

PCplus

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

Paling Plus Besar **3**TH



32 Halaman • Tahun IV • 08 - 14 Oktober 2003

PCplus 147

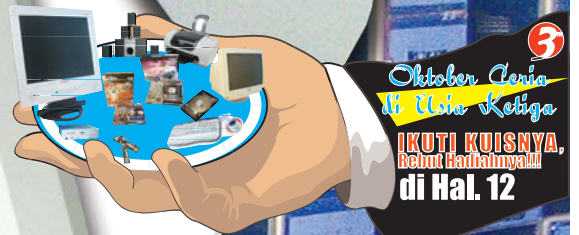
Barebone PC: Mungil & Praktis

**Uji 4 Chipset
AMD Terbaru**

**Agar Jangan
Lupa Waktu
Saat Berinternet**

**Menggambar
Grafik dengan
PHP**

**Mengenal
Speaker Aktif**



Oktober Genia
di Usia Ketiga
IKUTI KUISNYA,
Rebut Hadiahnya!!!
di Hal. 12

**Kuis
Berhadiah
Souvenir
PCplus**

ISSN 1693-1203



Cover: ROBBY/PCplus, Foto: SILAP/PCplus, ISTIMEWA

SAMSUNG



DigitAllpower

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

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

Distributor:

PT ANEKA INFOKOM TEKINDO Tel. (021) 634 7108 -10
PT. SAMSINDO PRIMA SINERGI Tel. (021) 251 0737 (Hunting)

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

EDITORIAL.....

"Small is Beautiful"

Ungkapan ini sangat populer di kalangan penggiat LSM dan aktivis tahun 80-an. Dipopulerkan oleh E.F Schumacher, kalimat tersebut merupakan sebuah judul buku yang diterbitkan pertama kali tahun 1973. Buku tersebut dianggap merupakan sebuah monumen yang berisi kritik meyakinkan terhadap problem ekonomi yang dikembangkan oleh Barat, dan menjadi sebuah cara pandang baru dalam melihat apa yang dikembangkan oleh para teknokrat Barat dan implikasinya bagi dunia modern. Secara revolusioner, pendekatan dalam buku "Small is Beautiful" adalah pendekatan yang revolusioner.

Mini barebone system yang diulas di PCplus kali ini boleh dikatakan juga merepresentasi ungkapan "Small is Beautiful" ini serta mengandung semangat yang hampir mirip. Mengapa? Produk ini dikembangkan oleh para insinyur di Asia, sementara teknologi atau model sistem PC yang diperkenalkan oleh vendor-vendor Barat selama ini masih terpacu pada bentuk PC yang konservatif. Model ini membawa pula pada pola investasi komputer PC yang selama ini dilakukan oleh korporasi seperti bank, kantor asuransi, jasa, dan sebagainya. Barebone boleh dikatakan merupakan reformasi (supaya tidak berlebihan bila dikatakan revolusi) dari penggunaan sumber daya pada sebuah sistem PC. Dari segi bahan baku yang digunakan, barebone system jauh lebih sedikit dibandingkan sistem PC biasa. Penyusutannya bisa mencapai 40 persen.

Dari sisi yang lain, barebone system juga terlihat unik. Bentuknya memang menyerupai PC biasa, tetapi mobilitasnya sudah mendekati notebook. Tapi ia sama sekali tak mengambil bentuk atau teknologi atau model sedikit pun dari notebook. Sasaran dari pengguna barebone ini sendiri juga bukan orang-orang yang bergerak mobile seperti halnya pengguna notebook, melainkan orang-orang yang ingin ringkas dan praktis.

Untuk lebih lengkapnya, Anda pasti harus membaca ulasan utama PCplus edisi ini. Rubrik lain tentu juga bisa Anda simak. Apa saja itu? Silakan langsung dibuka saja karena ini kolom ini bukan kolom daftar isi!

Selamat menikmati!

Salam hangat dari Palmerah
Redaksi

EDISI LEBIH TEBAL DAN LETAK KUPON

Yth. Redaksi PCplus, Salam hangat selalu untuk sleuruh crew PC+. Edisi 146 yang katanya dalam rangka ulang tahun PC+ yang ketiga saya acungkan jempol untuk tebalnya..Udah lama kan nggak nerbitin 40 halaman dengan harga yang tetap...and kertasnya juga bagus... But ada yang nggak enak nih, kok tempat untuk kupon kuis ditaruh di tempat yang kurang pas karena di baliknya kan artikel plusDownload. Sayang sekali kan soalnya saya salah satu pelanggan setia yang selalu mengoleksi setiap edisinya. Segitu aja and bravo PCplus

Dalfianto
dfian@hotmail.com

Red: Edisi 146 bukan dalam rangka ulang tahun ke-3, tapi dalam rangka menyambut pameran Indocomtech. Edisi ulang tahun akan terbit di nomor 149, rencananya halaman lebih tebal dari 40 halaman. Thanks untuk apresiasinya. Kupon di edisi ini sudah digeser ke bagian bawah, tentu saja merespon masukan dari Anda, Bung Dalfi.

CD LINUX

Menurut PCplus di mana saya dapat mendapatkan CD yang berisi cara penggunaan Linux?

kalah PCplus punya, di mana saya bisa mendapatkannya?

some132@myself.com

Red: Kami memang menerbitkan CD Linux. Tapi maaf sekali, berhubung cetak terbatas, untuk saat ini CD tersebut hanya diedarkan melalui workshop-workshop dan belum dijual secara komersial.

PELANGGAN SOLO BERTANYA

Salam Plus Plus. Hello Bung&Mbak Redaksi, sebagai pelanggan setia tabloid ini, saya ingin menanyakan beberapa hal, yaitu:

1. Apakah PCplus selalu menyertakan CD atau bonus lainnya pada setiap terbitannya? Sebab saya berlangganan di agen dan tidak pernah menerima bonus dari PCplus.
2. Kenapa di Kota Solo tidak pernah diadakan workshop? Penggemar Anda di Solo iri lho!
3. Saya usul agar PCplus menyertakan CD lengkap di setiap terbitannya. Contoh: bila setiap terbit mengupas dunia Linux, maka sertakan software agar pelanggan jadi pintar.
4. Kemarin saya upload Web di Geocities & sukses, namun saat saya check

gambarnya tidak ikut muncul (gambar jpeg, gif, Bmp, dan lain-lain). Tolong untuk edisi minggu depan Anda kupas secara tuntas berikut trouble-shot-nya, PCplus edisi kemarin tentang dreamweaver + upload-nya kurang detail, Web saya juga ada musiknya namun tidak keluar bahkan error page.

5. Rekan saya membutuhkan alamat e-mail Human Technology (Human Body Repair) terutama yang membutuhkan sukarelawan untuk uji coba tubuh, mohon PCplus memberi alamat e-mail-nya.

Akhir kata, sekian dan terima kasih atas bantuannya, selalu sehat dan sukses untuk PCplus juga semua crew Redaksi, salam.

Dari Pelanggan Solo
++PCplus MaNiAc2003
Adib Susanto
existindo@plasa.com

Red: 1. Tidak. 2. Belum ketemu kontak dengan penyelenggara lokalnya. Anda mau? Kirimkan penawaran kerja sama ke jimmy@e-pcplus.com. 3. Usul masih sulit direalisasikan mengingat PCplus terbit setiap minggu. 4. Kemungkinan besar, gagal karena proses upload tidak sempurna. 5. Kami sarankan untuk menggunakan fasilitas mesin pencari seperti Google, Yahoo, dan sebagainya.

HARGA DITURUNKAN!

Saya adalah seorang penggemar kamu, meski nggak selalu beli :). Saya cuma mau usul aja sedikit. Tapi jangan kesinggung yach. Kalo bisa harganya diturunkan donk biar pas ama kantong mahasiswa, apalagi yang ngekost. Khan kasian kalo nggak bisa bayar kost karena harus beli PCplus. Saya tertarik dengan dunia bawah tanah komputer, tolong donk dimuat artikel yang membahas masalah tersebut, kayak masalah virus, worm, dan trojan. BTW, kok sekarang makin jarang aja artikel virusnya ya....Usul lagi, jangan banyak iklan deh. Emang sih bisa dapat pemasukan dari iklan, tapi diimbangilah. Terakhir, rubrik ponsel dihapus aja. Kurang bagus (menurut saya sih), terus diganti sama rubrik download/trik aja. Itu aja deh..

Aziiz
Jawa Barat

Red: Maaf, tapi jangan kesinggung, untuk saat ini sulit menurunkan harga PCplus. Usulan yang lain kami tampung untuk kami bicarakan di sidang Redaksi. Thanks.

RUBRIK PLUSPONSEL DAN HADIAH KUIS

Halo rekan-rekan di Redaksi, saya mau usul nih. Rubrik plusPonsel sebaiknya tetap diadakan, namun yang dibahas hanyalah perkembangan

teknologinya saja, jangan membahas tentang harga dan ringtone yang hubungannya gak terlalu penting bagi dunia TI.

Trus gimana kalo PCplus juga membahas software-software yang bersifat free namun fungsinya gak kalah dengan software-software komersial, dan usul lagi kalo' bisa ngadain kuis yang hadiahnya ada hubungannya dengan dunia TI atau bisa langganan PCplus selama beberapa periode donk!! Jgn yang hadiahnya kaos ama topi melulu, kan orang-orang juga jadi pada males ngirimnya.

Fajar Ismael
blazer17147@centrin.net.id

Red: Terima kasih masukannya untuk usulan rubrik. Hadiah kuis akan kami pertimbangkan untuk diubah lebih menarik.

BERLANGGANAN PCPLUS

Salam hormat, Semoga dalam menjalankan tugas sehari-hari, seluruh dewan direksi, staf dan karyawannya senantiasa mendapat perlindungan dan limpahan rahmat dari Tuhan Semesta Alam, sehingga kesuksesanlah yang selalu diperoleh. Amien.

Bagi saya pribadi, PCplus benar-benar sangat dibutuhkan. Akan tetapi karena termasuk susah dicari dan ditambah lagi dengan waktu saya yang sangat sempit untuk mencarinya, saya sering ketinggalan bahkan terkadang tidak kebagian. Untuk itulah, atas saran Bapak Ir. Yahya Kurniawan, kami menyampaikan hal ini dengan maksud menyampaikan pesan untuk berlangganan rutin (walaupun saya tahu pada edisi yang lalu banyak saran dari pembaca yang ingin berlangganan juga dan "ditolak"). Sekali lagi, hal ini benar-benar saya butuhkan. Demikian permohonan saya, dengan besar harapan dapat dikabulkan, dan terima kasih.

Drs. Wakhruudin
Guru Komputer SDN Percontohan
Menteng 01
wakhruudin@yahoo.com.sg

Red: Wah, mohon maaf sekali Pak Wakhruudin. Kami memang tidak menangani langganan secara langsung. Apabila Bapak ingin berlangganan, kami sarankan melalui agen koran terdekat.

RUBRIK PLUSPONSEL DAN COVER

Mudah-mudahan surat saya ini dimuat. Langsung saja yah.

1. Begini, saya membaca beberapa opini rekan-rekan pembaca PCplus di plusMail mengenai usul dihapusnya dan dipertahankannya rubrik plusPonsel serta dimuatnya plusGame. Kalau boleh saya ingin menanggapi. Saya sendiri tidak begitu tertarik dengan

rubrik plusPonsel, namun bila banyak di antara pembaca yang ingin rubrik ini dipertahankan ya boleh saja. Mungkin sebetulnya formatnya saja yang dirubah, sebaiknya menampilkan perkembangan signifikan dalam hal ponsel dan tettek-bengeknya, bukan menampilkan harga-harga ponsel. Dan rubrik ini saya kira tidak perlu dimuat secara teratur, hanya kalau ada topik menarik seperti perkembangan itu tadi.

2. Sebaliknya, saya setuju sekali terhadap opini beberapa pembaca tentang dimuatnya kembali plusGame secara teratur setiap edisi. Saya kira yang membuat komputer PC jaman sekarang teknologinya bertambah maju adalah perkembangan game itu sendiri. Contohnya, perkembangan teknologi kartu grafis, bukankah untuk menyesuaikan teknologi game? Jadi saya kira game sudah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari sebuah PC masa kini. Jadi saya setuju kalau rubrik plusGame kembali dimuat secara teratur dalam setiap edisinya, bila memungkinkan ditambah porsinya. Jangan-jangan malah pembaca PCplus malah beralih membeli media lain hanya untuk mencari rubrik game-game terbaru (saya membaca opini Bung Anton pada edisi 145). Atau, biar adil bagaimana kalau dua-duanya dijadikan rubrik tetap, dan konsekuensinya halaman PCplus bertambah dan harganya dipas-pasin Rp 5000,-. Saya kira harga segitu bisa ditolerir oleh pembaca PCplus.
3. Mengenai cover, saya juga tidak terlalu ambil pusing bila menampilkan gambar wanita. Hanya saja tampilannya selama ini kurang kreatif sehingga model-model tersebut kelihatan seperti menjadi obyek saja.

Begitu saja, opini dari saya. Mohon pihak PCplus tidak tersinggung bila ada kata-kata yang kurang berkena. Harapan saya semoga PCplus bertambah maju, jaya, dan semakin plus bicara soal komputer. Thanks.

Nur Adi I
nur_adi_i@yahoo.com

Red: Terima kasih masukannya Mas Nur. Usulan Anda untuk mempertahankan plusPonsel disertai usulan kontennya memang masuk akal dan kami akan mendiskusikannya di jajaran Redaksi PCplus. Begitu juga halnya masukan rubrik plusGame. Thanks juga masukannya tentang cover.

Pemenang Grafis Desain Adikarya Desain Indonesia 2003

DESAIN KORPORAT DAN PROMOSI

1. Logo dan Aplikasi: Hermawan Tanzil (United Can)
2. Kalender: Irwan Harnoki (Kalender 2002)
3. Majalah: Zinnia Nizar (PS Magazine)
4. Buku: Harry Roseno (Diary Extreme Exp)
5. Poster: Hermawan Tanzil (ABN Amro)

DESAIN KEMASAN

1. Hiburan : Emil (Positive Potret)

MAHASISWA

1. Junaidy Widjaja (Agenda dan Tiket, Bina Nusantara)
2. Arnold Sandjaya (Cina Benteng, Bina Nusantara)
3. Varian Mico (Buku Cerita Rakyat, Bina Nusantara)

CA BrightStor Data Availability, Sahabat Para Administrator BackUp.

Tiap administrator di sebuah perusahaan pasti memiliki masalah yang serupa – berkebutuhan dengan tugas-tugas yang berhubungan dengan dukungan TI, masalah *trouble shooting*, *harddisk crash*, atau *e-mail server yang down*. Yang membedakan sulit tidaknya penyelesaian masalah mereka adalah *tool* apa yang dimiliki oleh perusahaan tempatnya bekerja. Bisa dibayangkan betapa pusingnya seorang administrator jika kebetulan semua masalah tersebut terjadi di hari yang sama, belum tentu tugasnya



selesai dalam satu hari. Ini menjadi inspirasi CA dalam menciptakan BrightStor Data Availability. Teknologi utama dari produk ini ada tiga – BrightStor ARCserve Backup, BrightStor Mobile Backup dan BrightStor High Availability Manager.

BrightStor ARCserve Backup menawarkan fitur pengelolaan dan penyimpanan data untuk kegiatan eBusiness, solusi ini bisa berjalan di atas platform Windows, Netware dan Linux. **BrightStor Mobile Backup** merupakan solusi otomatis untuk melakukan *backup* dan penyimpanan data dalam platform *remote/mobile computing*, *backup* berjalan otomatis sehingga user tidak perlu memrosesnya. **BrightStor High Availability Manager** melindungi aset bisnis dengan cara mereplikasi data penting ke *server* lokal atau *server* lain yang berbeda lokasi, memberi akses data dan aplikasi nonstop untuk melindungi *server* dari kegagalan OS atau gangguan jaringan. (raa)

Kerja Sama SAP-Accenture untuk Sediakan Solusi TI Perbankan dan Asuransi Global.

Produk dan layanan TI yang akan dikembangkan meliputi solusi standar, *custom solution*, dan *business process outsourcing*, yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi, meminimalisasi biaya operasional dan meningkatkan kinerja bisnis. Solusi ini menawarkan dukungan luas bagi fungsi bisnis yang meliputi pengelolaan klaim dan administrasi kebijakan asuransi, *core banking operation* dan manajemen resiko perusahaan.

