatan separasi film untuk keperluan cetak. Redaksi yakin, dalam waktu dekat kekurangan ini akan segera dilengkapi oleh para *builder* GIMP.

Anda pasti penasaran dan "gatal tangan" untuk mencoba kebolehan GIMP. Tunggu saja beberapa minggu lagi di rubrik **plus Software !!**



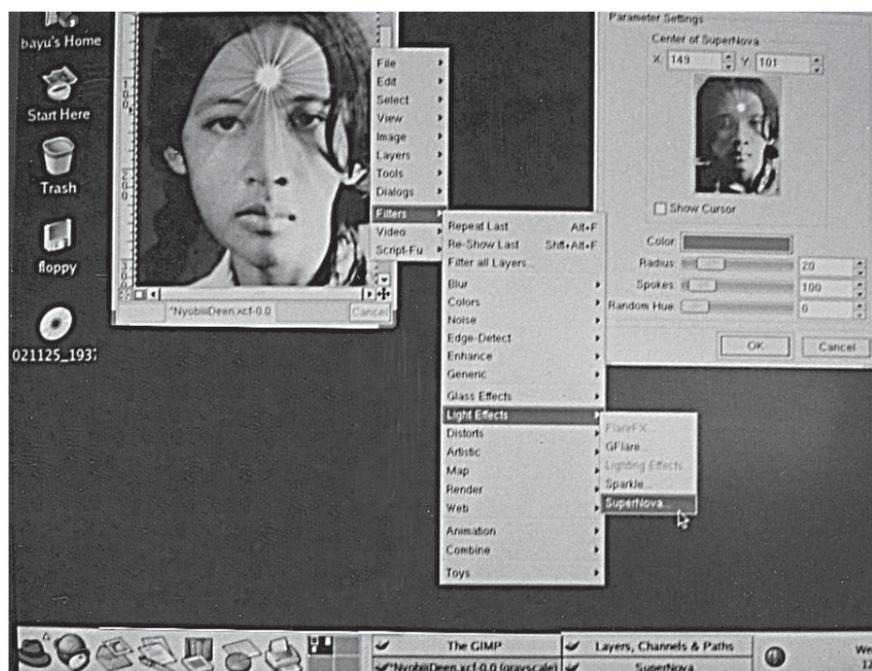
Gambar 10



Gambar 8

Kita bisa mempertahankan rasio (perbandingan) panjang dan lebar gambar sambil mengubah ukurannya di PhotoShop dengan menekan terus tombol [Shift] sambil menggeser *handle point*. Di GIMP kita menggeser *handle point* sambil memperhatikan **Scale Ratio** di kotak dialog dan membuatnya sama antara panjang dan lebar.

Sementara itu, penyederhana komposisi (*cropping*) dapat



Gambar 9

Perbandingan Berbagai Peralatan Kerja dalam Tool Box

Peralatan kerja yang disediakan GIMP dalam Tool Box tidak berbeda jauh dengan yang disediakan Adobe Photoshop. Berikut ini perbandingannya antara GIMP dengan Adobe Photoshop:

GIMP	Adobe Photoshop	Fungsi
Select Rectangular Regions	Rectangular Marquee Tool	Seleksi subyek dengan persegi
Select Elliptical Regions	Ellips Marquee Tool	Seleksi dengan oval
Select with Hand Drawn Regions	Lasso Tool	Seleksi dengan kurva bebas
Select with Contiguous Regions	Magic Wand Tool	Seleksi berdasarkan piksel yang mirip
Select Regions Using Bezier Curves	Pen Tool	Seleksi dengan kurva bebas
Select Shape from Image	Path Direction Tool	Memilih ruas kurva
Move Layers and Selections	Move Tool	Menggeser subyek di layer
Zoom In and Out	Zoom Tool	Memperbesar tampilan subyek
Crop or Resize Tool	Crop Tool	Menyederhanakan komposisi
Rotation, Scaling	Menu [Image] > [Transform]	Mengubah ukuran dan posisi
Flip The Layer or Selection	Menu [Layer] > [Transform]	Membalik sisi layer
Add Text To the Image	Text Tool	Menambahkan teks
Pick Color from the Image	Color Picker/Eye dropper	Mengambil sampel warna
Fill with A Color Pattern	Paint Bucket Tool	Mengeblok dengan warna
Fill with A Color Gradient	Gradient Tool	Mengisi dengan gradasi warna
Draw Sharp Pencil Strokes	Pencil Tool	Menggambar goresan pensil
Paint Fuzzy Brush Strokes	Paint brush Tool	Sapuan warna dengan kuas
Erase Background or Transparency	Erase Tool	Menghapus bagian subyek
Air Brush with Variable Pressure	Air brush Tool	Menyapu warna dengan semprotan
Paint with Patterns or Image Regions	Clone Stamp Tool	Mengisi dengan salinan piksel
Blur or Sharpen	Blur/Sharpen Tool	Menajam/kaburkan bagian subyek
Draw in Ink	-	Menggambar dengan tinta
Dodge or Burn	Dodge/Burn Tool	Menerang/gelapkan bagian subyek
Smudge	Smudge Tool	Menggosok piksel-piksel
Measure Distance and Angles	-	Mengukur jarak dan sudut

Bisnis Tinta Refill Makin Marak

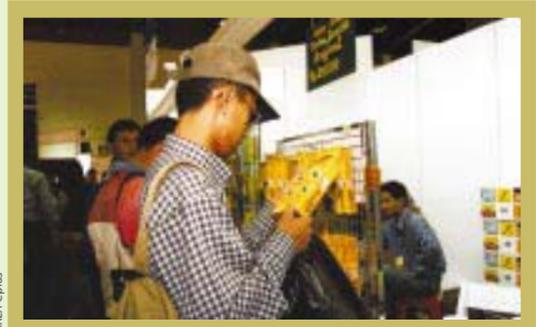
Beberapa tahun lalu, harga printer inkjet masih terbilang mahal. Namun kini, bisa dibilang bahwa kita membeli tinta berhadiah printer. Coba simak saja, harga printer inkjet termurah saat ini hanya sekitar Rp. 300 ribuan, sementara harga tinta satu set yang original sekitar Rp. 250 ribuan. Ini artinya kita membeli printer yang sekali pakai! Tak

heran, bisnis tinta refill kini makin marak. Dengan menggunakan tinta refill, kita bisa menghemat sampai 50%. Salah satu pemain tinta refill yang cukup lama adalah Rainbow. Rainbow menyediakan tinta refill mulai sekitar tahun 1996. Saat itu keberadaan tinta refill masih dipandang sebelah mata, apalagi kualitasnya saat itu memang masih terlihat berbeda dengan tinta yang original.