Kedua perusahaan sepakat untuk mengintegrasikan solusi peranti lunaknya menggunakan **SAP NetWeaver™**, sebuah *platform* integrasi aplikasi terbuka SAP yang mampu mendorong turunnya biaya implementasi dan mempercepat *Return on Investment* klien. Mereka juga akan memasarkan dan mengimplementasi solusi *cross-industry* SAP untuk mengatur proses bisnis seperti keuangan dan *Human Capital Management* (HCM). (raa)

Kini, Isi Ulang proXL Bisa Dilakukan di ATM BII.

Sebenarnya pengisian ulang pulsa pra bayar proXL sudah bisa dilakukan di ATM BII, cuma belum otomatis. Pelanggan masih harus memasukkan 14 digit nomor HRN yang diberikan. Sekarang, semuanya sudah otomatis. Pelanggan cukup memasukkan nomor proXL mereka.

Nilai pulsa yang diberikan beragam, yaitu pulsa senilai Rp. 25.000, Rp. 50.000, Rp. 75.000, Rp. 100.000, Rp. 150.000, Rp. 200.000, Rp. 300.000, dan Rp. 500.000. Kusnadi Sukarja, Direktur Pemasaran dan Penjualan dari Excelcom mengatakan, "Isi ulang elektronik yang disediakan oleh BII cukup istimewa karena merupakan transaksi isi ulang elektronik pertama yang dapat dilakukan di ATM dengan denominasi (nilai pulsa) yang rendah." Di samping nilai pulsa, pelanggan juga akan dikenai pajak sebesar 10% dari nilai pulsa. (nlx)



Penandatanganan kerja sama antara PT Bank Internasional Indonesia dengan Excelcomindo Pratama untuk isi ulang proXL melalui ATM BII dilakukan pada tanggal 2 Oktober lalu.

Integrasi VIA K8T800 dengan Maxtor untuk Sistem Prosesor Berbasis AMD Athlon 64.

VIA Technologies, Inc. mengumumkan integrasi *chipset* K8T800 dengan *hard drive* DiamondMax® dan MaXLine™ Serial ATA (SATA) untuk mendukung penggunaan sistem prosesor berbasis AMD Athlon™ 64, AMD Athlon 64 FX dan AMD Opteron™ yang dirancang untuk pasar *desktop*, *server*, dan *workstation* multi-prosesor.

Menurut Richard Brown, Associate Vice President, VIA Technologies, Inc., integrasi ini akan mempercepat penggunaan teknologi Serial ATA/RAID di atas platform AMD64. Saat ini VIA K8T800 telah banyak digunakan oleh para produsen *motherboard*. *Drive* SATA keluaran Maxtor telah tersedia di pasaran dengan kapasitas mulai dari 80 GB hingga 200 GB untuk DiamondMax yang disediakan bagi para pengguna *desktop* berkinerja tinggi, dan kapasitas hingga 250 GB untuk MaXLine yang disediakan bagi pengguna perusahaan. MaXLine dan DiamondMax menawarkan tingkat transfer data yang lebih tinggi, koneksi yang lebih handal dengan integrasi RAID sederhana dan instalasi HDD yang lebih cepat dibandingkan dengan *drive* ATA paralel. (raa)

Demand more, Get More, Enjoy More – Strategi Hewlett Packard untuk Memimpin Segmen Pelanggan TI.

Indonesia merupakan negara berkembang yang memiliki banyak pasar usaha kecil dan menengah (UKM). Menurut Budi Sabekti, Sales Director HP Indonesia, di Indonesia terdapat kira-kira 38 juta perusahaan dari berbagai skala, mayoritas adalah UKM, namun hanya 5 juta yang mengenal komputer untuk menjalankan bisnisnya. Hal tersebut disampaikan dalam HP Journal-ist Workshop 2003 yang diadakan di Yogyakarta pada tanggal 2-4 Oktober 2003. Meskipun perkembangan teknologi melaju dengan pesat, masih sulit bagi masyarakat Indonesia untuk bersahabat dengan teknologi, yang biasanya dikaitkan dengan harga mahal.

Strategi HP merupakan pendekatan yang ditujukan bagi seluruh segmen pengguna – orang rumahan, *data center*, *home office*, UKM, pengguna *mobile* dan *enterprise*. Sesuai dengan *motto*-nya, "HP Deliver More", HP berusaha menawarkan produk berteknologi tinggi dengan harga lebih murah dan kualitas yang terbaik. (raa)

---- NeW PaCKaGeS!! ----

Basic in Database & Programming
Advance in Database & Programming
Designing in Graphic & Web
Basic in Web Master
Advance in Web Master



ENROLLED NOW!!
Get Special Price!

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

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

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

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

KPU Adakan Lelang Ulang Tender TI untuk Pemilu 2004.

KPU dan PT Telkom telah menandatangani naskah Perjanjian Kerjasama tentang Penyediaan Jaringan dan Jasa Layanan Telekomunikasi untuk Pemilu 2004. Belum habis keheranan publik atas keganjilan tender TI di KPU, kini KPU kembali membuat publik bertanya-tanya mengapa proses lelang harus diulang. Menurut jadwal semula, seharusnya proses tender sudah memasuki masa sanggah terhitung sejak tanggal 2 Oktober 2003 kemarin. Sebelumnya, tanggal 1 Oktober 2003, KPU telah mengumumkan lima penawaran yang lolos sebagai finalis. Kelima penawaran itu diajukan oleh PT Asaba Computer Center, PT Pernadi Wiraperkasa, konsorsium PT Berca Hardaya Perkasa dengan PT Indosat Megamedia dan PT Citra Tirza Astari Jaya, konsorsium PT Integrasi Teknologi Tbk. dengan PT Intikom Berlian Mustika, PT Harrisma Agung Jaya, PT Multidata Rancana Prima dan PT Nusantara Compnet, dan konsorsium PT Swadarma Duta Data dengan PT Transmarco Data System. Saat publik sedang menanti siapa yang akan keluar sebagai pemenangnya, tanggal 3 Oktober 2003 KPU menerbitkan surat undangan yang di dalamnya menyatakan bahwa Panitia Pengadaan Barang dan Jasa membatalkan proses lelang karena tidak ada peserta yang memenuhi syarat, Panitia akan mengadakan proses lelang ulang.

Jadwal tahap proses tender sudah pasti akan mundur. Itu berarti akan semakin mepet pula waktu yang disediakan bagi pemenang tender untuk menyelesaikan proyeknya. Hal ini sebenarnya membuat publik semakin curiga akan kemungkinan benarnya tender ini mengarah ke satu merek tertentu seperti yang telah diisukan. (raa)

AAM Luncurkan InfoStep untuk Layanan Informasi.

PT Anugrah Argon Medica (AAM), perusahaan distribusi produk alat kesehatan dan farmasi dengan pangsa terbesar di Indonesia, meluncurkan InfoStep sebagai alat penunjang pengambilan keputusan bisnis yang cepat, akurat dan proaktif. Ada lima komponen di dalamnya – InfoFlash, InfoMail, infoLink, InfoCube dan InfoBiz.

InfoFlash memanfaatkan teknologi SMS, pengguna bisa mengirimkan SMS dengan keyword tertentu untuk mengakses informasi singkat tentang stok, penjualan dan harga secara real time langsung ke database ERP dan SCM AAM secara otomatis kapan dan di mana saja. **InfoMail** merupakan layanan informasi yang dikirim harian via e-mail. **InfoLink** adalah layanan informasi AAM yang bisa diakses secara online melalui www.aamlink.com yang menyediakan informasi mengenai berita terkini dalam industri farmasi, market intelligence dan laporan bisnis. **InfoCube** merupakan solusi business intelligence system yang diinstal langsung di kantor, perusahaan tidak perlu membangun data warehouse dan business intelligence. **InfoBiz**, komponen terakhir, berupa laporan-laporan rutin mingguan atau bulanan yang diberikan oleh Business Manager AAM ke penggunaannya. AAM memilih server HP-UX 9000 series, HP Itanium2 dan HP Proliant untuk menunjang operasional bisnisnya dan Oracle E-Business Suite sebagai solusi untuk aplikasi ERP (Enterprise Resources Planning) dan SCM (Supply Chain Management). (raa)

Zyrex meluncurkan Zyrex@Cruiser TX-700.

Produk baru ini merupakan notebook berbasis teknologi Mobile Intel® Centrino™ yang merupakan gabungan dari teknologi Intel®Pentium M Processor, Intel 855 chipset dan Intel® PRO/Wireless 2100 Network Connection. Zyrex@Cruiser TX-700 dilengkapi dengan kemampuan koneksi LAN nirkabel, memungkinkan penggunaanya tetap terhubung ke Internet tanpa kabel di area hotspot. Notebook ini memiliki bobot 2,2 kg tanpa baterai, dilengkapi dengan chipset Intel 855GM (Montara-GM), On die 1MB L2 cache, 14.1" XGA LCD, USB 2.0, IEEE 1394 port, Integrated LAN dan 56 K modem, spesifikasinya Intel Pentium 4 Processor 1.3GHz, 128MB DDR-266, Intel PRO/Wireless 2100 LAN, 20GB HDD dan 24x CDROM. (raa)



Walaupun banyak peserta yang terpaksa menggunakan satu komputer untuk empat orang, semangat dan antusiasme mengikuti langkah demi langkah instalasi dual boot Linux – Windows serta orientasi sistem operasi Linux di Surabaya tetap besar. Saat sesi terakhir workshop pada tanggal 30 September, jumlah peserta tercatat lebih dari 200 orang. Kegiatan PCplus di Surabaya ini didukung oleh mitra-mitra seperti ASUS, Seagate, Samsung, Hi-Tech Mall, serta Komunitas Linux Surabaya. (vin)



Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) yang Fakultas Teknik Informatikanya tercatat pada papan atas Badan Akreditasi Perguruan Tinggi menjadi ajang event workshop Linux yang diselenggarakan PCplus di Jogjakarta. Pembicara yang terlibat merupakan kombinasi kontributor-mahasiswa UKDW-Redaksi PCplus. Saat sesi terakhir, jumlah peserta workshop tercatat 149 orang. Banyak di antara peserta merupakan pelajar. Beberapa orang bahkan berasal dari kalangan umum yang sudah berusia lanjut. Pada saat itu mulai dirintis (dan segera dinyatakan berdiri), Komunitas Linux Yogyakarta dengan sekretariat di Fakultas Teknik Informatika UKDW. (vin)



Suasana Indocomtech 2003, booth-booth yang ditampilkan terlihat jauh lebih mewah dibandingkan dengan tahun lalu. Antusiasme para pengunjung lumayan besar terlihat dari besarnya jumlah yang datang. Booth yang banyak dilirik adalah yang menampilkan teknologi wireless, kamera digital, dan PDA. Booth yang menjual CD MP3 dan software bajakan pun tak luput dari incaran para pengunjung yang hadir. (raa)

fakta nyata!

GRAFIKA DIGITAL EXPO 2003

> pameran kemajuan teknologi industri grafika digital nasional yang menghadirkan pelaku-pelaku utama bisnis grafika nasional dan internasional yang akan mengajak anda memahami dan menguasai bisnis grafika di masa depan.

- + **FGD-EXPO 2003** datang dan saksikan! atau anda berhenti di abad yang lalu.
- + **SEMANGGI EXPO HALL** Kawasan Niaga Terpadu Sudirman (SCBD), Lot 8, Jln. Jendral Sudirman, Kav. 52 Jakarta 12190
- + **OFFICIAL WEBSITE:** www.fgd.or.id
- + **09 - 12 OKTOBER 2003** 4 hari yang penuh aktifitas.
- + **JAM BUKA** pukul : 10.00 - 20.00 WIB
- + **HADIRI PULA :**
 - + Seminar
 - + Demo Show
 - + Business Gathering

IKUTI SEMINAR SELAMA FGD-Expo 2003

HARI	JADUAL	PERUSAHAAN, PEMBICARA	TEMA/ TOPIK
Kamis, 9 Okt	11.00 - 13.00	3M Indonesia, Yayuk Yuniarasih	3M Scotchprint
	14.00 - 16.00	Modern Photo, Colin Goh	FujiFilm Violet CTP System
	16.30 - 18.30	IPP, Robert Tuason	AGFA as Total Solution Provider for EPP
Jumat, 10 Okt	10.30 - 12.30	IPP, Claus V. Larsen	Why Choose Narrow Web
	14.00 - 16.00	Absolute Proof, Bernard Sun GretagMacbeth, Pongtorn Juntarawatt	How Digital Proof Really Works Color Management & Measurements
	16.30 - 18.30	Heidelberg, Raymond B. Wonojudo	Choosing an Economical CTP Solution
Sabtu, 11 Okt	10.30 - 12.30	IPP, Dr. Thomas Kaup	Man-Roland - Trend for DRUPA 2004
	14.00 - 16.00	Escher-Grad/Cobalt, Keith Fisher	Which Way for CTP
	16.30 - 18.30	Heidelberg, Raymond B. Wonojudo	Choosing an Economical CTP Solution
Minggu, 12 Okt	10.30 - 12.30	Modern Photo, Colin Goh	FujiFilm Violet CTP System
	14.00 - 16.00	DIC Groups, Jusuf Kristanto	DIC Total Solution
	16.30 - 18.30	M & A Print, Robertus H. Hewing	All About Printing Inks
Kamis, 9 Okt	11.00 - 13.00	Link & Match, Anne Dameria	Color Management Workshop
	14.00 - 16.00	Digital Studio, Andi S. Boediman	Photoshop for Prepress
	16.30 - 18.30	Astra Graphia, F. Anthonexa	The New Business of "On-Demand" Printing
Jumat, 10 Okt	10.30 - 12.30	Link & Match, Anne Dameria	Top Ten Problems on Digital File
	14.00 - 16.00	Link & Match, Anne Dameria	PDF for Graphic-Arts
	16.30 - 18.30	Samafitro, HP Indogo	Digital Printing
Sabtu, 11 Okt	10.30 - 12.30	Techno Global, Irianto Hoedoyo	Rotogravure Prepress
	14.00 - 16.00	Techno Global, Irianto Hoedoyo	Rotogravure Press
	16.30 - 18.30	Techno Global, Irianto Hoedoyo	Rotogravure Postpress
Minggu, 12 Okt	10.30 - 12.30	Samafitro, Canon	Copy Imaging System
	14.00 - 16.00	Astra Graphia, F. Anthonexa	The New Business of "On-Demand" Printing
	16.30 - 18.30	Darwis Triadi School of Photography	The Art of Photography

HUBUNGI: Nadia, Niken, Fitria tel: (021) 789 0491 780 4533 fax: (021) 789 0512

forum grafika digital

ADWI CIPTA PCplus

SEMANGGI EXPO INFO KOMPUTER

PT. CITYNEON PRIMA MANDIRI International Exhibition Contractor

MEDIA INDONESIA

Undangan atas permintaan
Undangan atas biaya

Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Mengenal Speaker Aktif

Speaker aktif semakin lama semakin menjadi komponen yang umum untuk melengkapi PC. Sebenarnya kalau kita melihat ke belakang, penggunaan speaker sebagai pelengkap PC sudah terjadi. Memang tingkat kebutuhannya belum seperti sekarang. Wajar saja mengingat tidak ada lagi *mainboard* masa kini yang tidak dilengkapi *sound card onboard*.

Pada masa **lampau** banyak *mainboard* tidak dilengkapi dengan kartu suara *onboard*. Pada masa itu solusi suara pada PC banyak menggunakan *sound card* yang *add-on*. *Sound card-sound card* tersebut banyak yang masih memiliki penguat akhir terpasang padanya. *Sound card* seperti ini mampu untuk *drive speaker* yang sesuai secara langsung tanpa bantuan penguat tambahan. Perkembangan lebih lanjut membuat fungsi penguat akhir ini dihilangkan dari *sound card*. Ini membuat *sound card* masa

kini membutuhkan *speaker* aktif ataupun penguat eksternal untuk dapat menghasilkan suara dengan baik.