Namun kini situasinya sudah berbeda. Dengan harga yang jauh lebih murah sudah mendapatkan hasil cetakan yang bisa dikatakan sama dengan tinta original. Dalam rangka HUT Kemerdekaan RI, Rainbow - Refill Ink bekerja sama dengan Hi-Tech Mall Surabaya menyelenggarakan acara tebak jumlah produk. Saat ini di Hi-Tech Mall dipasang angka 58 yang tersusun dari

produk Rainbow. Dengan membeli tinta Rainbow, pembeli akan mendapatkan kupon untuk menebak jumlah produk tersebut. Kupon tersebut bisa dimasukkan pada Rainbow Hi-Tech Mall, THR Mall Lt. 1-D / 03, telp. 031-5470068, atau Rainbow Ngagel Jaya 81, telp. 031-5025852, atau Rainbow Pasar Atom Tahap III Lt. 3 no. 158, Surabaya.

Kupon akan diundi pada tanggal 13 September mendatang dengan hadiah-hadiah antara lain TV 14", VCD, Magic Com, dan lain-lain. Selama masa promosi, Rainbow Refill Center akan memberikan suvenir yang cantik bagi masyarakat yang membeli/mengisi tinta Rainbow. (din)



Extreme Computer Case Contest

Memeriahkan HUT Kemerdekaan RI, Hi-Tech Mall bekerja sama dengan beberapa pengusaha yang ada di Hi-Tech Mall menyelenggarakan lomba Extreme Computer Case

Contest. "Lomba ini akan memilih pemenang yang paling kreatif dalam memodifikasi casing komputernya. Syaratnya, komputer tersebut harus bisa bekerja dengan baik," ujar Ruddy Sukanto, Asst. General Manager Hi-Tech Mall Surabaya.

Hal tersebut dibenarkan oleh Tjetjep T. selaku panitia dari Bandung Computer. "Peserta lomba akan memperebutkan total hadiah Rp. 5 juta + trofi," ujar Tjetjep. "Para calon peserta cukup mendaftarkan diri dengan biaya Rp. 50.000,-. Pendaftaran

diadakan pada tanggal 1-16 September 2003. Penjurian dan penampilan peserta akan diadakan pada tanggal 18-20 September 2003," imbuh Tjetjep. Para calon peserta bisa mendaftarkan diri ke: S.D.P, Hitech mall It IIA-21, telp. 031-5341072; Microcomp, Hitech mall It IA- 39 telp. 031-5465767; Sinar Jaya, Hitech mall It ID-44 telp. 031-5453474; Genisis, Hitech mall It II D 22-23 telp. 031-5355586; Arta Computer Center, Jl. Mayjen Sungkono Darmo park II Blok III/1, telp. 031-5671410, Kafe LINUX, Jl.

Bratang Binangun 59 telp. 031-5010620, SINERGI Jl. Perak Barat 109, telp. 031-3553389. Untuk kota Malang calon peserta bisa mendaftarkan diri ke Sega Computer Jl. Juanda 22, telp. 0341-322076; RAYA Computer Jl. Cengkeh 36, telp. 0341-482402, dan untuk Bali bisa ke Karya Teknik Dewata Jl. Gatot subroto 288, telp. 0361-429284. Acara ini juga didukung oleh perusahaan casing bermerek Simbadda, Microsoft, Intel, GTC, ASUS, AZTEC, Hi-Tech Mall, dan Tabloid PCplus. (din)

PAMERAN KOMPUTER BERSKALA NASIONAL

SCOMDEX-13

10 - 14 Sept 2003
AJBS Pasaraya Convention Hall (Ex Bir Bintang)

IKUTI SEMINAR IT GRATIS
Setiap Harinya
Jam 10.00 - 16.00

GRAND PRIZE Dapatkan Hadiah Total 40 Juta

1 UNIT SEREDA MOTOR HONDA LEGENDA 2	1 Unit TV Samsung Plano Flat 29" 1 Unit TV Samsung 21" 1 Unit Lemari Es Silvia 2 Pintu 220L 1 Unit Mesin Cuci Samsung Auto Top Loading 7Kg 1 Unit DVD Player Samsung 1 Unit Microwave Samsung	1 Unit TV LG 14" 1 Unit TV LG 21" 1 Unit TV LG 29" 1 Unit Lemari Es LG 2 Pintu Med 1 Unit DVD Player LG 1 Unit Mesin Cuci LG
--	--	---

EPSON

ASUS
Sole Distributor: ASTERINDO

MSI
Link to the Future

ELITEGROUP

Albatron

GIGABYTE
TECHNOLOGY

Canon
printer & scanner

KENIKA

PROLINK

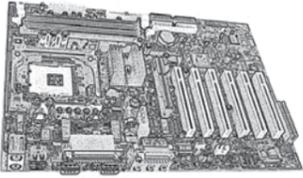
SMC
NETWORKS

ION

VISIPRO

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 VIA P4PB400-L P4X400, ATX, FSB533, DDR333/400 VIA P4PB266EN, P4X266, ATX, FSB 533, 3 DDR VIA P4MA-Pro, Via P4M266, M-ATX, FSB 400, VGA, LAN	103
Asus P4S800, SiS648FX, 5 PCI, AGP 8X, USB 2.0, HTT Asus P4PE/L 1394, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading Asus P4PE/L, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading Asus P4C800 Deluxe, Intel 875, FSB800, ATA100, RAID, AGP Pro Asus P4P800 Deluxe, i865, FSB 800, ATA100, 4DDR Asus P4T-CM, i850, socket 423, FSB400, ATA100, 2RDRAM Asus P4P800, i865, FSB800, 4DDR, RAID, LAN, audio Asus P4C800, i875, FSB800, 4DDR, RAID, Audio, Gigabit LAN Asus P4B533, i845E, FSB533, ATA100, 3DDR, audio Asus P4S533-MX, SiS651 FSB533, ATA133, 2DDR+ 2SDR, audio, VGA onboard Asus P4S8X/L 1394, SiS648, FSB533, 3DDR, AGP8x, audio, Serial ATA, 1394 Asus P4S8X-X, SiS648, FSB533, ATA133, AGP8x, 3DDR, audio, Gigabit LAN Asus P4S533-X, SiS645dx, FSB533, 2DDR, audio, VGA onboard Asus A7V8X/L 1394, KT400, ATA133, AGP8x, FSB266, 3DDR, audio, LAN, 1394 Asus A7N8X Deluxe/GD, NForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x Asus A7N8X 1394, NForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x Asus A7N8X/L, NForce2, ATA133, 5PCI, 3DDR, Codec, LAN, 1394	105 133 100 236 174 63 158 210 84 74 131 89 70 126 161 168 116 76 76 54
APLUS AP971A+ VIA P4M266, ATX, 400FSB, SOUND AC97, 2 SDRAM, S3 Savage4 4XAGP	50
APLUS AP976E2, VIA P4X266E, FSB 533MHz, 2DDR, M- ATX, AC'97	50
APLUS AP976, VIAP4X266E, FSB 400MHz, 2DDR, M-ATX, AC'97	48
APLUS AP972A2 VIA P4M266A, ATX, 533FSB, SOUND AC97, 2DDR	52
APLUS AP971A VIA P4M266A, M.ATX, 533FSB, SOUND AC97, 2SDRAM	50
APLUS AP982 VIA KT400, ATX, 266FSB, SOUND AC97, 3DDR	62
APLUS AP975 VIA KT333, ATX, 266FSB, SOUND AC97, DDR333	60
MSI 645Combo, SiS 645, ATX, FSB533, 2DIMM, ATA133, AGP4X, 6PCI	66
MSI 645E MAX-U, SiS645DX, ATX, FSB533, 3DIMM, ATA133, AGP4X, 6PCI	73
MSI 651M COMBO-L, SiS 651, m-ATX, FSB533, 2DIMM, ATA133, AGP4X	76
MSI 648 MAX, SiS 648x, ATX, FSB533, 3DIMM, ATA133, AGP8X, 6PCI	88
MSI 655 MAX FISR, SiS655, ATX, FSB533, 4DIMM, ATA133, SATA, AGP8X	160
MSI 655 MAX LS, SiS655, ATX, FSB533, 4DIMM, ATA133, SATA, AGP8X	110
MSI 645GLM, i845gl, Matx, FSB400, 2DIMM, ATA100, AGP4X, 3PCI	73
MSI 845PE Max, i845PE, ATX, FSB533, 2DIMM, ATA100, AGP4X, 6PCI	96
MSI 865PE Neo2, i865pe, ATX, FSB800, 2GBDDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	130
MSI 845PE Max2-FISR, i845PE, ATX, FSB533, 2GBDDR, ATA133, AGP4X	163
MSI K7N2-L, nForce2, ATX, FSB400, 3GB DDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	115
K7N2G-L, nForce2, ATX, FSB333, 3GBDDR, ATA133, AGP8X, 5 PCI	130
KT4V, Via KT400, ATX, FSB333, 3GBDDR, ATA133, AGP8X, 6PCI	85
KT4V Ultra FISR, Via KT400, ATX, FSB333, 3GBDDRR, ATA133, SATA	158
Gigabyte GA-7VKMP-P, VIA AKM266, ATX, Soket A, ATA133, LAN	77
Gigabyte GA-7VA, VIA KT400, ATX, Soket A, ATA133	89
Gigabyte GA-7N400-L1, nForce2 ultra, ATX, Soket A, ATA133, Raid, Firewire	112
Gigabyte GA-7N400 Pro, nForce2 ultra, ATX, Soket A	150
Gigabyte GA-7NNXP, nForce2 Ultra, FSB400, 4DDR, 5 PCI	212
Gigabyte GA-7NNXPV, nForce2, FSB333, 4DDR, 5PCI	242
Gigabyte GA-8SG800, SiS 648, ATX, FSB800, ATA133, AGP8X, 5PCI	82
Gigabyte GA-8ST800, SiS 645DX, ATX, FSB800, ATA133	73
Gigabyte GA-SINXP 1392 DDR400, SiS655, ATX, FSB533, ATA133	187
Gigabyte GA-8IE800, i845E, ATX, FSB533, ATA100	87
Gigabyte GA-8IPE1000, i865PE, ATX, FSB800, 4DDR, 5PCI	132
Gigabyte GA-8PE800Ultra+Raid, i845PE, ATX, FSB800, ATA133	107
Gigabyte GA-8KNXP+Raid+ SATA, i875P, ATX, FSB800, ATA133, AGP pro	242
Jetway J-603TCF, VIA PLE33, socket 370, M-ATX, FSB100, ATA100	52
Jetway J-P4XFBU, VIA P4X266E, socket 478, ATX, FSB533, ATA133	62
Jetway J-615TCS, i845E, socket 370, M-ATX, FSB133, ATA133	56
Jetway J-615TCF, i845e, M-ATX, socket 370, FSB133, ATA133	81
Jetway J-830CH, SiS730SE, ATX, socket 462, FSB266, ATA100	63
Jetway J-P4MDPT, VIA P4M266A, M-ATX, socket 478, FSB533, ATA133	64
Jetway J-5446, SiS645/961, ATX, socket 478, FSB400, ATA100	66
Jetway J-845EPRO+ RAID, i845E, ATX, socket 478, FSB400/533, ATA133	90
Jetway J-845GLM, i845GL, M-ATX, socket 478, FSB/400, ATA100	67
Iwill mP4G2S, i845GL, socket 478, FSB400, LAN, DDR, Iwill mP4G2, i845GV, socket 478, FSB533, DDR, Iwill P4G, i865PE, socket 478, FSB800, LAN, DDR, serial ATA	68
Iwill PAHT2, i845PE, socket 478, FSB 533, DDR, Audio	80
Iwill P4E, i845PE, socket 478, FSB 400/533, DDR, Audio, F1 series, ATA133 & 100	76
Iwill DX400-SN, i860, socket 603, RDRAM, Dual Pro include casing, SCSI	999
Soyo K7V Dragon Ultra. VIA KT333, 6ch audio, AGP Pro, LAN10/100	145
Soyo K7V Dragon Lite. VIA KT333, 6ch audio, AGP 4x	85
Soyo P4X400, VIA P4X400, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	155
Soyo P4I Fire Dragon, i845D, DDR266, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	120
Soyo P4S Dragon Ultra, SiS645A2+ 961, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	140
Soyo P4IS2, i845, SDRAM, AC97, 6PCI, AGP4X	60
Abit IC7 i875P, FSB800MHz, 4 DDR, AGP 8X, 5 PCI	145
Abit BE7, i845PE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	103
Abit BE7-G, i845PE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	127
Abit BE7-S, i845PE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	117
Abit BG7, i845G, FSB 533MHz, 3DDR, AGP 4X, 5 PCI	126
Abit BG7E, i845GE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	100
Abit TH7 II RAID, i850, FSB 400MHz, 4 RIMM, AGP 4X, 5 PCI	149
Abit SR7-8X, SiS 648, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 8X, 5 PCI	95
Abit SD7-533, SiS 645, FSB 400MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	95
Abit SA7, SiS 645DX, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	75
Abit AT7 Max, Via KT333, FSB 266MHz, 2 DDR, AGP 4x, 3 PCI	150
Abit AT7 Max II, Via KT400, FSB 266MHz, 2 DDR, AGP 8X, 5PCI	181
Abit KD7, Via KT400, FSB 333MHz, 4DDR, AGP 8X, 6 PCI	87
Abit NF7, nForce 2, FSB 333MHz, 3 DDR, AGP 8X, 3 PCI	97
Abit NF7-M, nForce 2, FSB 333MHz, 3DDR, AGP 8X, 3 PCI	123

MEMORI

Visipro 128MB (4 IC) PC 133	25
Visipro 128MB (8 IC) PC 133	33
Visipro 256MB (8 IC) PC-133	45
Visipro 256MB (16 IC) PC-133	67
Visipro 512MB PC-133	82

DASHYAT!
KEMAMPUANNYA
MELEBIHI KEMAMPUAN
TINTA LAIN!