Speaker + Penguat

Sesuai namanya, *speaker* aktif memiliki penguat terpasang padanya. Oleh karena itu, *speaker* aktif selalu membutuhkan pasokan daya untuk penguat. Dengan menggunakan *speaker* aktif, tidak perlu lagi mencari *speaker* (biasa) yang memiliki *power handling* yang sesuai dengan keluaran dari penguat akhir suatu *sound card*. Salah satu kekurangan dari *speaker* aktif ini adalah pada harganya yang relatif lebih mahal karena terdiri dari *speaker* dan penguat.

Karena terdiri dari *speaker* dan penguat, kualitas dari *speaker* aktif ini dipengaruhi oleh kualitas dari *speaker* dan penguat yang digunakan. Bila penguat yang digunakan sangat bagus tetapi *speaker* yang digunakan sangat jelek misalnya, suara yang dihasilkan tidak akan

bagus juga. Demikian juga sebaliknya.

Salah satu properti dari *speaker* aktif yang sering kali diperhatikan adalah daya maksimum yang bisa diterima oleh *speaker* yang digunakan. Kemampuan ini tentunya ada hubungannya dengan penguat yang digunakan. *Power handling* yang besar berarti akan membutuhkan penguat yang memiliki *power output* yang besar pula. Satuan yang digunakan untuk mengukur daya adalah watt. Biasanya besarnya daya tersebut dinyatakan dalam format **A watt** (RMS). Bila ternyata besarnya daya tersebut dinyatakan dalam format lain, misalnya **A watt** (PMPO), sebaiknya Anda mencari tahu berapa nilai daya tersebut dalam format RMS. Masalahnya, nilai PMPO ini

sering kali tidak dapat dibandingkan, apalagi bila produsennya berbeda.

Secara umum memang dengan daya yang semakin besar, suara yang dihasilkan akan semakin keras. Perlu diingat bahwa yang menghasilkan suara itu adalah *speaker*.

Daya itu tadi kasarnya bisa dianggap

sebagai penggerak *speaker* itu. Oleh karena itu besar kecilnya suara yang dihasilkan juga dipengaruhi oleh seberapa efisien *speaker* itu mengubah daya tadi menjadi suara. Ibarat lampu, sebuah lampu hemat energi dengan watt yang sama akan menghasilkan cahaya yang lebih terang dibandingkan dengan sebuah lampu pijar biasa.

Sebenarnya properti yang termasuk paling penting dari suatu *speaker* aktif adalah kualitas dari suara yang dihasilkan.

Untuk satu hal ini, suatu uji dengar merupakan salah satu faktor penilaian terpenting. Jangan lupa untuk memperhatikan juga kualitas kartu suara yang digunakan. **PC+**



ARE/PCplus



Digitally yours

It's slim,
it's elegant,
it's the future!

it's FLATRON™ LCD

It's slim,
it's elegant,
it's the future!



L2320A



L1515S



LCD TY L1510T



L1710B/L1810B



L 2010P



L3008A

SHOWROOM & SERVICE

- Jakarta : Fuko Drien Dasit 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 Km. 6, Klaten Tengah 9 No. 25, Sindasari-Miri, Sleman Yogyakarta Telp. (0274) 627-356
- Bandung : Bandung Electronic City (BEC) Lt/GDL II, Purnawarman No. 13-15, Telp. (022) 421-3032

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, Banjarmasin)

tokoLG.com

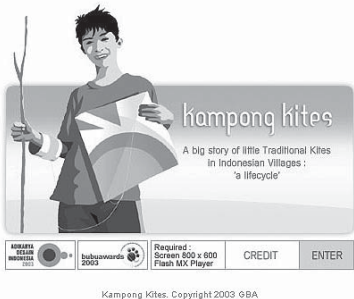


Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Bubu Award, yang sebelumnya sudah dua kali diselenggarakan, yaitu pada tahun 2001 dan 2002, merupakan kompetisi *web design* di Indonesia. Pada tahun ini, Bubu Award tetap diselenggarakan, namun dirangkai dengan penghargaan terhadap *graphic design*. Kombinasi ini yang dinamakan Adikarya Desain Indonesia 2003.

Adikarya Desain Indonesia

tahun ini mengambil tema "Bangga Indonesia". Maksudnya, ajang ini meminta agar *designer* Indonesia, baik itu *web designer* atau *graphic designer*, untuk memasukkan sentuhan budaya Indonesia di dalam kreativitas mereka. Selain itu, Shinta W. Dhanuwardoyo, CEO Bubu Internet, mengatakan bahwa tema itu merefleksikan misi untuk menghargai bakat



Gigih Budi Abadi
(bubu.cbn.net.id/gigih)

orang-orang yang terlibat dalam bidang *web design* dan *graphic design* yang pertumbuhan antusiasme serta kreativitasnya terus menampakkan kemajuan.

Khusus *web design*, penilaian dilakukan oleh juri dari dalam maupun luar negeri. Penunjukkan juri yang demikian ini bertujuan agar Bubu Award benar-benar penghargaan yang kompeten, tidak asal menilai.

Pada tanggal 14 Agustus 2003 pengumuman pemenang Bubu Award kelas korporat diumumkan. Dan pada tanggal 3 Oktober lalu, seluruh pemenang Bubu Award diumumkan, termasuk kelas korporat. Acara di Hard Rock Café itu banyak dihadiri oleh praktisi *web design* maupun *web design*. Membuka acara itu adalah J.B. Kristiadi, Sekretaris Kementerian Koinfo.

Bubu Award juga menganugerahi Yuni Cahya sebagai *best female web designer* dan Babafash-Indonesia sebagai Best of The Best.

Di rubrik plusPortal kali ini, PCplus menampilkan situs-situs yang diberikan kehormatan untuk bertaha sebagai juara pada masing-masing kategori. PCplus mengucapkan selamat kepada para pemenang. **PC+**

Situs-situs Pemenang Adikarya Desain Indonesia 2003



Kategori e-commerce: PD Octa Utama (www.oxone-online.com)



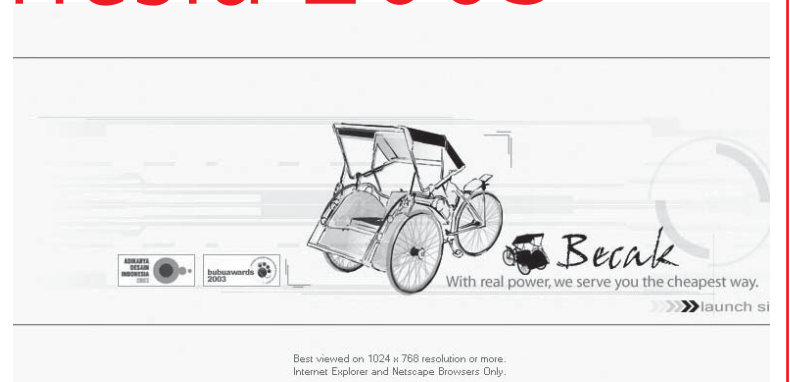
Wahyu Subrata (bubu.cbn.net.id/wahyu_h)



Kategori pemerintahan: Dinas Informasi dan Komunikasi Kabupaten Purwakarta (www.purwakarta.go.id)



Diki Andeas (bubu.cbn.net.id/diki)



Aditya Triantoro (bubu.cbn.net.id/aditya)



Kategori pendidikan: STIKOM (www.stikom.edu)



Imelda Gunawan (bubu.cbn.net.id/imelda)



Yuni Cahya (bubu.cbn.net.id/yuni)

Pemenang Web Design Adikarya Desain Indonesia 2003

Kategori Korporat :

- E-commerce : PD Octa Utama (www.oxone-online.com)
- Commerce : Citibank Indonesia (www.citibank.com/indonesia)
- Pemerintahan : Dinas Informasi dan Komunikasi Kabupaten Purwakarta (www.purwakarta.go.id)
- Pendidikan : STIKOM (www.stikom.edu)
- Berita dan Hiburan : Weddingku.com (www.weddingku.com)
- Organisasi : Babafash-Indonesia (www.babafash.com)
- Best of The Best : Babafash-Indonesia (www.babafash.com)

Kategori Individual :

- HTML :
Pemenang I : Aditya Triantoro (bubu.cbn.net.id/aditya)
Pemenang II : Wahyu Subrata (bubu.cbn.net.id/wahyu_h)
Pemenang III : Diki Andeas (bubu.cbn.net.id/diki)

- Flash :
Pemenang I : Gigih Budi Abadi (bubu.cbn.net.id/gigih)
Pemenang II : Yuni Cahya (bubu.cbn.net.id/yuni)
Pemenang III : Imelda Gunawan (bubu.cbn.net.id/imelda)

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

Agar Jangan Lupa Waktu Saat Berinternet

Dan ketika melihat jam yang terletak di *system tray* komputernya, terkejutlah dia. "Masak sih aku sudah *online* selama lebih dari 4 jam? Rasanya paling baru satu dua jam-an. Mana materi data dan *file* yang di-*download* belum selesai, lagi," katanya dalam hati. Maka dengan berat hati ia pun mematikan koneksi Internetnya. Setelah itu telepon langsung berdering. "Dari tadi kok teleponnya *online* terus? Ada kabar penting nih, tapi sepertinya sekarang sih sudah terlambat...," kata suara yang di seberang sana.

Situasi di atas sepertinya cukup menggambarkan masalah kita bersama, para pengguna Internet *dial-up* lewat saluran telepon. Atau dengan kata lain masalah bersama dari hampir semua pengguna Internet Indonesia, yaitu masalah waktu dan ketergantungan pada saluran telepon. Belum lagi masalah lain yang tidak terlihat di cerita tadi, yaitu biaya berinternet.

SOLUSI PEMBatasan WAKTU

Jadi yang harus kita lakukan dalam mengatasi masalah di atas adalah dengan melakukan kegiatan berinternet dari tempat lain yang biayanya lebih murah seperti warnet, misalnya. Atau bagi mereka yang memiliki koneksi Internet dari kantor, berbahagialah! Solusi lain adalah dengan membatasi penggunaan Internet kita dengan menambahkan semacam *Internet timer* yang akan selalu mengawasi dan mengingatkan kita akan waktu dan biaya penggunaan Internet yang sudah kita lakukan. Kalau perlu, bahkan mematikan koneksi Internet jika sang pengguna bandel berinternet melebihi jatahnya.

Dalam beberapa tahun terakhir ini saya menggunakan satu *Internet timer* yang sangat baik, memiliki fasilitas yang teramat sangat lengkap, sehingga sulit untuk pindah ke lain hati. Bagi mereka yang penasaran, pada kesempatan ini akan dibahas (lagi) mengenai **Magitime**.

Program ini memang "nggak ada matinya". Begitu istilah yang digunakan oleh salah satu pembaca yang mengomentari tulisan saya mengenai Magitime di PCplus kira-kira satu tahun yang lalu.

Ketika itu program gratisan ini masih berada pada versi 3.

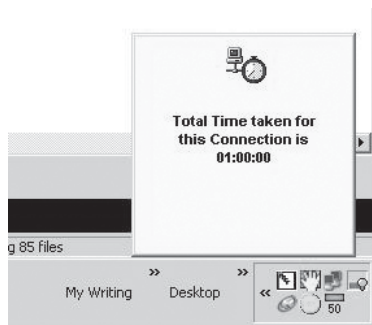
Sekarang, versi 5 *second edition*-nya dengan segala kemampuan tambahan yang baru, dengan ukuran *file* yang hanya 1,41MB saja (cukup untuk dimuat pada satu *floppy disk*), sudah tersedia dan bisa diambil di alamat: <http://geocities.com/magistone37/magitime.zip>.

Atau jika Anda sudah memiliki versi 5 dan ingin meng-*upgrade*, *file upgrade*-nya berukuran lebih kecil (830KB) dan alamat *download*-nya di: <http://geocities.com/magistone37/magitime.zip>.

Silakan ambil dan *install*, lalu kita bisa melanjutkan pembahasannya.

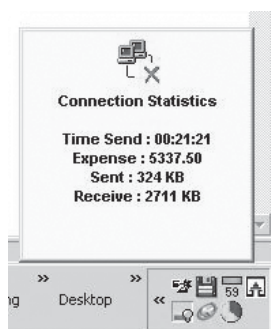
MAGITIME VERSI 5

Mari kita mulai dari fungsi yang paling dasar untuk sebuah Internet Connection Timer, yaitu tentu saja menghitung berapa lama waktu Anda berinternet dan berapa besar biaya yang harus dikeluarkan.



Gambar 1

Setelah penginstalan selesai, ikon Magitime (bulat-merah) akan muncul di *system tray*. Tanpa pengaturan apapun, dia akan sudah bisa bekerja dengan baik. Setiap kali Anda melakukan koneksi ke Internet Magitime akan aktif, ditandai dengan berubahnya warna ikon ke kuning (ketika sedang melakukan *dial-up*) lalu hijau (setelah terkoneksi).

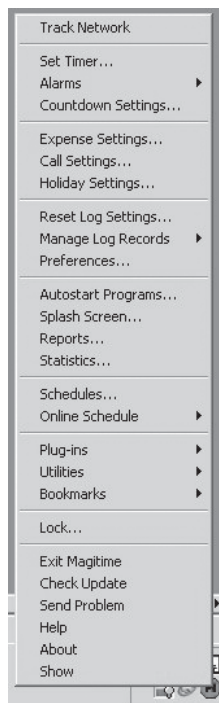


Gambar 2

Sebuah papan pengumuman kecil berwarna kuning akan muncul di atas *system tray* setiap kali satu batasan tercapai. Misalnya setiap 1 jam atau setiap pen-*download*-an data sebesar 10MB, tergantung pengaturan yang Anda lakukan (**Gambar 1**).

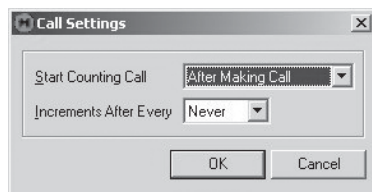
Selain itu, setiap kali koneksi terputus, papan pengumuman yang sama akan muncul dengan rangkuman waktu dan biaya serta detail lain mengenai besar data yang keluar masuk (**Gambar 2**).

Dengan melakukan klik kanan Anda akan bisa mengakses semua menu yang tersedia. Lakukanlah pengaturan dari sini (**Gambar 3**).



Gambar 3

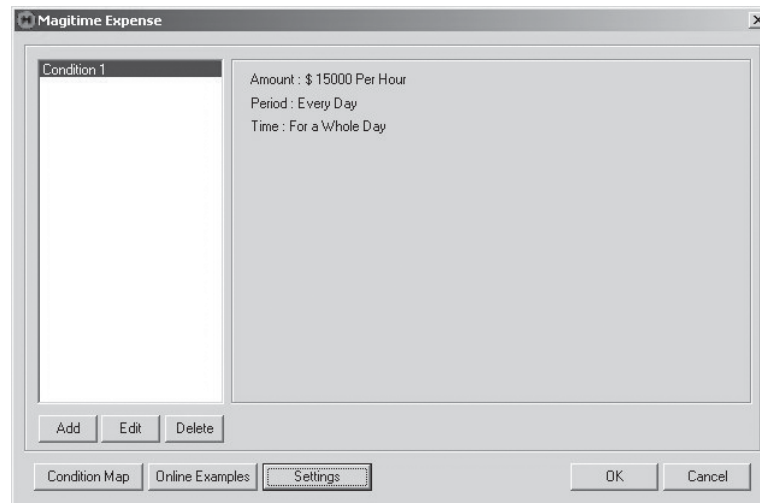
Untuk fungsi waktu dan biaya, mulailah dari menu [Call Settings]. Sebuah jendela kecil akan muncul dengan dua macam pengaturan yang bisa dilakukan (**Gambar 4**). **Start Counting Call** memberikan pilihan pada kita mengenai kapan seharusnya mulai menghitung biaya. Untuk



Gambar 4

amannya, pilihlah **After Making Call** sehingga begitu modem mengangkat telepon, penghitungan dimulai. Pilihan **After Connection** akan memulai penghitungan setelah koneksi tersambung. Abaikan pengaturan yang lain, lalu klik **OK**.

Lanjutkan pengaturan dengan menu [Expense Settings]. Setelah jendelanya terbuka (**Gambar 5**), klik **Edit** untuk mengatur kondisi pertama sesuai dengan yang Anda inginkan. Tampilan jendela akan berubah dengan beberapa pengaturan yang bisa Anda ubah-ubah (**Gambar 6**). Kotak **Amount** diisi dengan berapa biaya yang harus dikeluarkan untuk koneksi Internet, dilanjutkan dengan pilihan satuan waktu di kotak di



Gambar 5

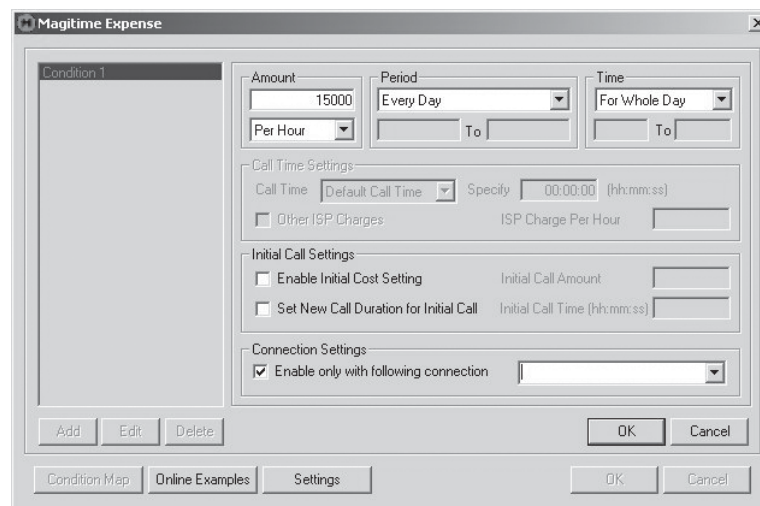
bawahnya. Pilihlah **Per Hour** karena pilihan lainnya tidak sesuai dengan kondisi di sini. Berhubung tidak ada pengaturan terpisah antara biaya ISP dan telepon, biaya yang diisikan adalah jumlah dari keduanya. Sebagai gambaran, biaya sambungan Internet dari TelkomNet Instan adalah sekitar Rp. 9,000.00 per jam.

Pada kotak **Period** pilihlah pengaturan mengenai kapan kondisi ini berlangsung. Untuk ISP yang menetapkan biaya yang *flat* (sama rata) Anda tidak perlu pusing memikirkan ini. Atur saja pada posisi **Every Day**. Jika ada perbedaan harga, misalnya diskon selama bulan promosi, pilihlah **Period** dan masukkan pengaturan tambahan. Atau jika harga lebih

ISP dan menggunakan lebih dari 1 koneksi telepon dengan biaya yang berbeda-beda, aturlah disini koneksi yang mana yang berlaku. Untuk pengaturan koneksi yang lain, buatlah **Condition** yang lain pula.

Klik [OK] setelah semua pengaturan selesai. Jendela akan kembali ke bentuk awal. Klik [Add] untuk menambahkan **Condition** lainnya dengan pengaturan harga dan waktu yang berbeda. Klik **Delete** untuk menghapus **Condition** yang tidak diinginkan.

Langkah berikutnya adalah tombol [Settings] yang kalau ditekan akan memunculkan empat pilihan. Satu diantaranya sudah dibahas sebelumnya yaitu



Gambar 6

murah pada hari-hari tertentu, pilihlah **Weekday** dan pilih hari yang dimaksudkan. Buat **Condition** tambahan untuk pengaturan hari tambahan.


Hal yang sama berlaku untuk pengaturan **Time**. Jika tarif yang sama berlaku setiap saat, pilihlah **For Whole Day**. Jika malam hari lebih murah, pilihlah **Between** dan masukkan waktu antaranya misalnya **23.00 to 06.00**.

Untuk kondisi Indonesia pada umumnya, Anda bisa mengabaikan pengaturan lainnya kecuali mungkin pada **Connection Settings**. Jika Anda berlangganan pada lebih dari 1

Call Settings. Sedangkan tiga pilihan lainnya adalah: **Holiday Settings** (untuk pengaturan perhitungan yang berbeda pada hari raya tertentu), **Countdown Settings** (untuk mengatur penghitungan mundur dalam waktu koneksi), dan **Specify Decimal Separator** (untuk mengatur penulisan satuan biaya dan lainnya).


Masih banyak yang bisa diceritakan mengenai program yang satu ini. Tetapi setidaknya fungsi dasarnya sudah terangkum di sini. Untuk yang lainnya, harap bersabar sampai kesempatan berikutnya. **PC+**

Motorola C350
Rp. 1.125.000




Jaringan GSM 900/1800
Layar Warna 4096 warna, 96 x 65 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Exchangeable covers
Dimensi/Berat 98 x 42 x 18 mm / 80gr
Bicara/Stand-by 3.5 jam / 180 jam

Motorola C359
Rp. 1.125.000




Jaringan GSM 900/1800
Layar Warna 4096 warna
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Exchangeable covers
Dimensi/Berat 98 x 42 x 18 mm / 80gr
Bicara/Stand-by 3.5 jam / 180 jam

Motorola E365
Rp. 2.900.000



Jaringan GSM 900/1800
Layar 65000 warna, 128 x 160 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic 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. 1.775.000




Jaringan GSM 900/1800
Layar 4096 warna, 120 x 160 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus -
Dimensi/Berat 36 x 19 x 10mm / 100gr
Bicara/Stand-by 3 jam / 165 jam

Nokia 3100
Rp. 1.900.000




Jaringan GSM 900/1800
Layar 4096 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Glow In The Dark / Camera (Separated)
Dimensi/Berat 42.8 x 101.8 x 15.2 / 85gr
Bicara/Stand-by 3 jam / 240jam

Nokia 3300
Rp. 2.600.000



Jaringan GSM 900/1800
Layar 4096 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic 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. 1.150.000



Jaringan GSM 900/1800
Layar 4096 warna, 96 x 65 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic 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. 3.000.000




Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna, 176 x 208 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic Midi/Wav Ringtone
GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Built in camera
Dimensi/Berat 130x57x26mm/130gr
Bicara/Stand-by 3 jam - 4 jam / 150 jam - 200 jam

Nokia 5100
Rp. 2.350.000




Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus -
Dimensi/Berat 108.5x49.5x22mm/104gr
Bicara/Stand-by 2 jam - 5 jam / 150 jam - 300 jam

Nokia 6100
Rp. 2.275.000




Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus -
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. 2.900.000




Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 65000 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Built-in hand recognition
Dimensi/Berat 106x463x26mm/100gr
Bicara/Stand-by 3 jam - 7 jam / 170 jam - 410 jam

Nokia 6610
Rp. 2.175.000




Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus -
Dimensi/Berat 106x45x17.5mm/84gr
Bicara/Stand-by 2 jam - 5 jam / 150 jam - 300 jam

Nokia 6800
Rp. 2.850.000




Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Flip Keyboard
Dimensi/Berat 119x55x23mm/122gr
Bicara/Stand-by 3 jam - 7 jam / 7 hari - 15 hari

Nokia 7210
Rp. 2.700.000




Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna, 128x128 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Exchangeable cover
Dimensi/Berat 106x45x17.5mm/83gr
Bicara/Stand-by 2 jam - 5 jam / 150 jam - 300 jam

Nokia 7250
Rp. 3.100.000




Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus WAP 1.0
Dimensi/Berat 105x44x19mm / 92gr
Bicara/Stand-by 2 jam - 5 jam / 150 jam - 300 jam

Nokia 7650
Rp. 3.525.000




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

Samsung SGH-C100
Rp. 1.650.000




Jaringan GSM 900/1800
Layar 65000 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic 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-S300
Rp. 2.800.000




Jaringan GSM 900/1800 /1900
Layar 65.000 warna, 128 x 128 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus Dual Color Screen
Dimensi/Berat 80x40x20 mm / 76gr
Bicara/Stand-by 3.5 jam / 150 jam

Samsung SGH-T200
Rp. 2.750.000




Jaringan GSM 900/1800
Layar 65.000 warna, 128 x 160 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic 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. 2.550.000




Jaringan GSM 900/1800
Layar 65.000 warna, 128 x 144 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic 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. 3.050.000




Jaringan GSM 900/1800
Layar Warna 65.000 warna, 128x160 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus WAP 1.2
Dimensi/Berat Phone for ladies 76.3 x 44.2 x 22.7mm / 80gr
Bicara/Stand-by 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 Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus GPRS/WAP 1.2
Dimensi/Berat Built-in camera 91 x 48 x 23 mm / 96gr
Bicara/Stand-by 4 jam / 100 jam

Siemens S57
Rp. 2.225.000




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

Siemens SL55
Rp. 3.300.000



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

Siemens M50
Rp. 980.000




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

Siemens M55
Rp. 1.725.000




Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna, 101 x 80 pixel
SMS/EMS/MMS Ya
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus GPRS/WAP 1.2.1
Dimensi/Berat Camera (separated) 101 x 46 x 21mm / 83gr
Bicara/Stand-by 300 menit / 250 jam

Sony Ericsson P800
Rp. 5.125.000



Jaringan GSM 900/1800/1900
Layar 4096 warna, 640 x 480 pixel
SMS/EMS/MMS MP3
Polyphonic GPRS/WAP/HSCSD Ya
Plus PDA, built in camera, handwriting recognition
Dimensi/Berat 117 x 59 x 2mm / 158 gr
Bicara/Stand-by 13 jam / 400 jam

Sony Ericsson T310
Rp. 1.225.000



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

InfoKomputer Wireless Day

InfoKomputer Wireless Day Seminar

- Regulasi Wireless Networking di Indonesia
Lukman Hutagalung, Direktur Frekwensi Radio dan Orbit Satelit
- Desain dan Instalasi Wireless Networking
Michael Sunggiardi, Pakar nirkabel
- Manajemen dan Sekuriti Wireless Networking
Onno W. Purbo, Pakar nirkabel

Moderator: BM Adam - Majalah InfoKomputer

Workshop

- Praktek meng-instal wireless device
- Dasar-dasar RF
- Troubleshooting
- Tips & Trik Wireless
- IP Networking

22 Oktober 2003
Mulia Hotel Jakarta

DAFTAR SEGERA! TEMPAT TERBATAS - Paket Seminar & Workshop Rp. 600.000,- . Pendaftaran sebelum 10 Oktober 2003 Rp.500.000,-
Informasi & Pendaftaran: 021.5483008 - Pandan ext: 3773 / Heni ext 3700 / Meier ext:3774 / Nila: 3776






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

SE Z600: Ponsel Clamshell Pertama dari Sony Ericsson

Sony Ericsson tergelitik juga untuk memunculkan *handset* dengan desain *clamshell* (lipat). Produk *clamshell* pertama yang meluncur dari vendor ini adalah Z600.

Selain berinovasi

dalam soal desain, Z600 juga meneruskan fitur andalan QuickShare, yang pertama kali diperkenalkan pada ponsel T610. Fitur ini digunakan untuk saling berbagi gambar dengan pengguna lain secara mudah dan cepat. Untuk kepentingan ini, produk yang diposisikan juga sebagai ponsel untuk *imaging* ini juga dilengkapi dengan kamera *built-in*. Layarnya sudah mampu menampilkan 65.356 warna.

Akan tanggung jika ponsel *imaging* tidak dilengkapi dengan kemampuan multimedia. Oleh karenanya, Sony Ericsson mem-*bundle* produknya ini dengan kapabilitas MMS dan GPRS, menjadikannya sekaligus juga berposisi sebagai ponsel yang afdol untuk keperluan *messaging*.



Untuk lebih memperkaya kapabilitas ini, Z600 juga dilengkapi dengan Bluetooth yang dapat digunakan untuk sinkronisasi ke peranti lain, misalnya PC. Gambar yang di jepret dengan kamera ponsel ini bisa langsung dikirim dengan Bluetooth ke PC.

Karena berdesain lipat, maka *handset* ini jadi bisa menyuguhkan *display* eksternal yang berada di permukaan luar. Tampilan pada *display* ini terdiri dari *caller ID*, waktu, jaringan, dan status baterai. Uniknya, *cover* depan dan belakang ponsel ini bisa diganti-ganti. Tak tanggung-tanggung, *cover*-nya dirancang oleh Sony Digital Design dan diberi *brand* Style-Up IST-22. *Cover* ponsel jadi bisa disesuaikan

dengan *mood* atau dandanan Anda.

Fitur menarik lainnya adalah pada *keypad*. Papan pencet yang mereka sebut dengan *multiaction keypad* memungkinkan pemencetan beberapa tombol dipencet sekaligus. Ini dimaksudkan untuk bisa mendukung kenyamanan bermain *game* dengan Z600. Dengan *keypad* seperti ini kita bisa melakukan aksi seperti menembak dan bergerak sekaligus.

Kalau mau sensasi main lebih heboh lagi, tersedia aksesoris Gameboard EGB-10 yang berbentuk seperti *joystick* konsol *game*. *Gameboard* yang harus ditempelkan ke punggung Z600 ini mempunyai tombol pengendali 8 arah di bagian kiri dan 4 tombol aksi di bagian kanan. Nikmat untuk memainkan *game* V-Rally yang tersedia. *Game* ini merupakan permainan yang ngetop di Sony PS2. Ponsel ini mendukung *game* berbasis



Z600 ini bisa dijadikan "konsol game" dengan menambah Gameboard EGB-10.

Java maupun Mophun (yang sudah jamak terdapat pada berbagai handset Sony Ericsson).

Bagi yang suka berkreasi dengan musik, ponsel ini menyediakan fitur Music DJ, sebuah aplikasi untuk menggubah musik dalam 4 *track*, dan menjadikannya *ringtone*.

Untuk menghasilkan suara nada dering *polyphonic* 32 kanal suara yang sempurna, disediakan sebuah *speaker* khusus.

Ponsel ini baru saja datang ke pasaran di Indonesia dan akan dijual pada harga sekitar 3 sampai 3,5 juta rupiah. **PC+**

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

Nokia 7600: Ponsel Berbentuk Ketupat

Sebuah eksplorasi desain kembali diambil oleh Nokia. Ponsel keluaran terbaru, Nokia 7600, mempunyai bentuk yang unik dan futuristik. Bentuknya mirip seperti ketupat, meski tak ada hubungannya sama sekali dengan momen lebaran yang sebentar lagi menjelang.

Revolusi bentuk ini

melengkapi inovasi desain yang telah dilakukan Nokia antara lain pada ponsel-ponsel Nokia 5510, 3100, N-Gage, 6800, dan 3650. Layar N7600 yang mampu menampilkan 65,536 warna ini berada di tengah-tengah dan *keypad* mengelilingi keempat seginya, kanan-kiri-atas-bawah. *Casing*-nya mengerucut di sudut-sudut kiri atas dan kanan bawah, sedang di kedua sudut seberangnya melengkung mulus.

Ponsel yang bobotnya hanya sekitar 123 gram dengan ukuran 87 x 78 x 18,6 mm ini didudukkan dalam posisi

sebagai ponsel *mobile imaging*, dikhususkan terutama untuk keperluan pencitraan. Ya, tidak mengherankan mendengarnya, karena memang ponsel sekarang sudah bergeser antara lain ke arah tersebut. Maka ia dilengkapi dengan *built-in digital camera* yang dapat digunakan untuk membidik video (berserta audionya) maupun gambar diam. Durasi untuk video maupun audio sudah cukup panjang, mencapai 2,5 menit.

Selain pada jaringan GSM 900/180MHz, ponsel ini juga dapat beroperasi secara *dual mode* pada jaringan WCDMA (Wideband Code Division Multiple Access). WCDMA adalah teknologi *wireless mobile* generasi ketiga yang menawarkan kecepatan data dan



Nokia 7600: Beroperasi di jaringan GSM dan WCDMA.

kualitas layanan yang jauh lebih tinggi untuk berbagai perangkat nirkabel. Lebih baik daripada jaringan *mobile* yang ada sekarang. Menggunakan ponsel ini dalam jaringan WCDMA, kita

dapat mengirim dan menerima klip video dan gambar selama panggilan berlangsung.

Musik juga merupakan kenyamanan yang ditawarkan Nokia 7600. Disediakan fitur

music player MP3/AAC terpadu yang mampu memutar lagu sampai 50 menit dengan kualitas mendekati CD. Lagu-lagu ini dapat disimpan dalam memori internalnya. Musik dan layanan lainnya dapat di-*download* menggunakan layanan *mobile*. Atau bisa juga dilakukan secara lokal yaitu dari PC melalui inframerah, Bluetooth, atau koneksi USB yang tersedia.