DP-TO-38
DP-TO-39

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

GLOBAL ROAMING ACCESS

Biznet Global Access offers roaming capability for mobile users with reliable and secure connection to the corporate network or Internet around the world. Users can use their modem (for dial-up service) or even the new Wi-Fi Wireless card (for broadband wireless service) to access the Internet.

iPass Corporate Access™ delivers reliable, secure, and flexible global connectivity while keeping IT in control. Affordably expand the reach of your enterprise through a single global virtual network, over iPass-enabled dial-up, broadband and wireless connections, or manage multiple Internet carrier relationships, without the cost and complexity of owning remote access infrastructure.

For National Access, you can use our single access number **0809 88 008**

BIZNET **iPass**

Jakarta :
MidPlaza 2, 8th Floor, Jl. Jend. Sudirman Kav 10-11, Jakarta 10220
Tel: (021) 570.8888, Fax: (021) 570.0580, Email: sales@biz.net.id, Toll-Free: 0800-1-BIZNET (0800-124-9638)
Ball :
Komplek Pertokoan Tragaja, Blok E No. 33-35, Jl. By Pass Ngurah Rai, Nusa Dua - Bali 80363
Tel: (0361) 771.631, Fax: (0361) 774.980, Email: sales@biz.net.id

www.biz.net.id support.biz.net.id

PHOTON Server PCB Acceleration Extreme

60 months Warranty

ECS ELITE GROUP High Speed **USB 2.0** UNIVERSAL SERIAL BUS

L4VXA2

Intel® Pentium® 4 CPU
Socket 478 533 / 400MHz
VIA® Apollo P4X400 (NB) VT8754
VIA® VT8235 (SB)
3 DDR DIMMs
Support HT Technology
Supports DDR400 (conditional) / DDR333
Max. 3GB
6 Channel DVD Audio
LAN VIA VT6103 Fast Ethernet 10/100 PHY / Transceiver
6 USB 2.0 (Embedded in VT8235)

• Intel Pentium 4 processor 533MHz/800MHz FSB
• Intel Chipset (N.B.) : 865PE
• Intel Chipset (S.B.) : ICH5 82801EB
• Hyper Threading Ready
• Dual-Channel DDR 400
• 4 X 184-pin DDR DIMM sockets for 2.5V DDR SDRAM
• Supports 2 ports S-ATA 150 MHz
• 3COM 940 1Gigabit LAN
• 6 Channel DVD Audio
• 8 USB 2.0 ports
• 2 IEEE 1394 ports

• Intel Pentium 4 processor 533MHz/800MHz FSB
• Intel® Chipset (N.B.): 865G (Integrated Extreme Graphic 2)
• Intel Chipset (S.B.) : ICH5 82801EB
• Hyper Threading Ready
• Dual-Channel DDR 400
• 4 X 184-pin DDR DIMM sockets for 2.5V DDR SDRAM
• Supports 2 ports S-ATA 150 MHz
• 3COM 940 1Gigabit LAN
• 6 Channel DVD Audio
• 8 USB 2.0 ports
• 2 IEEE 1394 ports

Dapatkan voucher Simbadda CST 7000 senilai Rp. 50.000 untuk setiap pembelian L4VXA2 atau Rp. 100.000 untuk setiap pembelian Photon PF1 Berlaku sampai 30 September 2003

Service Center : JAKARTA 021-6284281, SURABAYA 031-5928569
• Sales : sales@ecs.co.id • Technical Support : support@ecs.co.id • Customer Service : csd@ecs.co.id

Authorized Distributor : PT ECS Indonesia

Dealer : • JAKARTA (021) : Clodok Plaza / Plaza Pinangsi / Harco Clodok Baru / Orion Plaza / Orion Dusi Mangga Dua Mall / Harco Mangga Dua / Gajah Mada Plaza / Ratu Plaza / Glodok Kecil Mega Mall Pluit / Lokaasari / Mall Ambassador / Super Mall Karawaci • BANDUNG (022) : MasterNet Computer 7231327, Eka Cipta Samasari 2031650 • SURABAYA (031) : MSC Computer 5036666, QC Computer 502877 • PADANG (0751) : Max-Indo Computer 24714 • YOGYAKARTA (0274) : Eri Jaya 411464, PSM 517523 • MEDAN (061) : Focus 4564600, Rudy Com 6616045 • PEKANBARU (0761) : Sigma Komputer 857640 • PALEMBANG (0711) : Multikom 316008 • MAKASSAR (0411) : Cahaya Laser Komputer 444555 • BALI (0361) : MSC Computer 237118, QC Computer 257866 • SAMARINDA (0541) : Mitra Sarana Abadi 202849 • SEMARANG (024) : Istidata 3560077, MSC 3581142

AUDIO VIDEO EDITING WORKSHOP

Materi :

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

Fasilitas:

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

27 - 28 - 29 September 2003
Fakultas MIPA - Jurusan Fisika (Prog.Studi Elektronika & Instrumentasi)
UGM - JOGJAKARTA

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

INFO KOMPUTER **ASUS** **PCplus**

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

Visipro 128MB (8 IC) PC-2100	28	Maxtor 6Y200PO, 200GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	265
Visipro 256MB (8 IC) PC2100	50		
Visipro 256MB (16 IC) PC2100	Call		
Visipro 512MB PC-2100	94	Seagate Ux/Cuda 5400.1 20GB ATA 100	51
Visipro 128MB (4 IC) PC-2700	Call		
Visipro 128MB (8 IC) PC-2700	29	Seagate Ux/Cuda 5400.1 40GB ATA 100	59
Visipro 256MB (8 IC) PC2700	53		
Visipro 256MB (16 IC) PC2700	Call	Seagate Barracuda ATA IV /V 80GB 7200RPM ATA100	80
Visipro 512MB PC-2700	99		
Visipro 256MB PC3200 (8IC)	56	Seagate Barracuda 7200.7 40GB ATA100	62
Visipro 512MB PC3200	102		
Visipro 64MB PC800	36	Seagate Barracuda 7200.7 80GB ATA100	80
Visipro 128MB PC800 (4IC)	Call		
Visipro 256MB PC800 (8IC)	105	Seagate Barracuda 7200.7 120GB ATA V/100	108
Nexus SDRAM PC-133 64MB	15.5	Seagate Barracuda 7200.7 Plus 160GB ATA V/100 (8MB cache)	165
Nexus SDRAM PC-133 128MB	20.5		
Nexus SDRAM PC-133 256MB	37	Seagate Barracuda SATA 80GB, ATA100	125
Nexus DDR PC-2100 128MB	23		
Nexus DDR PC-2100 256MB	42.5	Seagate Barracuda SATA 120GB, ATA100	143
Nexus DDR PC-2700 256MB	44.5		
Nexus DDR PC-2700 512MB	90		