Fitur-fitur lain dari ponsel ini adalah nada dering polifonik, dukungan aplikasi Java, dan kecepatan koneksi data sampai 384 kilobits per detik dalam jaringan WCDMA. Ponsel ini memiliki waktu bicara sampai 4 jam dalam jaringan GSM dan sampai 2,9 jam dalam jaringan WCDMA. Waktu siaganya sampai 12,5 hari dalam kedua jaringan tersebut.

Belum diketahui pada harga berapa ponsel ini akan dilepas. Mari kita tunggu tanggal peluncurannya di Indonesia. **PC+**

Menonaktifkan Screensaver di Welcome Screen

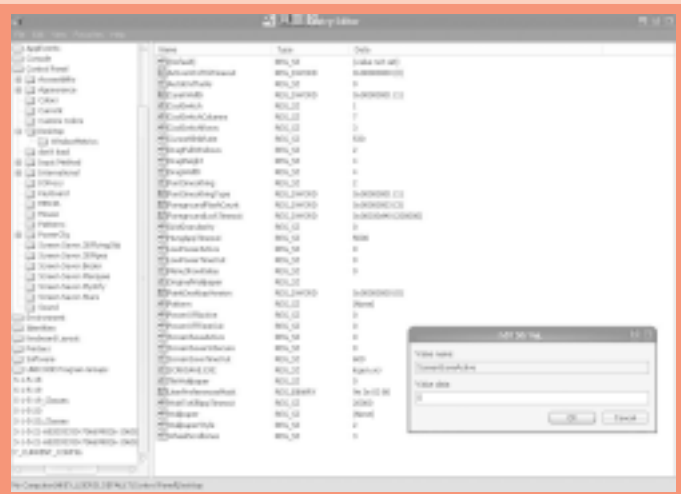
Welcome screen merupakan "ucapan" selamat datang yang ditampilkan oleh Windows XP ketika *startup*. Pada komputer *multiuser*, Windows tidak akan langsung masuk ke *desktop*, melainkan akan "menahan" tampilannya di *welcome screen* ini hingga ada salah satu *user* yang melakukan *login*. Demikian pula ketika Anda melakukan **Switch User** atau **Log Off**, Windows akan kembali ke **welcome screen**.

Apabila dalam waktu 10 menit tidak ada *user* yang *login*, maka sebuah *screensaver* akan dijalankan. *Screensaver* yang biasanya muncul adalah *screensaver* berlogo Windows XP. Sayangnya *screensaver* ini tidak dapat dinonaktifkan dari **Display Properties**, karena *setting screensaver* yang berada di **Display Properties** hanya berlaku untuk *account user*, tidak untuk *welcome screen*.

Satu-satunya jalan untuk menonaktifkan *screensaver* pada *welcome screen* ini adalah melalui *registry*. Berikut ini langkah-langkahnya:

1. Jalankan **Registry Editor** dengan mengklik [Start]>[Run...], kemudian ketik **regedt32.exe**.
2. Masuklah ke *subkey*: **HKEY_USERS\DEFAULT\Control Panel\Desktop**.
3. Carilah **String value (REG_SZ)** bernama **ScreenSaveActive** pada bagian kanan *window*.
4. Klik dua kali *string value* tersebut kemudian ubah nilainya menjadi **0**.
5. Tutup **Registry Editor**, kemudian *restart* PC.

Apabila Anda ingin mengembalikan ke *setting* semula, masuk kembali ke *subkey* di atas, kemudian kembalikan *value* **ScreenSaveActive** menjadi bernilai **1**.



Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com

Menyembunyikan Informasi Pribadi pada Dokumen Word

Coba Anda buka Windows Explorer, kemudian cari salah satu dokumen yang dibuat dengan Microsoft Word yang Anda miliki. Perhatikan pada **Status Bar**, terdapat sebuah informasi mengenai pembuat dokumen tersebut. Sekarang klik kanan *file* tersebut, lalu klik. Ketika *window Properties* terbuka klik *tab* [Summary] dan lihat bagian **Author**, di sana juga tertulis nama pembuat dokumen.

Bagi beberapa orang mungkin informasi pembuat dokumen tadi cukup mengganggu. Maka dari itu Anda dapat menghilangkannya. Caranya?

1. Jalankan program Microsoft Word.
2. Buka *window* **Options** dengan mengklik [Tools]>[Options...].
3. Pada *window* tersebut masuklah *tab* [Security].
4. Tandai *checkbox* [Remove personal information from this file on save] yang terdapat di **Privacy options**.
5. Terakhir, klik [OK].

Mulai sekarang, orang lain tidak akan mengetahui siapa pencipta dari dokumen yang telah Anda buat. Sekalipun Anda mengisikan nama pada **Author, Manager, Company** di [File]>[Properties]>[Summary], nama-nama tersebut akan terhapus ketika Anda menyimpan dokumen. Selamat mencoba.



Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com

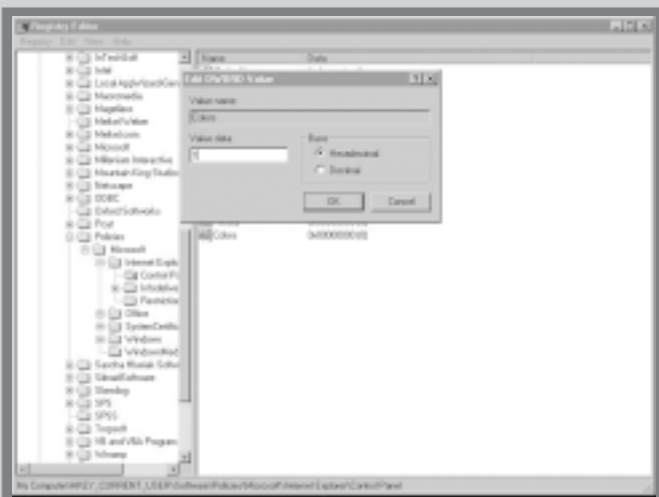
Melindungi Setting Color Internet Explorer

Di dalam *tab* [General] **Internet Options**, terdapat tombol [Colors]. Di dalamnya terdapat pilihan untuk mengatur warna dari **Internet Explorer**, kita bisa mengatur warna *background* dan teks **Internet Explorer**.

Di dalamnya juga terdapat pilihan untuk mengatur warna dari *link* yang terdapat pada halaman Web. Agar *setting* tersebut tidak bisa diubah oleh orang lain, lakukanlah langkah-langkah berikut ini:

1. Buka **Registry Editor**.
2. Masuk ke *key* **HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Control Panel**.
3. Pada panel sebelah kanan klik kanan dan pilih [New]>[DWORD Value] dan beri nama **Colors**.
4. Klik ganda **DWORD Value** tersebut dan isikan **1**.
5. Tutup **Registry Editor**.

Setelah itu coba Anda buka **Internet Options** dan klik tombol [Colors] pada *tab* [General], maka pilihan yang mengatur warna *background* **Internet Explorer** akan ter-*disable*, tetapi pilihan yang mengatur warna **Link** masih bisa diubah. Agar pilihan untuk mengubah warna *link* tersebut ter-*disable* juga, lakukanlah cara di atas. Hanya saja beri nama **DWORD Value**-nya **Links**. Selamat mencoba.



Fadlan Setiaji
aji-edl@plasa.com

Memasukkan Banyak Baris pada Satu Cell di Microsoft Excel

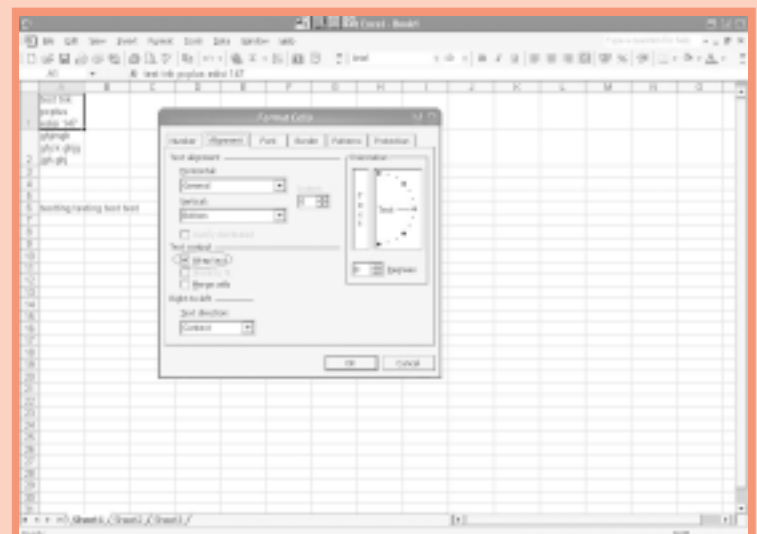
Ada dua cara memasukkan lebih dari satu baris ketika Anda mengetik pada satu *cell* di Excel. Tekan [Alt]+[Enter] ketika Anda sedang mengetik atau mengedit pada suatu *cell* di Excel. Biasanya, bila Anda tidak melakukan hal di atas, maka bila teks yang Anda ketik atau edit melebihi ukuran *cell*-nya, akan seolah-olah melewati *cell* tersebut. Namun bila Anda menekan [Alt]+[Enter] maka akan langsung ke baris ke-2 dari *cell* tersebut.

Cara yang kedua adalah:

1. Klik *cell* yang Anda inginkan.
2. Pada menu [Format], klik [Cells], kemudian klik *tab* [Alignment].
3. Pilih [Wrap Text] dengan men-centang pada *checkbox*.

Hasilnya adalah, kelebihan teks yang Anda ketik tidak akan keluar dari *cell*, melainkan akan langsung ke baris ke-2 dari *cell*.

Rahadi Hendrastono
rahadi.h@lycos.com



Membuat Efek Cahaya Aura dengan Adobe Photoshop 7.0

Anda yang suka

dengan dunia klenik mungkin sudah biasa mendengar istilah **Aura**, atau seberkas cahaya yang memantul dari suatu objek atau manusia. Nah, jika Anda ingin membuat foto yang mengeluarkan efek aura Anda bisa mencobanya dengan program **Adobe Photoshop 7.0** atau versi yang terdahulu. Meskipun objek (seperti gambar binatang atau gambar manusia) bukanlah orang sakti yang bisa mengeluarkan sinar dari sisi tubuhnya. Langsung saja.

- Buka program Adobe Photoshop.
- Pilih [File]>[New], pada **Preset size** pilih ukuran 640 x 480
- Pada **Mode** pilih **RGB Color** dan pada **Contents** pilih

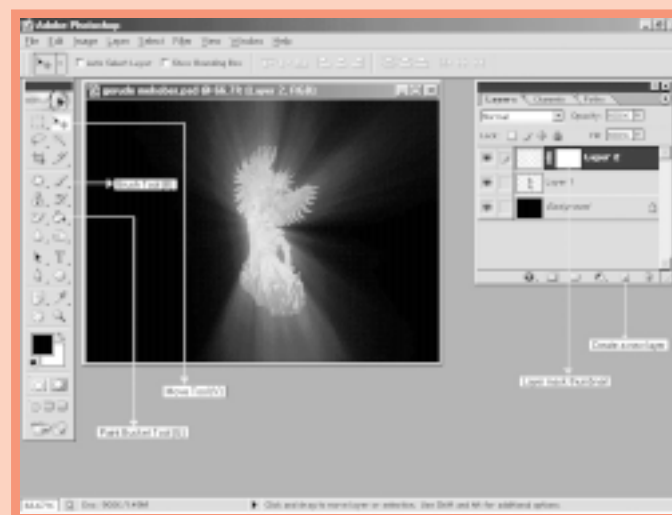
- **White** lalu klik [OK].
- Tekan tombol [D] pada **keyboard** dan klik [Paint bucket tool] dan bawa ke lembar kerja untuk selanjutnya di klik, sehingga lembar kerja yang tadinya berwarna putih kini berwarna hitam.
- Buka **file** gambar manusia, binatang, kotak, bola, dan sejenisnya yang Anda punya, pada contoh ini akan digunakan contoh objek/gambar patung.
- Tekan tombol [V] pada **keyboard** atau klik [Move Tool] pada **toolbox**, kemudian klik gambar yang baru dibuka (dalam kasus ini gambar patung) dan seret (*drag*) ke lembar kerja yang telah dihitamkan, atur

- posisi di tengah dan ukuran sesuai selera.
- Klik [Create a new layer] pada **panel Layer** (bisa melalui menu [Window] pilih [Layers]).
- Klik **panel Channel** kemudian klik [Load channel as selection].
- Klik kembali [Layer].
- Klik menu [Edit] pilih [Fill...] pada kotak yang muncul isi **Use: White**, untuk **mode** pilih **Normal**, untuk **Opacity** isi **100%**, klik [OK].
- Klik menu **Select** pilih **Deselect** (bisa juga dengan menekan [Ctrl]+[D] pada **keyboard**).
- Klik menu [Filter] pilih [Blur] lalu [Radial blur].
- Isi kotak yang muncul, **Amount** seret ke kanan sampai angka 100. Untuk **Blur method** pilih **Zoom** dan

- **Quality** pilih **Good** atau sesuai selera, kemudian atur posisi **blue center** (dengan perkiraan) agar pas di tengah objek (dalam kasus ini gambar patung) Klik [OK].
- Gambar patung akan terlihat memancarkan sinar aura, agar lebih keras efek-nya ulangi langkah di atas sampai diperoleh efek aura sesuai yang diinginkan, untuk mengulangi langkah di atas agar lebih singkat cukup dengan menekan tombol [Ctrl]+[F] pada **keyboard**.
- Klik **Layer mask thumbnail**.

- Untuk membersihkan objek yang memancarkan sinar aura (dalam kasus ini gambar patung) lakukan dengan **Brush tool**, penyapuan dengan **Brush tool** dilakukan hanya pada bagian dalam objek agar sinar aura hanya tampak di luar objek yang mengeluarkan sinar tersebut.
- Hasil akhir bisa disimak pada gambar.

I Nengah Mahardhika
ngesik@telkom.net



Membuka Unknown File dengan Notepad

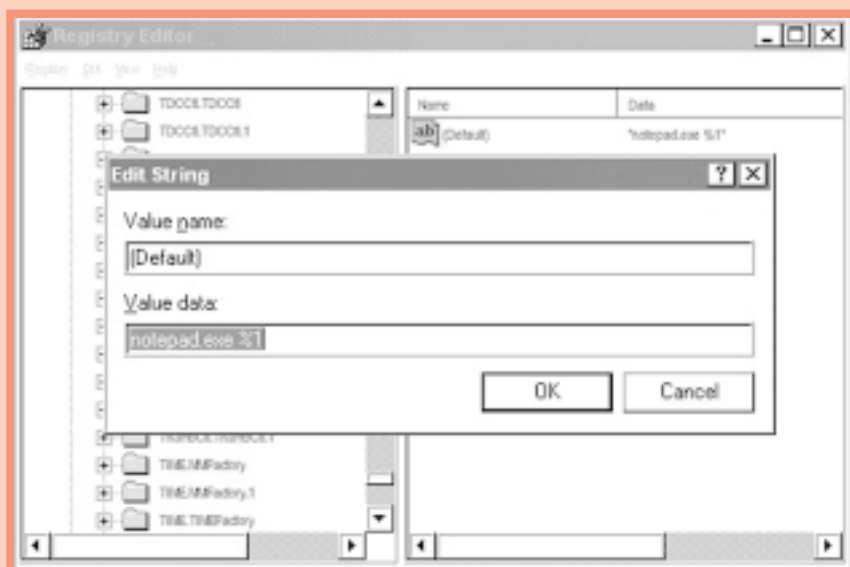
Kita sering menjumpai ekstensi-ekstensi yang belum dikenal oleh komputer, sebagai contoh **.nfo**, **.diz**, dan sebagainya. Walaupun sebenarnya ada program khusus untuk membukanya, tetapi sebagian besar *file* tak dikenal ini dapat dijalankan di **Notepad**.

Daripada Anda harus repot membuka Notepad kemudian membuka *file* tersebut atau memasang program khusus tersebut, akan lebih efektif jika Anda mengatur agar Notepad dijalankan ketika menemukan *unknown file* ini. Bagaimana cara membuatnya demikian? Ikuti langkah berikut.

1. Jalankan **Registry editor** dengan mengetikkan **regedit** pada [Start]>[Run...].
2. Masuklah ke key **HKEY_CLASSES_ROOT\Unknown\shell**.
3. Buatlah **subkey** baru ([Edit]>[New]>[Key]) dengan nama sesuai selera Anda, misalnya **Notepad**.
4. Pada **subkey** tersebut, klik ganda data (**default**) dan isikan nilainya dengan judul yang ingin Anda tampilkan di menu konteks, misalnya **&Notepad**.
5. Kemudian buatlah **sub-subkey** baru dibawah **subkey Notepad** tersebut, dan beri nama **Command**.
6. Klik ganda data (**Default**), kemudian isikan nilainya dengan **notepad.exe %1**.

Untuk membuat hasilnya, cobalah menjalankan beberapa *unknown file*. Setelah trik ini dibuat, Anda juga dapat menampilkan *file* yang telah diketahui asosiasinya ke Notepad. Caranya cukup mudah, sorot *file* tersebut, tahan [Shift]. Kemudian tekan [Enter] atau klik ganda *file* tersebut. Selamat mencoba.

Rizki Kurniawan
some132@myself.com



Men-disable Active Desktop

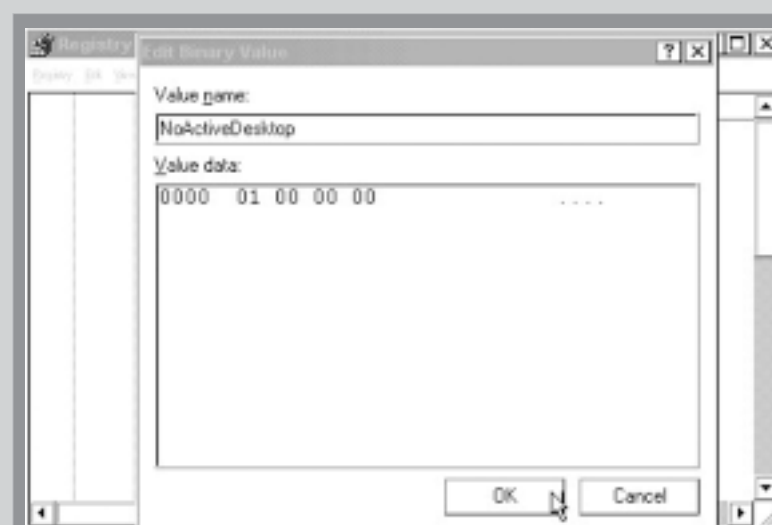
Pada OS (**operating system**) berbasis Web, misalnya Windows 98, tersedia fitur **Active Desktop** di mana Anda dapat mengintegrasikan Web dengan *desktop*. Sehingga Anda dapat memasang elemen Web, misalnya *wallpaper*, HTML atau halaman Web ke *desktop*, sehingga Anda dapat mengupdatenya dengan mudah.

Cara ini memang bermanfaat bagi Anda yang menggunakan komputer sendiri, tetapi bila tidak? Misalkan jika komputer berada di warnet, mungkin ada beberapa *user* iseng memasang *wallpaper* Web yang tidak selayaknya ditampilkan atau *wallpaper* Web dengan virus VB didalamnya. Sebenarnya Anda dapat menonaktifkan fitur **active desktop** ini dengan mudah. Anda cukup melakukan sedikit manipulasi *registry*, berikut langkah-langkahnya.

1. Jalankan **Registry editor**, yaitu dengan mengetikkan **regedit** pada [Start]>[Run...].
2. Masuklah ke key **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer**.
3. Buatlah data **Binary** ([Edit]>[New]>[Binary value]) dengan nama **NoActiveDesktop**.
4. Klik ganda data tersebut, kemudian isikan nilainya dengan **01 00 00 00**.
5. **Restart Windows**.

Sekarang fitur **Active desktop** sudah di-*disable*, untuk mengembalikan ke semula, Anda cukup mengganti nilainya ke **00 00 00 00** atau menghapus data tersebut. Selamat mencoba.

Rizki Kurniawan
some132@myself.com



Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Serial ATA sudah menjadi standar pada *mainboard* masa kini. Fungsi Serial ATA ini bahkan sudah terintegrasi pada sebagian *chipset* terbaru. Selain menggunakan fasilitas Serial ATA yang terintegrasi pada *southbridge*, sebagian produsen *mainboard* masih memberikan tambahan dengan menggunakan *chip* eksternal. Ini membuat *mainboard* tersebut memiliki 4 atau lebih Serial ATA.



Salah satu konverter Parallel ATA ke Serial ATA yang disertakan bersama *mainboard*

Urusan *bandwidth* belum perlu dipermasalahkan berhubung kinerja dari *harddisk* IDE masa kini masih bisa ditangani dengan baik oleh

Konverter Parallel ATA ke Serial ATA

UltraATA/100 sekalipun. Konverter semacam ini tentunya menggunakan *chip* yang memang dirancang untuk itu dan tentunya akan membutuhkan pasokan daya. Tambahan daya ini juga bukan masalah.

Menggunakan konverter seperti ini juga memungkinkan pengguna untuk

menghubungkan peralatan ATAPI seperti halnya CD-ROM Drive pada Serial ATA.

Salah satu perbedaan antara Serial ATA dengan Parallel ATA adalah masalah Master Slave. Bila Parallel ATA mendukung Master dan Slave maka Serial ATA hanya mendukung satu peralatan saja. Sebagian konverter membutuhkan *jumper* pada peralatan yang digunakan untuk

diatur pada Master untuk dapat bekerja. Dari yang pernah PCplus coba, meletakkan *jumper* pada posisi Slave memang membuat *harddisk* tidak terdeteksi.

Menggunakan solusi konverter ini memang menarik, sayangnya solusi ini kelihatannya tidak populer. Hal ini bisa membuat mencari konverter ini membutuhkan usaha ekstra.

Dengan tersedianya Serial ATA pada *mainboard* yang

umumnya 2 buah, pengguna PC setidaknya bisa menambahkan dua buah *harddisk* (saat ini Serial ATA lebih ditujukan pada *harddisk*) lagi pada sistemnya meskipun Parallel ATA-nya sudah digunakan seluruhnya. Sayangnya *harddisk* Serial ATA belum tersedia seumum *harddisk* Parallel ATA, di samping itu harganya juga relatif lebih mahal. Hal ini membuat Serial ATA pada *mainboard* sering kali belum digunakan sama sekali oleh pengguna.

Gunakan Untuk Harddisk Parallel ATA Tambahan

Sebagian pengguna PC sudah menggunakan Parallel ATA yang tersedia pada *mainboard*-nya secara keseluruhan dan masih ingin menambah *harddisk* lagi. Solusi yang terbaik memang langsung saja membeli *harddisk* Serial ATA, tentunya dengan asumsi pada *mainboard* yang digunakan memang terdapat Serial ATA.

Sayangnya, kadang kala *harddisk* tambahan yang diinginkan itu bisa saja merupakan *harddisk* lama dari PC lain. *Harddisk* lama ini tentu saja menggunakan Parallel ATA. Di samping itu, bisa saja pengguna yang ingin menambah *harddisk* tersebut tidak membutuhkan *harddisk* dengan kapasitas yang besar. Masalahnya, *harddisk* Serial ATA dari beberapa produsen tersedia mulai dari ukuran 80GB.

Memang ada semacam anggapan untuk *harddisk* bahwa semakin besar semakin bagus, sayangnya harganya juga semakin mahal.

Salah satu alternatif adalah membuat Serial ATA tersebut menerima *harddisk* Parallel ATA. Ini bisa dilakukan dengan menggunakan konverter Parallel ATA ke Serial ATA. Dengan menggunakan konverter seperti ini, seseorang bisa memasang *harddisk* Parallel ATA-nya pada Serial ATA di *mainboard* tanpa masalah.

Oktober Ceria di Usia Ketiga



Hadiah Utama

1 unit LCD Monitor UMAX 17"



UMAX®
get maximized!

digitalsens
pt umaxindo persada

KUPON HANYA ADA DI EDISI 146-149

Kupon terletak diposisi kanan bawah iklan ini!

<p>2 unit UPS Patriot 0305-250VA</p> <p>POWERWARE PT Bestindo Intiselaras</p>	<p>2 unit EPSON Stylus C43SX</p> <p>EPSON</p>	<p>2 unit Harddisk Maxtor 40GB 7200RPM</p> <p>Maxtor®</p>	<p>2 unit DVD-ROM Gigabyte 16x</p> <p>GIGABYTE PT NUSANTARA ERADATA</p>
<p>2 unit Keyboard Logitech 2 unit Mouse Logitech</p> <p>Logitech</p>	<p>1 unit UPS APC BR500i</p> <p>APC Legendary Reliability™ PT APC Indonesia</p>	<p>1 unit Speaker SonicGEAR P551</p> <p>SonicGEAR®</p>	<p>1 unit Motherboard PCPartner A23</p> <p>PCPartner</p>
<p>1 unit Sound Card Terratec DMX Xfire 1024</p> <p>TERRATEC®</p>	<p>1 unit CD RW ION 52x32x52x</p> <p>ION www.ion.bz powered by METRODATA</p>	<p>1 unit Motherboard A292 PCPartner</p> <p>PCPartner</p>	<p>1 unit Motherboard ECS Photon PF 1</p> <p>ECS ELITEGROUP PT ECS Indonesia</p>
<p>1 unit Motherboard ASUS P4SD-X</p> <p>ASUS PT Astrindo Senayasa</p>	<p>1 unit Motherboard Asrock G-Pro</p> <p>ASRock PT Astrindo Senayasa</p>	<p>3 unit Speaker Creative SBS 250</p> <p>CREATIVE PT Astrindo Senayasa</p>	<p>2 unit Memory V-Gen PC3200, 256 MB DDR</p> <p>V-GEN</p>
<p>1 unit Monitor ION 15"</p> <p>ION www.ion.bz powered by METRODATA</p>	<p>1 unit Speaker Altec Lansing 321HR</p> <p>ALTEC LANSING</p>	<p>Dapatkan hadiah dengan mudah! Cukup kumpulkan 4 (empat) kupon berbeda di iklan "Oktober Ceria di Usia Ketiga" yang dimuat di PCplus edisi 146-149. Tempelkan 4 kupon tersebut di sehelai kartu pos dan kirimkan ke Tabloid PCplus, Jl. Palmerah Selatan 12 (Gedung PCplus Lantai 2) Jakarta 10270. Kalau benar-benar ingin menang, jangan terlambat kirim kartu posnya. Paling lambat 17 Januari 2004 (stempel pos) sudah harus dikirimkan! Pemenang akan diumumkan tiga minggu setelah batas pengiriman kupon berakhir. Undian tidak berlaku bagi karyawan PT Prima Infosarana Media beserta keluarganya dan para sponsor beserta keluarganya.</p>	

Paling Plus Bicara PC



KUPON 2/No.147



Kerjasama

**Tingkatkan komunikasi
dengan PC dan pesatkan
laju bisnis Anda.**



PC berprosesor Intel® Pentium® 4 dengan teknologi HT, memberikan komunikasi yang lebih cepat dan efektif dari yang pernah ada. Dengan

alat komunikasi seperti email dan internet di dalamnya, Anda dapat selalu berhubungan, dan mendukung semua kebutuhan klien dengan lebih baik. Menggunakan PC berbasis prosesor Intel, berarti Anda dapat bekerja dengan lebih efektif dan efisien. Inilah PC yang dibutuhkan untuk mengembangkan bisnis Anda.

Intel mendukung sukses Anda.

Kunjungi website kami di intel.com/apac/smb.

intel®

Font Creator Program

Buat Font dari Tulisan Tangan

Banyak sekali font yang disediakan oleh Windows. Bahkan setelah menginstal Microsoft Office, font yang sudah ada ditambah lagi. Kalau bosan dengan font yang disediakan, berbagai situs di Internet menyediakan font yang bisa di-download secara gratis. Tapi kalau merasa kurang personal dengan font dari Windows, Office, atau Internet, Font Creator Program bisa digunakan untuk menciptakan font dari tulisan tangan kita sendiri.

Apa saja yang diperlukan untuk membuat font dari tulisan tangan sendiri? Yang pertama adalah Font Creator Program yang bisa di-download dari www.high-logic.com dengan ukuran 4,1MB. Software tidak gratis ini memiliki masa percobaan selama 30 hari. Font Creator Program dihargai US\$50. Alat bantu lain yang harus ada adalah scanner atau kamera digital, dan software pengolah gambar seperti Adobe Photoshop.

Menyiapkan Karakter-karakter

Setelah seluruh "peralatan perang" tersedia, mari kita mulai pekerjaan kita.

1. Ambil secarik kertas. Tulis semua karakter yang ada di keyboard (0-9, A-Z, a-z, dan simbol-simbol).
2. Scan kertas dengan karakter-karakter itu

dengan scanner. Atau bisa juga dengan dipotret dengan menggunakan kamera digital. Beberapa kamera digital menyediakan fitur untuk memotret teks. Jika dipotret, alangkah baiknya jika kertas tersebut dipotret benar-benar tegak lurus dengan kertas.

3. Buka file yang dihasilkan dengan Adobe Photoshop. Pilih tiap karakter, kemudian disimpan dalam sebuah file terpisah.

Menggunakan Font Creator Program

Sekarang Adobe Photoshopnya bisa ditutup. Yang kita gunakan sekarang adalah Font Creator Program.

4. Buka Font Creator Program. Klik [File]>[New]. Isikan nama [Font Family Name], [Character Set] dan [Font Style]. Klik [OK] kalau sudah.
5. Sekarang di layar muncul satu set font yang belum dimodifikasi. Klik ganda huruf yang ingin diubah, misalnya a.
6. Muncul boks baru dengan grid. Klik [Tool]>[Import Image]. Pada boks [Import Image], klik [Load...]. Cari file untuk huruf a, lalu klik [Open].
7. Atur [Threshold] dan [Filter] sampai sesuai dengan keinginan. Kalau sudah, klik [Generate].
8. Pada boks yang ber-grid, muncul karakter a buatan kita. Kita bisa memodifikasi

ukurannya dengan men-drag kotak-kotak yang ada pada garis putus-putus yang mengelilingi karakter.

9. Ulangi langkah 5 sampai 8 untuk karakter-karakter lainnya.

Menyimpan dan Menginstal Font

10. Jangan lupa untuk menyimpan font yang telah kita buat. Usahakan font disimpan beberapa kali untuk mencegah hal-hal yang tak terduga. Jangan sampai sudah capai-capai, di tengah pekerjaan, PC ngehang, yang mengakibatkan pekerjaan harus diulang. Untuk menyimpan, klik [File]>[Save As...]. Font yang keluaran Font Creator Program langsung ber-extension TTF.

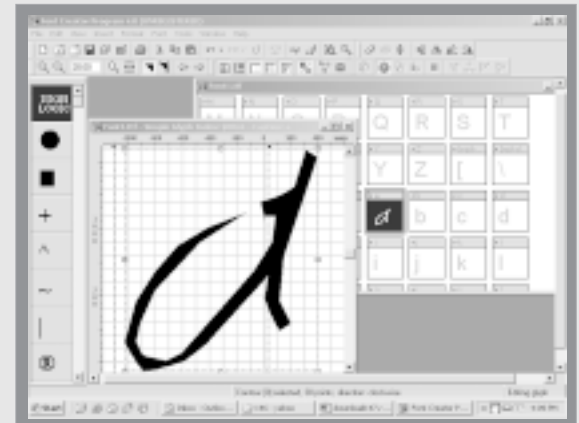
11. Sebelum diinstal, ada baiknya font di "test drive" dulu supaya yakin bahwa font yang dihasilkan benar-benar sip. Klik [Tools]>[Test...].
12. Setelah lulus "test drive", sekarang font tulisan tangan itu tinggal diinstal agar dapat digunakan di berbagai aplikasi Windows. Klik [Tools]>[Install].

Selesai sudah. Sekarang tulisan tangan kita bisa digunakan untuk membuat dokumen di berbagai aplikasi di Windows.