V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 64MB	16	Maxtor 2F020J/L, 20GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	52
V-Gen SDRAM PC-133 (4IC) 128MB	22	Maxtor 2F030J/L, 30GB, 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	54
V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 128MB	31	Maxtor 2F040J/L, 40GB, 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	59
V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 256MB	41	Maxtor 4R060J/4D060H, 60GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	66
V-Gen SDRAM PC-133 (16IC) 256MB	61	Maxtor 4D080H/4K080H, 80GB, ATA-100, 2MB cache	80
V-Gen DDR PC-2100 (8IC) 128MB	24	Maxtor 4G120H, 120GB 5400rpm, ATA-100, 2MB cache	Call
V-Gen DDR PC-2100 (8IC) 256MB	46	Maxtor 4G160H, 160GB, 5400rpm, 9,0ms, ATA100, 2MB cache, dual processor	165
V-Gen DDR PC-2700 (8IC) 256MB	48	Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	125
V-Gen DDR PC-2100 (16IC) 512MB	88	Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150
V-Gen DDR PC-2700 (16IC) 512MB	92	Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	210
V-Gen DDR PC-3200 (8IC) 256MB	49	Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	250
V-Gen DDR PC-3200 (16IC) 512MB	95		
V-Gen RDRAM PC-800 128MB	51		
V-Gen RDRAM PC-800 256MB	97		
NCPRO 256MB DDR PC-3200	47		
NCPRO 256MB DDR PC-2700	44		
NCPRO 512MB DDR PC-2700	89		
NCPRO 128MB DDR PC-2100	18		
NCPRO 256MB DDR PC-2100	33		

COMPACT FLASH

NCPRO Flash memory 32MB	16
NCPRO Flash memory 64MB	17.5
NCPRO Flash memory 128MB	29
NCPRO Flash memory 256MB	58.5
Visipro Flash Memory 64MB	24
Visipro Flash Memory 128MB	40
Visipro Flash Memory 256MB	68
Visipro Flash Memory 512MB	125

SMART MEDIA CARD

NCPRO Flash Memory 32MB	12
NCPRO Flash Memory 64MB	19.5
NCPRO Flash Memory 128MB	27.5
Kingston Flash Memory 64MB	25
Kingston Flash Memory 128MB	39

USB FLASH MEMORI/MP3/PEN DRIVE

Prolink USB Pen Drive, MP3 64MB	85
Prolink USB Pen Drive, MP3 128MB	110
Prolink USB Pen Drive, MP3 256MB	165
NCPRO pen drive 128MB	37
NCPRO pen drive 256MB	59.5
NCPRO pen drive 512MB	115
NCPRO pen drive 128MB USB2.0	44
Magic Star 64, 64MB, 3 in 1	42
Magic Star 128, 128MB, 3 in 1	78
Magic Star 256, 256MB, 3 in 1	140
Magic Star 64 MP3, 64MB, MP3	74
Magic Star 128 MP3, 128MB, MP3	115
DigiSound, 128MB, multi MP3, voice recording, display	115
MagicStar 128 Turbo, USB 2.0, 128MB	70

HARDDISK

Maxtor 6L020L 20,4GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	53
Maxtor 6E030L 30GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	55
Maxtor 6E040L/6E040 40GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	64
Maxtor 6Y060L 60GB 7200rpm ATA133, 8MB Cache, dual processor	75
Maxtor 6Y080L 80GB 7200rpm ATA133, 8mb cache, dual processor	83
Maxtor 6Y120L, 120GB, 7200rpm, 8,5ms, uDMA133, 8MB cache	110
Maxtor 6Y160PO, 160GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	180

MAGNETIC OPTICAL DRIVE

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

PROSESOR

Athlon Xp 1800+ (Thoroughbred A)	48
Athlon XP 1900+ (Palomino)	52
Athlon Xp 2000+ (Thoroughbred A)	55
Athlon Xp 2100+ (Thoroughbred A)	58
Athlon XP 2200+ (Thoroughbred A)	63
AthlonXP 2400+ fan (Thoroughbred A)	75
AthlonXP 2600+ (FSB333) + fan	90
AthlonXP 2800+ (Barton FSB333)	182
AthlonXP 3000+ (Barton FSB333)	266
Intel Pentium-4 1,6GHz-423	126
Intel Pentium-4 1,8GHz, box, 478	138
Intel Pentium-4 3,06GHz, box), 478	Call

IKLAN BARIS

KURSUS

DIKLAT KOMPUTER BERSERTIFIKAT Rp.100.000,-
 1. Teknik Komputer+MoBo+Hardisk+CopyBios
 2. Network LAN+EDP+Admin+PC Kloning
 3. Design Grafis 4.Private + Jarak jauh OK
 Gratis : CD-Modul-Sertifikat-Drink-Konsultasi

DIKLAT JARINGAN PC KLONING TANPA HARDISK
 Komp lama bisa secepat P4 - RAM 8 jadi 64
 Belajar Jarak Jauh Bisa - Bergaransi
 EXSYS.COM:021.78889003 - 0815.997.1234
 Jl.Raya Depok-Depan UI-Blk Halte-Jakarta 12640

IT Asy-syifa Bljr 5 Hari
 1. Teknisi Komp+Mobo+Copy Bios 70Rb
 2. Monitor 70Rb
 3. Prog. VB V6 65Rb
 3. Access2000 65Rb
 6. LAN+PC Cloning Win2000 60Rb (Sabtu-Ahad)
 JIAkses UI Dkt Gd.E Gunadarma Kelapa Dua Depok Tlp.021-920-2459

IZZAH COM Kursus 'PAKET HEMAT' Merakit PC
 75rb LAN 75rb WebDesign 150rb Photoshop 85rb MS.Office 85rb Pwr.Point 75rb Praktis.Cpt.certificate.Jl.Rawamangun Timur/78 Ph.47867273 http://izzahcomp.tripod.com

LAIN-LAIN

Lengkap & Memuaskan
 - Bubuk TONER MURNI dari pabrik
 - OPC drum, blades, mag roller, dll
 - Larutan Kimia untuk rekondisi
 - Tinta literan INKJET MURNI
 - Refill tool, resetter, accessories, dll

TERSEDIA BAGI PEMULA :
 Paket bisnis isi ulang & training
www.ecoprintlution.com
 (031) 501 6088, 504 0150

Gratis...! 3 CD Linux & Panduan Visual " Menggunakan Linux " Semudah Menggunakan Windows. PC LINUX - 0813 1065 0590 <http://pclinux.2ya.com/>

100% Test Success Guaranteed !!!
100% I.T. Careers Guaranteed !!!
SGD 2.500 /Month Guaranteed !!!

MICROSOFT INTERNATIONAL CERTIFICATION TRAINING

PRO-LINK I.T Training & Career
 Jl. Anggrek Cakra No. 25 - Jakarta
 Telephone: 021 - 5356984 / 5356987

SHORT COURSE

a MATA
 b 3D MAX DESIGN INTERIOR & ARSITEKTURAL
 c 3D MAX MODELING & ANIMASI
 d 3D MAX KARAKTER
 e M DIREKTOR (PRESENTASI)
 INSTRUKTUR PENGARANG BUKU MAYA, 3D MAX, DIREKTOR & FLASH
 IR. SURYANTO & IR. BAYU A.JI

WORKSHOP 1 HARI JARINGAN (LAN)
 TGL. 28 SEPTEMBER 2003
 JAM 09.00-16.00 SYARAT Bs Win 98
 BIAYA Rp.200 RIBU

WORKSHOP 1 HARI VIDEO EDITING
 dg ADOBE PREMIER 6.5
 HANDYCAM, CAPTURE TRANSISI EFEK, TIP TRIK
 ADOBE PREMIER 6.5,
 MEMBUAT VCD
 BIAYA Rp. 250 RIBU
 TGL 5 OKTOBER 2003
 DPT MODUL, CD

ITEC TRIMITSA
 JL. DEWI SARTIKA 4 A JAKTIM
 PH. 8011386/88, 8016698
 FAX. 8011387 EMAIL TRIMITSA@PLASA.COM

PROG REGULER

- OFFICE + ACCESS/COREL
- D. GRAFFIS
 PMAKER 7.0, FHAND MX, COREL11, OMNIPAGE, PHOTOSHOP 7.0
- D. GRAFFIS II
 ILLUSTRATOR 10, INDESIGN 2.0, QUAK EXPRESS 5.0
- WEB DESIGN
 FLASH MX, FIREWORK MX, DREAMWEAVER MX
- PHOTOGRAPY DIGITAL
 PHOTOSHOP, ULEAD PHOTOEXPRES, FLIP ALBUM
- VIDEO EDITING
 ADOBE PRIMARE 6.5
- TEKNIKI PC & LAN
- TEKNIKI MONITOR
- AUTOCAD 2D/3D
- SAP 2000, PRIMAVERA

P2M - TEKNIK MESIN - FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA

TRAINING UNTUK PARA PROFESIONAL

Information Technology (IT)

- » Internetworking & Security Essential Course 4-27 Sept-03
- » Basic Hardware PC Training 8-12 Sept-03
- » Web Design 8-12 Sept-03
- » Windows 2000 Server Directory Services & Administrator 8-19 Sept-03
- » Advanced Hardware PC Training 15-19 Sept-03
- » Delphi 5.0 Client / Sever Programming 15-29 Sept-03
- » Introduction to Internet 20 Sept-03
- » Lan Installation 22-29 Sept-03

Maintenance, SDM, ME, Management

- » Perencanaan dan Pemeliharaan Boiler 11-13 Sept-03
- » Alat Penukar Kalor (Heat Exchanger) Desain, Operasi, Maint. 11-13 Sept-03
- » Total Productive Maintenance Untuk Manajer dan Staf 15-17 Sept-03
- » Operasi dan Pemeliharaan Escalator (LIFT) 15-17 Sept-03
- » Teknik Pemeliharaan Pompa (Perencanaan, Instalasi, Maint.) 15-18 Sept-03
- » Manajemen Logistik Yang Efektif 18-19 Sept-03

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

Program Pendidikan Profesi 1 Tahun, Tahun Ajaran 2003 - 2004
 Information Technology (IT), Building Management, Otomotif, Plant & Project Management, Maintenance Management

INFORMASI & PENDAFTARAN : Gedung P2M Teknik Mesin FTUI
 Jl. Salemba Raya 4, Jakarta Pusat - 10430, Telp. : 3149720. Fax. : 3144660
 E-mail : p2minfo@indosat.net.id; www.p2mmesin.com

notebook-bekas.com

100% GENUINE TOSHIBA PARTS

Ambasador Mall L3-43 (021) 576-2395
 Dusit Orion Mangga Dua L2-3B (021) 612-6363
 Senayan Trade Center L5-168 (021) 5793-2034

NOTEBOOKS SPARE PARTS SERVICE CENTER

TOSHIBA AMERICA Toshiba Certified Technician Toshiba Associate Technician

PROGRAM UNGGULAN 'PROFESIONAL ORIENTED'

Teknisi Komputer

- » Teknik Hardware (CPU)
- » Teknik LAN/Net Working + Router
- » Teknik Internet + PC Cloning
- » Aplikasi Proyek 3 Server

Teknisi Monitor

- » Teknik Ukur/elektro
- » Teknik Monitor analog
- » Teknik Monitor digital
- » Aplikasi Playback (Fokus)

Teknisi Printer

- » Teknik Ukur
- » Reparasi Printer dot matrik
- » Reparasi Printer Deskjet
- » Reparasi Printer Laserjet

Facilitas :

- » Ruang belajar full AC
- » Modul, CD
- » Referensi & Konsultasi
- » Magang, Mengulang Gratis
- » SP Kerja, Ijazah/Sertifikat Resmi

Workshop 1 HARI
 100 Rb, include: Modul + Sertifikat

- LAN INSTALLATION+ Win 2000 serv + PC Cloning
- LAN INSTALLATION+ Win 2000 serv + Internet
- TEKNIK MAINBOARD Chipset, Copy BIOS, Setting BIOS, Tweaking
- LINUX in USER
- DEVELOP & MAINTAIN System
- Homepage /Website
- Art Shop

Menyalurkan Tenaga IT Profesional Siap Pakai

Pelatihan 2 bulan= Kuliah 1 Tahun Garansi Sampai Bisa

Qoma Studi
 Sentra Pendidikan Profesi

Gedung " Pembina House "
 Jl. Raya PS. Minggu Km. 17 No. 10B
 Telp. 7971432 - 7944889
 E-mail: qoma_studi@yahoo.com

Bagi Siswa SMU Lulusan Thn. 2003 Mendapat Potongan Rp.100.000,-

It's time for 256MB, U stupid!

(For other mainboard graphics accelerator only can share up to 32MB/64MB)

Untuk keterangan lebih lanjut hubungi dealer terdekat di kota Anda atau hubungi kami PT. Prima Data Abadi Karya.
 Telp. 021-6126683
 E-mail: primadata@softhome.net