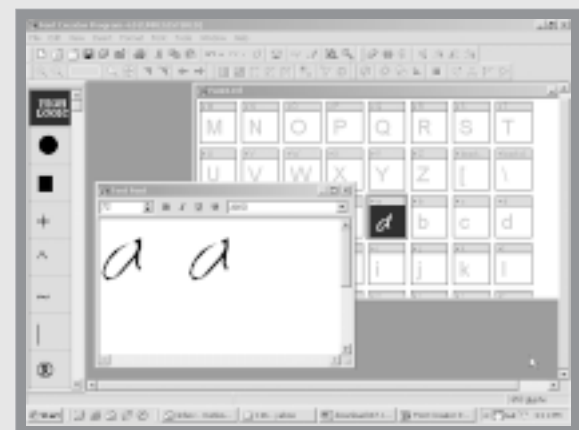
Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com



Pisah huruf dengan Adobe Photoshop. Masing-masing huruf disimpan dalam sebuah file.



Huruf yang sudah diimpor ke Font Creator Program. Ukuran dan posisinya kadang harus diubah.



Huruf yang sudah jadi bisa dites dulu.

Kill Win

Shutdown Tool yang Komplet

Kill Win adalah sebuah software untuk mematikan PC yang tidak hanya membantu kita mematikan PC, tapi juga mer-reset dan me-loggoff Windows. Bahkan bisa digunakan untuk menutup semua window yang terbuka, masuk ke command prompt dan menutup semua folder. Semua itu dapat dilakukan hanya dengan klik kanan. Freeware yang dapat di-download di www.bk-soft.com dengan ukuran 321KB ini, setelah kita instal, akan muncul pada system tray.

Cara menggunakannya sangat mudah, namun sebelumnya kita harus melakukan setting. Klik kanan pada ikon Kill Win di system tray lalu pilih [Setting]. Kita bisa mengatur menu apa saja yang

ditampilkan ketika kita klik kanan ikon Kill Win pada system tray.

Sebagai contoh, jika kita ingin menutup semua jendela yang terbuka, klik kanan ikonnya dan pilih [Close all windows]. Dan jika kita ingin agar semua jendela yang terbuka akan menutup setelah beberapa menit, klik kanan ikon Kill Win dan pilih [Timer Settings]. Pada [Period] isikan setelah berapa menit Anda ingin agar semua jendela menutup, pada pilihan [Action] pilih [Close All Windows] dan klik [Start]. Dan jika Anda memberi centang pada pilihan [Beep 30 sec before countdown ends], maka sepanjang 30 detik sebelum Kill Win menutup semua jendela akan terdengar suara "tik". Atau jika ingin agar Kill Win menutup

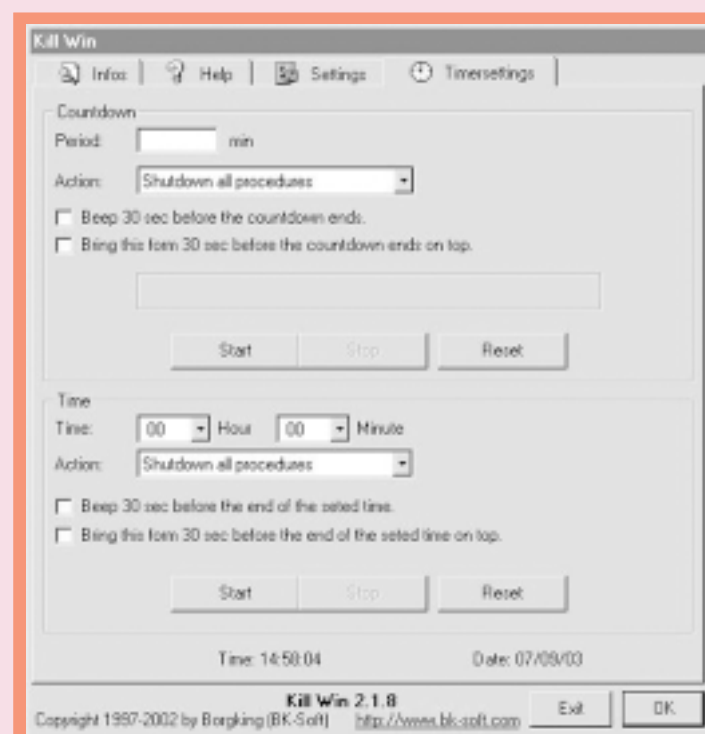
semua jendela pada jam dan menit yang Anda inginkan, isikan saja pada pilihan [Time] jam dan menit berapa Kill Win menutup semua jendela yang terbuka. Hal tersebut dapat anda coba dengan Action lainnya seperti [Shutdown windows], [Logoff], [Reset], [Close all folder], [DOS Box],

[DOS Mode], dan [Shutdown all procedures].

Dan masih banyak lagi kelebihan lain dari Kill Win seperti me-load script saat start up, mengeksekusi Action dengan Hot Keys, mengeksekusi Action lewat Windows Explorer atau My Computer, memutar suara ketika

mengeksekusi Action, dan berbagai kelebihan lainnya. Namun untuk mendapat kelebihan lain itu, Anda harus membeli Kill Win Pro, bukan Kill Win versi gratis.

Fadlan Setiaji
aji-edl@plasa.com



VoptXP

Defragmentasi Harddisk dan TuneUp

Jika komputer terasa berjalan lambat daripada biasanya, maka Anda dapat mencurigai beberapa hal. Salah satunya adalah apakah isi *harddisk* Anda mengalami fragmentasi cukup parah.

Untuk mengatasi *harddisk* yang terfragmentasi ini, Anda dapat menggunakan *software* dari Windows, yaitu *disk defragmenter*. Masalahnya, *software* itu begitu menyebalkan karena waktu untuk melakukan *defrag* cukup lama. Jika Anda mempunyai

Norton Utilities, Anda dapat menggunakan Speed Disk-nya. Atau jika tidak, Anda dapat mencoba yang lain, salah satunya adalah VoptXP yang dapat dicari di www.goldenbow.com dengan lisensi *shareware*.

Software ini selain dapat melakukan *defrag* lebih cepat, VoptXP juga memiliki fitur-fitur lain, diantaranya pencarian *file*, melakukan *clean-up*, *tuneup* koneksi Internet dan sistem, serta pengaturan *virtual memory*.

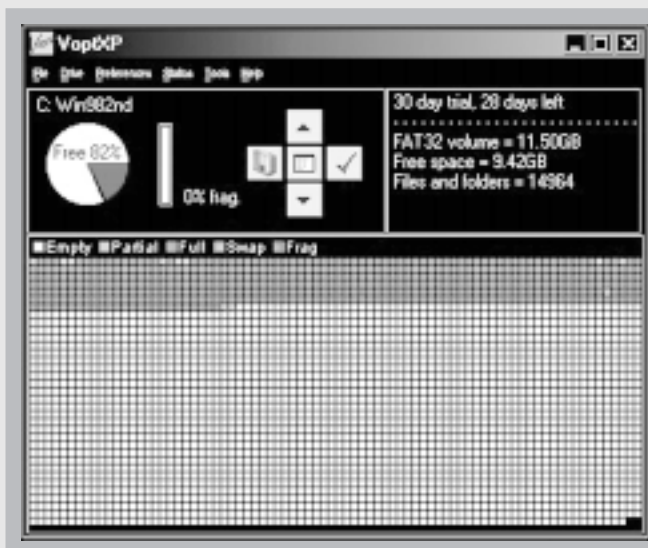
Pada fitur *clean-up*, VoptXP membersihkan *cookies*, *history*,

Internet temporary file, *url cache*, *web content*, *temporary file* dan *x free space* yang menghapus secara tuntas data-data yang Anda hapus. Tersedia juga fitur *schedule*, di mana Anda dapat menjadwalkan kapan defragmentasi akan dijalankan.

Selain itu, ada juga fitur LAN user dan Net Status. Pada LAN user, Anda dapat melihat siapa

saja yang terkoneksi ke jaringan LAN Anda. Sedangkan pada Net Status, akan menampilkan dan memonitor Internet dan atau proses *network*. Dari fitur Net Status ini, Anda dapat mengetahui apakah PC Anda sedang di-*hack* oleh seseorang atau tidak.

Rizki Kurniawan
rizki.kurniawan.132@students.itb.ac.id



SuperIcon 3.5

Menambah Koleksi Icon

Software ini bukan *software* untuk membuat ikon secara manual, melainkan membuat ikon dari berbagai sumber yang mendukung untuk dijadikan ikon. *Software* ini bernama SuperIcon 3.5 yang bisa di-*download* dari www.iconexplorer.com.

Apa saja yang bisa menjadi sumber SuperIcon 3.5 untuk menghasilkan ikon? Ini dia:

- Ikon *file EXE, DLL, OCX, CPL, ICL, ICO, ANI*, dan *CUR* yang ada di dalam *harddisk*.
- *File-file* gambar. Ada banyak format *file* gambar yang

mampu dijadikan sumber untuk menghasilkan ikon. Contohnya adalah **BMP, JPG, TIF, GIF**, dan format-format lainnya.

- Halaman situs. Semua gambar yang ada di sebuah halaman situs bisa langsung disihir menjadi ikon.
- Tampilan layar. Tampilan layar di sini bisa satu layar penuh, *window* tertentu atau bagian tertentu dari *window*.
- Mencari ikon dari direktori maupun *harddisk*.

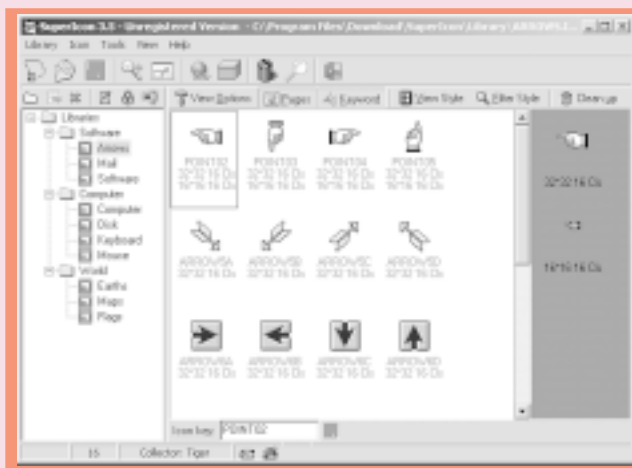
SuperIcon mengajak agar penggunaanya saling berbagi

dengan fitur *sharing* ikon. Selain mem-*publish*, SuperIcon juga bisa digunakan untuk men-*download* ikon dari *server* yang sudah terdaftar. Selain itu, SuperIcon sendiri juga menyediakan ikon-ikon *default* mereka.

SuperIcon memiliki masa pemakaian yang terbatas untuk versi gratisnya. Masa pemakaian

itu hanya selama 30 hari. SuperIcon versi lengkapnya dapat dibeli dengan harga yang bervariasi, tergantung berapa *license* yang dibeli. Untuk lebih jelas mengenai harga, kunjungi situsnya atau lihat di **Help**-nya.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com



Spybot Search and Destroy

Membasmi Spybot

Jika terhubung ke Internet, demi keamanan dan kenyamanan, sebaiknya *hard-disk* Anda diperiksa dulu untuk mengetahui ada tidaknya *spybot* atau *adbot*, yaitu *bot* yang mampu mencuri informasi kegiatan kita ber-Internet atau *bot* yang bertugas menampilkan iklan.

Biasanya *bot* itu menyimpan *cookies* atau *file* sementara yang tersimpan pada **C:\Windows\Cookies**, **C:\Windows\Local Settings\Temporary Internet Files**, **C:\Windows\Temp** atau pada **C:\Windows\Temporary Internet Files**. Daripada repot-

repot menghapus satu per satu, Anda bisa menggunakan *software* **Spybot Search and Destroy**. Setelah Spybot Search and Destroy menemukan *cookies* atau *file* yang mencurigakan, Spybot Search and Destroy akan menghapusnya atau menggantinya dengan *file* yang kosong.

Di antara *spybot* yang menjengkelkan, *bot* terkenal yang secara otomatis dihapus Spybot Search and Destroy adalah: Aurate, CLPRS, Comet Cursors, eZula HotText, Gator, GoHip, Radiate, WebHancer dan WildTangent. *Software* Spybot Search and Destroy juga dapat menyertakan

Anda dalam milis pembuat *software* ini Milisnya adalah http://groups.yahoo.com/group/PepiMK_Software.

Hal terakhir yang dilakukan Spybot Search and Destroy adalah menghapus informasi situs-situs yang pernah Anda kunjungi, *file-file* yang pernah Anda buka, *software* yang pernah dijalankan sebelumnya dan *cookies*. Dengan de-

mikian *spybot* yang tidak kita ketahui pun tidak akan dapat mengirimkan informasi pribadi ini.

Software ini mendukung tiga jenis *browser* yaitu: Internet Explorer, Netscape Communicator dan Opera. Program ini dapat di-*download* gratis dari <http://spybot.eon.net.au>.

Andhi Irawan
andhiirawan@hotmail.com





SyncMaster 191N



Specifications:

- 19" TFT - LCD
- Max resolution: 1280 x 1024
- Stylish, Slim, Tilt, Swivel
- Auto Menu Button

Distributors:

- PT Panggon Waja Utama, Komp. Kalibata Indah Blok Q-3 Ps. Minggu, Jakarta 12750 Telp. (021) 799 2121, 797 3439 (Hunting)
- PT Samsindo Prima Sinergi, Wisma Nugra Santana Lt. 13 Jln. Jend. Sudirman Kav. 7-8 Jakarta 10220 Telp. (021) 251 0737 (Hunting).

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

Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Mini Barebone System

Istilah *mini barebone system* ataupun *barebone system* bagi sebagian pembaca boleh jadi masih merupakan istilah yang asing atau setidaknya jarang didengar. *Barebone system* adalah suatu istilah yang mewakili sebuah sistem dasar yang biasanya hanya dilengkapi dengan *mainboard*, *casing* dan *power supply*.

Memang, sebagian produsen *barebone system* melengkapi produknya dengan tambahan komponen lain, namun syarat dari *barebone system* adalah setidaknya dilengkapi dengan ketiga komponen di atas. Sementara itu *mini barebone system* sesuai namanya adalah *barebone system* yang memiliki ukuran yang mini, lebih kecil dari ukuran sistem yang biasa. *Mini barebone system* ini kadang kala disebut juga dengan mini PC atau sejenis itu.

Ukuran yang mini ini memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Salah satu kelebihannya adalah mudahnya *mini barebone system* ini untuk dipindahkan, sementara salah satu kelemahannya adalah pada *slot* untuk *add-on card* yang umumnya sedikit jumlahnya.

Ukuran Kecil

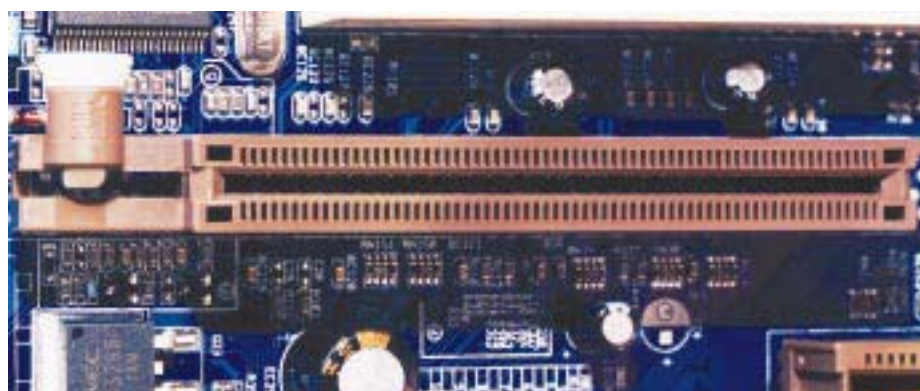
Seperti telah dijelaskan di atas, salah satu hal yang menarik dari *mini barebone system* ini



Ukuran yang kecil membuat sistem ini mudah untuk dibawa-bawa

adalah ukurannya yang kecil. Untuk memperoleh ukuran yang kecil ini, ketiga komponen yang

harus ada itu tentunya harus memiliki ukuran yang lebih kecil dari ukuran yang dimiliki sistem biasa.



Tidak semua mini barebone system dilengkapi dengan slot AGP

Komponen yang terpenting dari ketiga komponen tersebut adalah *mainboard* seperti halnya pada sistem yang lain. *Mainboard* yang digunakan di sini memiliki ukuran yang lebih kecil bahkan dibandingkan dengan

MicroATX.