Presented by: **PCPartner** + **ATI**

Intel Pentium-4 1,8AGHz, 512KB cache L2, 478	Call	Abit GF2 MX400, AGP 4X, 64MB SDRAM	59	DigiColor GF4 MX440se nVidia LMA II, 64 MB 128-bit DDR 350 Mhz, CRT+TV out	49	Mitsumi CD-ROM 54x Mitsumi CD-RW 48x24x48	48	AOC 9KLR, 19" OSD, LR, FLAT	250		
Intel Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, 478	Call	Abit GF2 T200, AGP4X, 32MB SDRAM, TV-out	56	DigiColor GeForce FX5200, nVidia LMA II, 64 MB 128-bit, CRT, TV out	80	Asus CD-RW external 5224 A-U (USB) 52x24x48	136	AOC LM520, LCD 15", TFT, OSD	320		
Intel Pentium-4 2,48GHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478	180	Abit GF2 MX200, AGP 4X, 32MB SDRAM	49	DigiColor GeForce FX5600 nVidia LMA II, 128 MB 128-bit DDR, TV- out	165	Asus DVD-R/RW 4x2x12x Asus CRW 5224A, 52x24x48	53	AOC LM520, LCD 17", speaker, TFT, OSD	475		
Intel Pentium-4 2,53GHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478	Call	PixelView GF4 Ti4200-8x, GPU 250MHz, RAM Clock 500MHz, 128MB DDR,TV-out & Video In, DVI Port	130	Impact mx440 64mb DDR, AGP8X tv out	47	Asus DVD 16x	44	AOC LM520, LCD 18", TFT, OSD	600		
Intel Pentium-4 2,66GHz, (512) FSB 533	211	PixelView GF4 MX440-8x, GPU 250MHz, 128MB DDR 5ns, RAM Clock 400MHz, TV out, video in, DVI	72	Impact Ti4200 64mb, tv out,dvi	130	TDK CDRW 48x24x48 IDE (White Panel)	47	AOC LM520, LCD 19", TFT, OSD	675		
Intel Pentium-4 2,8GHz (512) FSB 533	280	PixelView GF4 MX440SE/DDR, GPU 250MHz, 64MB DDR 4ns, TV out	48	Impact GeForceFX5200 128MB DDR, tv out,dvi,vivo, AGP8X	80	TDK CDRW 48x16x48 USB External 2.0	115	EIZO L355 LCD 15"/38cm	340		
Intel Pentium-4 2,4GHz, 512KB, FSB800, 478	196	PixelView FX5800, AGP8X, DDRII, VIVO, DVI	355	Gigabyte R9700 Pro, radeon 9700pro, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I	342	TDK CDRW 24x10x24 Slim USB 2.0	180	EIZO L565 LCD 17"/45cm	675		
Intel Pentium-4 3.0GHz, 512KB, FSB800, 478	Call	PixelView FX5600H, AGP8X, DDR 3,5ns, VIVO, DVI	195	Gigabyte R9000 Pro, ATI Radeon 9000Pro, 64MB DDR, TV-out, S-Video, Twin View, DVI Port	167	TDK DVD R/RW Dual Format	290	EIZO F77 CRT 21"/55cm	750		
Intel Celeron 1,7GHz, c/128	64	MSI G4 MX440SE-T, AGP4X, 64MB SDR, TV OUT	58	Gigabyte R9500, ATI Radeon 9000, 64MB, DDR, TV-out	97	RICOH CD RW 32x10x40	90	EIZO L685 LCD 18"/46cm	1215		
Intel Celeron 1,8GHz, c/128	73	MSI G4MX440 SET, AGP4X, 64MB SDR, TV OUT	64	Gigabyte R9600 Pro, ATI Radeon 9600 Pro, 128MB DDR	212	Plextor CD RW 52x32x52 Internal IDE	155	EIZO Placeo (LCD panel 17"/45cm)	790		
Intel Xeon Pentium-4 1,8GHz 512KB cache L2, MPGA	194	MSI MX440-TD8X, AGP8X, 64MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	91	Gigabyte R-9800 Pro, Radeon 9800Pro, 380MHz/ 680MHz, 256MB	547	Plextor CD RW 8x8x24 external USB slim	150	SAMSUNG 15" DIGITAL 551V	88		
Intel Xeon Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, MPGA	239	MSI Ti4200-TD8X64, AGP8X, 64MB DDR, DVI	165	Gigabyte R-9200 (VIVO), Radeon 9200, 250MHz/ 400MHz, 128MB	117	Plextor CD RW 24x10x40 external USB slim	185	SAMSUNG 17" DIGITAL 7535	130		
Intel Xeon Pentium-4 2,4AGHz, 512KB cache L2,FSB 533, MPGA	250	MSI FX5200-TDR128, 128MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	185	Gigabyte R-9000 Pro, ATI Radeon 9000, 64MB, DDR, TV-out	97	Plextor CD RW 12x10x32 SCSI external	285	SAMSUNG 17" DIGITAL 753DFX/FLAT	155		
Intel Xeon Pentium-4 3,06 512KB cache L2, 533MHz	756	MSI FX5600-VTDR, AGP8X, 128MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	215	Gigabyte R9000, ATI Radeon 9000, 64MB, DDR, TV-out	73	Plextor CD RW Combo DVD 8x8x24 ext USB 2.0	255	SAMSUNG 17" 765MB DIGITAL	180		
HEATSINK FAN				VIDEO EDITING CARD				UPS			
Coolermaster HAC-V81 (X-Dream)	21	Elsa Gloria4 980XGL nVidia Quadro4 900XGL, 128MB DDR, 650MHz DVI-I	802	Matrox RTX.10	550	Jetway 878, TV tuner, radio, remote (int)	47	Acer AC501, CRT 15"	90		
Coolermaster HSC-V83	30	Elsa Gloria4 750XGL nVidia Quadro4 750XGL, 128MB DDR, 650MHz DVI-I	475	Matrox RTX.100	960	Jetway USB, TV tuner, radio, remote USB	67	Acer AC711, CRT 17"	136		
Coolermaster HHC-001	28	Elsa Synergy4, nVidia Quadro4 550XGL, 128MB DDR, 500MHz, DVI-I	301	Pinnacle Studio PCTV USB	200	PixelView Play TV USB, ext USB TV tuner + FM radio, remote	65	Acer AF705, CRT 17" real flat	166		
Coolermaster IHC-L71	32	Elsa Gladiac 518, nVidia GF4 MX440, 64MB DDR, DVI	83	Pinnacle Studio DC10 plus ver 8.0	165	PixelView Play TV Pro, TV tuner card + FM radio, remote	41	Acer AC901, CRT 19"	225		
Zalman CNPS-2005	15	Elsa Gladiac 517SEP nVidia GF4 MX440, 64MB DDR, video out, DVD	59	Pinnacle Studio Deluxe ver 8.0	285	PixelView Play TV HD, TV tuner card + FM radio	45	Acer AJ15FP, LCD 15" + free speaker & subwoofer	435		
Zalman CNPS-3000	18	Elsa Gladiac 511, nVidia GF2 mx00, 64MB DDRAM,	47	Pinnacle MP20 VCD/SVCD/DVD	195	Chameleon 150A, 15" TFT LCD, grade A panel, contrast ratio 400:1	310	Acer AL532, LCD 15"	525		
Zalman CNPS3100	24	Sapphire Radeon 9700 Atlantis, 128MB DDR, DVI VO	276	Pinnacle DV500DVD	470	Saturn 150, LCD PC/TV 15"build in TV tuner input: VGA & DVI port, video in, out, mic	460	Acer AL702, LCD 17"	690		
Zalman CNPS3100 G	35	Sapphire Radeon 9500 Atlantis, 128MB DDR,DVI TVO	170	Pinnacle Pro one V2	775	Venus 070, TFT active LCD TV 7", build in antenna, video-audio in, out, remote	call	Acer AL722, LCD 17"	710		
Zalman CNPS5001 AL	19	Sapphire Radeon 9000 Pro, 128MB DDR, VIVO (PAL)	106	Pinnacle Pro one RTDV	985	Optibase Movie maker 100s	1260	Acer AL922, LCD 19"	1025		
Zalman CNPS 5001CU	26	Sapphire Radeon 7000,SDR, TV-OUT(PAL),128MB	276	Optibase Movie maker 100s	1260	Tekram Digital Video Firewire	28				
Zalman CNPS-5700D-CU	32	Sapphire Radeon 9800Pro 128MB DDR, DVI, AGP8X	470								
Zalman CNPS 7000 CU	42	DigiColor TNT2/M64 nVIDIA, 32 MB SDR, CRT	24								
Zalman CNPS 7000 ALCU	35	DigiColor GF2 MX400 nVidia, 64 MB SDR, CRT	34								
VGA CARD				CD-RW DRIVE				MONITOR			
Asus V9280 SuperFast 128MB	221			Samsung CD ROM 52X	18	LCD Monitor Colortac LM 15Xn	298				
Asus V9180 Magic/T 64MB MX440-8X	84			Aopen CD-ROM 56X OEM	23	LCD Monitor Colortac LM 17Xn	495				
Asus V9900, GeForceFX 5800, AGP 8x, 128MB DDR	378			Aopen CD-RW3248 32x12x48	50	AOC 5En, 15"	86				
Asus V9520 Magic/T GeForceFX 5200, 128MB, AGP8X	95			Aopen CD-RW4850 48x12x50x	80	AOC 7VLR, 17", OSD, LR	125				
Asus V9520 Home Theater-128MB	Call			Aopen CD-RW 40x12x48 box	60	AOC 7F, 17", FLAT	160				
Asus V9280 SuperFast/TV/D, Ti4200-128MB	221			Aopen external CD-RW 40x12x48 box	135						
Asus V9950 Ultra/TD, GeForce FX5900, 256MB	588			Aopen DVD + CD RW combo ultra slim, box	290						
Asus V8180 Magic/T 64MB, MX-400-8X	84										
Abit GF3 Ti 200, 64MB DDR	120										
Abit GF2 T400, AGP 4X, 64MB SDRAM, TV-out,	64										

JANGAN TELAT

KARENA LEBIH DARI 100.000 ORANG AKAN MENCoba DEMO UNIT KAMI DI PAMERAN YOGYAKOMTEK, MAKANYA BURUAN JADI YANG PERTAMA....

Supported by:

PAMERAN KOMPUTER TERBESAR TERLENGKAP TERBANYAK
YOGYAKOMTEK 2003
 JOGJA EXPO CENTER, 10-15 SEPTEMBER 2003

Hosted By:

WORKSHOP MERAKIT PC

Troubleshooting & Optimasi BIOS

Universitas Trisakti [16-18 September 2003]

Saya berminat mengikuti Workshop Merakit PC yang diselenggarakan Tabloid Komputer PCplus bersama Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti, dengan pilihan sesi sbb:

Tgl. 16 Sept. 2003 8.00 s/d 12.00 13.00 s/d 17.00

Tgl. 17 Sept. 2003 8.00 s/d 12.00 13.00 s/d 17.00

Tgl. 18 Sept. 2003 8.00 s/d 12.00 13.00 s/d 17.00

Pendaftaran : Kampus A Univ. Trisakti, Jl. Kyai Tapa, Grogol, Jakarta, Gd. F dan G
 Biaya : Rp.75.000,- (pelajar/mahasiswa/umum)
 Pelaksanaan : Gelanggang Mahasiswa Kampus A, Univ. Trisakti

Kontak: Winantu: 0812.9327602, Dunga: 0812.8219453, Aldion:0855.8892282 | Fasilitas: Sertifikat, Buku Panduan, Snack, dan, Doorprize.

Nama : _____ / _____ tahun

No. KTP/SIM : _____

Pendidikan/Pekerjaan : _____

Alamat : _____

Telp./E-mail: _____ / _____

KUIS

Si Ciplus mendengar, untuk mengantisipasi diberlakukannya UU Hak Cipta terbaru, ICT Watch meluncurkan program kampanye penggunaan sistem operasi alternatif yang open source. "Apa sih, nama program itu, menarik juga kelihatannya", pikir si Ciplus. **Tolong dong si Ciplus, sebutkan nama program ICT Watch 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 **29 September 2003**. PCplus akan memberikan **5 buah kaos PCplus untuk 5 orang pemenang** yang menjawab dengan benar dan beruntung! Buruan!!!

Jawaban Kuis No. 138/III/2002: Palomino, Thoroughbred A, Thoroughbred B, Barton

Para pemenang tidak dibebani pungutan atau biaya apapun atas undian ini

Pemenang Kuis Edisi 138/III/2002:
HADIAH SOUVENIR PCplus

- Andi Hawa**
 Ji. Ade Irma Nasution 3/13
 Makassar - Sulawesi Selatan 90211
- Ogho**
 Asrama Andalusia Jl. Bumi Mantri
 Gg. M.Said, Kmp. Baru,Kedaton-B Lampung
- Elizabet Hendradi**
 Puren Gg. Lada 6 RT.01/39 Condong Catur
 Depok, Sleman - Jogjakarta 55283
- Rahmayani HRP**
 Jl. Jamin Ginting Gg. Senina No.19
 P. Bulan - Medan 20155
- Yosaphat Lavi Fadutufi Lase**
 Jl. Prambanan No.268
 Bumi Bekasi Baru 17114

142

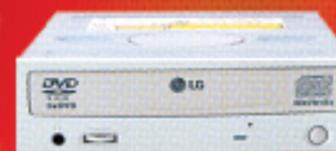
KUIS BERHADIAH SOUVENIR PCplus



COMBO DRIVE

The Dual Advantageous Drive

NEW



OPTICAL STORAGE DEVICES

World No.1

CD RE-WRITER SEKALIGUS DVD ROM

Free
• Ahead Authoring Software (Win/WinCE)
• PowerDVD MPEG-2 Software

BURN-Proof Technology not have to suspend your work even though you are recording data!

SuperLink
2MB buffer with buffer underrun prevention technology

Fail-free writing
Writing speed optimized for each media

Mt. Rainier Support
Supports Drag and Drop CD Copying with Mt. Rainier standards

LG Customer Information Center (Toll Free) : 0-800-123-7777

Layanan Servis 7 Hari Dalam Seminggu, 365 Hari Dalam Setahun
(Khusus Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Denpasar, Medan, Pekanbaru, Palembang, Makassar dan Banjarmasin)

SHOWROOM & SERVICE CENTER:

- Jakarta : Ruko Orion Dusit Mangga Dua, No.11, Jakarta. Telp. (021) 612-7641
- Surabaya : Jl. THR Surabaya Mall Lt.2 Blok E 12-12A, Surabaya. Telp. (031) 535-5054
- Yogyakarta : Jl. Magelang No. 122, Yogyakarta. Telp. (0274) 515768
- Bandung : Bandung Electronic Center Lt.1, G-01, Jl. Purnawarman, Bandung. Telp. (022) 4223032

CD-RW



DVD-ROM



CD-ROM



toko **LG**.com

LG Electronics Indonesia