Dari segi *form factor*, *mini barebone system* ini menggunakan *mainboard* yang setidaknya didasarkan pada **FlexATX**. FlexATX ini memiliki dimensi maksimum yang diperbolehkan sebesar 9,0 inci x 7,5 inci atau 229 mm x 191 mm. Bandingkan dengan **ATX** yang memiliki dimensi maksimum yang diperbolehkan sebesar 12,0 inci x 9,6 inci atau 305 mm x 244 mm.

Dengan *mainboard* yang lebih kecil ini, digunakanlah *casing* yang memiliki ukuran yang lebih kecil dari standar.

Dengan mengatur *mainboard* yang digunakan (misalnya dengan tidak memasang *mainboard* pada sisi samping melainkan pada sisi bawah dari *casing*), ukuran dari *casing* bisa semakin ditekan.

Tentunya *casing* ini harus masih menyisakan tempat untuk memasang beberapa komponen lainnya yang umum digunakan seperti *harddisk* dan *CD-ROM Drive*. Di samping itu, tempat untuk

memasang kartu tambahan sesuai dengan *slot* yang disediakan juga harus tersedia. Komponen ketiga tentunya adalah *power supply*. *Power supply* yang digunakan pada PC banyak yang menggunakan *form factor* ATX. Dengan dimensinya

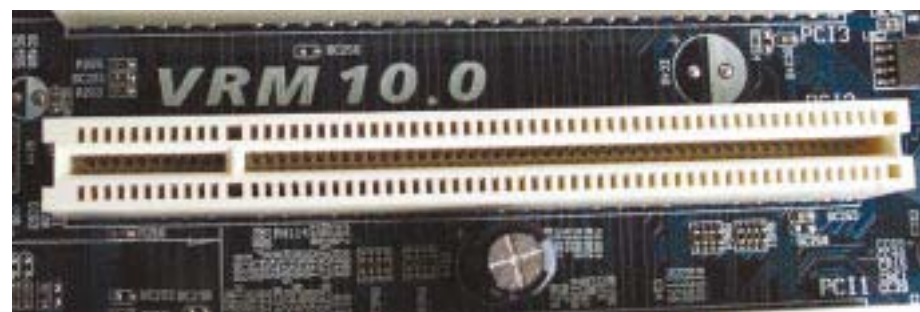
dimensi yang lebih kecil. Dari segi *form factor*, *form factor power supply* yang ditujukan untuk FlexATX adalah **SFX**. Ada

beberapa dimensi yang tersedia pada SFX ini, salah satunya memiliki dimensi sebesar 125 mm x 100 mm x 50 mm.

Untuk ukuran daya, daya yang ditawarkan oleh *power supply* dengan ukuran yang lebih kecil, juga lebih kecil. Saat ini yang digunakan banyak yang berkisar pada angka 200W.

Komponen Lain

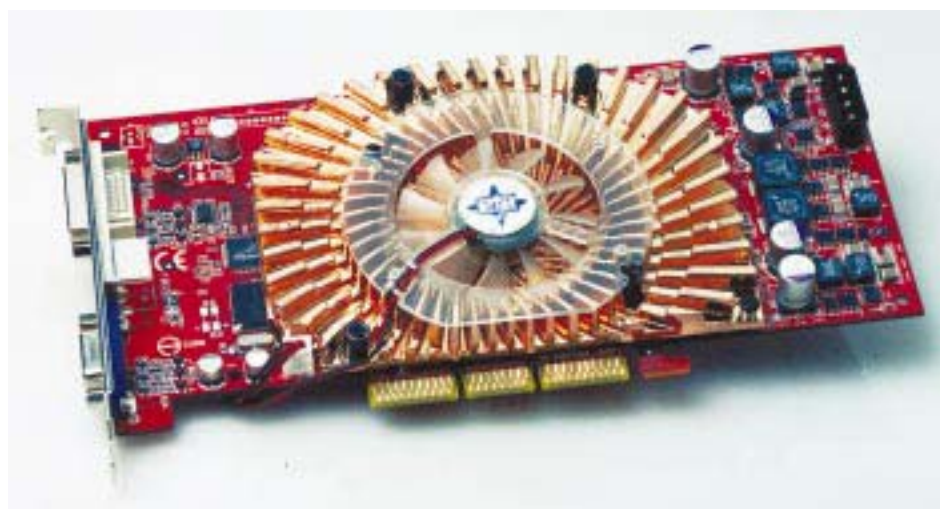
Seperti telah dijelaskan di atas bahwa dengan menggunakan *mainboard* dan



Umumnya sebuah slot PCI masih tersedia pada mini barebone system

power supply yang memiliki *form factor* yang lebih kecil dari ATX, bisa digunakan *casing* dengan ukuran yang lebih kecil.

Satu hal yang harus diingat adalah bahwa komponen lain yang digunakan untuk melengkapi *mini barebone*



Kartu grafis terbaru juga dapat diterima oleh mini barebone system selama memiliki slot AGP

yang berukuran sekitar 150 mm x 140 mm x 85 mm, penggunaan *power supply* seperti ini akan membutuhkan *casing* dengan dimensi yang lebih besar lagi. Oleh karena itu pada *mini barebone system*, *power supply* yang digunakan juga memiliki

system ini menjadi PC seutuhnya tidak memiliki ukuran yang lebih kecil dari ukuran standar. Komponen yang digunakan memang komponen standar yang biasa digunakan pada ATX.

Secara umum komponen tambahan yang digunakan

adalah prosesor beserta HSF-nya, memori utama, *harddisk*, *CD-ROM Drive*, dan kadang kala kartu grafis AGP serta *floppy disk drive* bagi yang masih memerlukan. Pemasangan keseluruhan komponen ini akan membuat ruangan pada *casing* menjadi padat. Dengan semakin panasnya komponen PC, perpindahan panas yang baik ke sekitar diperlukan. Perancangan agar terdapat *airflow* dan pelepasan panas yang baik memang diperlukan.

Dari segi *slot* ekspansi yang tersedia, tidak semua *mini barebone system* dilengkapi dengan *slot* AGP. Yang umum adalah *mini barebone system* ini dilengkapi dengan sebuah *slot* PCI. Hal ini wajar mengingat sebagian besar fungsi yang diperlukan sudah tersedia secara terintegrasi, seperti halnya kartu grafis, kartu suara, dan fasilitas LAN.

Untuk *chipset*-nya sendiri, *mini barebone system* ini juga tidak ketinggalan memanfaatkan *chipset* terbaru seperti halnya i865G. Meskipun kebanyakan *mini barebone system* dilengkapi dengan kartu grafis *onboard*, bukan berarti tidak ada *mini barebone system* yang tidak memiliki kartu grafis *onboard*. *Mini barebone system* seperti ini

ada yang memanfaatkan *chipset* terbaru untuk kelas performa seperti i865PE bahkan i875P. Penggunaan *chipset* yang terbaru ini membuat *mini barebone system* masa kini juga telah dilengkapi dengan fasilitas *Serial ATA*. Fitur-fitur yang dimiliki oleh suatu *mini barebone system* juga dipengaruhi oleh produsen pembuatnya. Ada yang menawarkan *dual fast ethernet* ada juga yang menawarkan *6 in 1 card reader*.

Dari segi performa, dari analisa terhadap beberapa pengujian, bisa dikatakan bahwa *mini barebone system* ini menawarkan kinerja yang tidak kalah dibandingkan sistem ATX yang sekelas.

Dengan kinerja yang baik dan ukuran yang mini, *mini barebone system* ini bisa menjadi alternatif yang menarik terhadap sistem yang biasa. Sayangnya bagi yang memerlukan banyak *slot* ekspansi, *mini barebone system* masih belum mampu mengakomodasinya. **PC+**

Silvester Sila Wedjo
sila@e-pcplus.com

Barebone PC: Alternatif Buat yang Sensitif Ruang

Kebutuhan akan PC yang serba multifungsi, buat sebagian orang jelas tak bisa ditawar-tawar lagi. Namun demikian, kebutuhan akan PC yang serbabisa terkadang membawa pengaruh yang mau tidak mau harus diterima yaitu makin besarnya ruang yang harus disediakan agar semua komponen pendukung bisa diakomodasi dalam satu casing.

dan kebutuhan akan PC yang ringkas namun tetap mengusung fitur-fitur penting inilah yang mendasari beberapa pabrikan besar berbondong-bondong membuat sistem yang disebut *barebone* PC atau juga dikenal sebagai mini *barebone* PC. Saat Computex 2003 berlangsung misalnya, terlihat betul pabrikan-

pabrikan besar merambah masuk ke bisnis *barebone* PC ini dengan tipe dan harga yang sangat relatif.

Siapa Target Pasarnya?

Dari sisi segmen pasar yang dituju, sistem berbasis *barebone* yang juga sering disebut sebagai

XPC ini rata-rata diperuntukkan buat kalangan korporat alias kantoran yang membutuhkan PC dengan bentuk yang lebih ramping dari biasa untuk menghemat tempat. Kebutuhan seperti ini memang wajar mengingat *space* adalah sesuatu yang mahal di kota-kota besar. Menurut **Julian Hsu** dari

Marketing and Sales Division Biostar yang ditemui PCplus di arena Computex 2003 di Taipei, *barebone* PC selain digunakan untuk perkantoran yang memiliki *space* terbatas, sekarang ini cenderung juga digunakan buat para maniak *game* yang senang berkumpul bersama untuk memainkan suatu *game*. Alasan ini cukup masuk akal mengingat beberapa jenis *barebone* dipersenjatai dengan *motherboard* dari kelas wahid, meski beberapa fitur penting ada yang dikurangi lantaran harus memenuhi *form factor* yang lebih kecil. Dengan bentuk yang lebih kecil namun dengan performa lumayan, tentu sistem semacam ini cukup ideal buat para *gamer* yang ingin bermain bersama-sama di suatu tempat.

Hal Senada juga diungkap oleh **Stephen** dari Mostech Gigadonics, distributor resmi *barebone system* merek Shuttle di Indonesia. Menurutnya, sejak diperkenalkan sekitar satu tahun lalu, pasar yang paling antusias untuk PC jenis *barebone* ini adalah dari kalangan korporat. "Perusahaan asing, bank, dan perusahaan berskala menengah adalah pembeli yang paling banyak," ungkapnya ketika dihubungi PCplus. Selain karena ukurannya yang terkesan ringkas, desain yang terkesan trendi juga

D **Dampaknya jelas.** Bentuk PC makin lama makin besar. Para produsen casing pun mengakomodasi tuntutan banyaknya perangkat yang harus ditancahi pada CPU dengan membuat casing yang semakin besar.

Masalahnya, tidak semua pengguna PC menginginkan sistem dengan CPU yang kelewat besar. Banyak pengguna, terutama dari kalangan kantoran, lebih menginginkan PC dengan bentuk yang ramping yang bisa menghemat tempat secara signifikan. Bisa dibayangkan bagaimana penuhnya meja kerja bila PC dengan CPU yang besar harus ditaruh di atas meja. Belum lagi harus menyisakan *space* lumayan besar bila monitor yang digunakan adalah tipe standar berbasis CRT.

Alasan penghematan tempat



Mungil, ringkas namun bertenaga adalah ciri khas barebone PC masa kini

<http://www.vaksin.com>

Simply installing antivirus software is **NOT ENOUGH** to protect your network from growing threat of malicious act (virus, worm, hacking, trojan etc) and it has been proven that these days viruses such as Blaster, Opaserv and Sobig.F can paralyze well protected system behind antivirus wall. Unfortunately right after cleaning your computer from viruses, it is instantly infected again as soon as you connect your system to the network or internet.

What you need is not only antivirus software. You need **UPDATED** and **PRO ACTIVE** solution from specialized antivirus people who will keep you always updated with latest threat report and instantly available the first time you need help.

VAKSIN.COM
Network AntiVirus Specialist & Data Recovery

Rifa Building 4th floor,
Prof. Dr. Satrio Street Block C4 / 6-7 Jakarta 12950 - Indonesia
Phone : 62-21-526 0787, Fax: 62-21-526 0752
Email : info@vaksin.com

Mailing list: vaksin@yahoo.com • Customers mailing list: vaksinCS@yahoo.com
Consultation link: <http://cybertech.cbn.net.id/konsulvirus.asp> • FTP: ftp.cbn.net.id/vaksin

NORMAN

[when virus attack your network]



You Are Not Alone

At Vaksin.com, we provide best antivirus software fully supported by Vaksin.com's specialized antivirus technician team.

membuat para ekspatriat tertarik menggunakan sistem semacam ini. **Sherly** dari Atikom, distributor *barebone* merek *Whale* juga mengungkap gambaran yang kurang lebih sama. Selama ini, baru kalangan korporat saja yang meminati sistem *barebone* yang ditawarkan pihaknya. "Ada sih kalangan rumahan, tapi jumlahnya masih sangat kecil," tandasnya ketika ditemui di arena INDOCOMTECH 2003.

adalah mereka para *hobies*. Bentuk yang mungil merupakan faktor utama yang mempengaruhi mereka untuk membeli *barebone*, fungsi merupakan faktor yang kedua. "Sejujurnya kami belum mempunyai data yang pasti mengenai pangsa pasar dari *Barebone* MSI. Namun yang pasti, peminatnya dari hari ke hari semakin banyak," tandasnya setengah berpromosi. "Kalau di Taiwan atau di

Padahal dengan *chipset* yang sama dengan fitur yang lebih banyak, *motherboard* biasa harganya bisa jauh lebih murah. Dengan mahalnya harga *motherboard* ini, tak heran jika harga jual termurah sistem *barebone* ini masih di atas angka 160-an dolar per unitnya. Merek *Whale* misalnya dijual dengan kisaran sekitar 160 dolar dengan bundel prosesor Pentium-3, *casing* dan *power supply* 300 watt, *mouse*, serta *motherboard*. Sementara, merek *Shuttle* yang mengusung *motherboard*, *casing* dan *power supply* dihargai sekitar 170 dolar untuk satu-satunya tipe yang dijual di Indonesia.

Tingginya harga jual unit *barebone* ini juga diakui Alfredo Hui, Direktur Utama Astrindo Senayasa, distributor produk merek *Asus* di Indonesia. "Wajar saja harganya sedikit lebih tinggi, mengingat *casing*, pendingin dan *motherboard* yang dipakai didesain secara khusus," ungkapnya.



Barebone dengan teknologi multimedia dahi HI-FI belakangan jadi fenomena tersendiri pada barebone PC modern.

Sementara, **Joko Chandra**, *Product Manager Alfa Artha Andhaya*, distributor produk komputer merek *MSI* di Indonesia berpendapat bahwa pengguna *barebone* lebih luas segmennya. Menurutnya, pengguna potensial *barebone* adalah *user* yang menginginkan bentuk komputer yang mungil, kompak dan tidak berkeberatan dengan harganya yang cukup tinggi. Maklum, rata-rata sistem *barebone* harganya mencapai 200 dolar ke atas. "Dilihat dari

negara Eropa, sistem semacam ini sangat tepat karena kebutuhan akan PC yang ringkas jadi tuntutan," ungkap Stephen lagi. Tak heran jika menurutnya sistem ini diminati di negara-negara tersebut, baik untuk kalangan korporat maupun kalangan rumahan. PCplus sendiri menyaksikan pada salah satu pabrik pembuat *notebook* di Taiwan yang sudah memanfaatkan *barebone* ini di lini produksinya. Alhasil, ruang yang digunakan memang lebih

Makin Lama Makin Variatif

Uniknya, untuk memperbesar pangsa pasar, para produsen *barebone* pun kemudian merancang beberapa jenis *barebone* yang lebih bersifat multimedia dan lebih bertenaga agar kalangan rumahan pun tertarik memiliki sistem semacam ini. *MSI*, *Asus*, *Dell*, *Whale*, dan *Gigabyte* misalnya, belakangan mengeluarkan sistem-sistem khusus yang membundel *barebone* dengan fitur multimedia yang tidak hanya diperuntukkan buat penggunaan standar tapi juga untuk penggunaan aplikasi multimedia. *MSI*, *Asus*, dan *Gigabyte* bahkan merancang sistem *barebone* yang dapat menjalankan aplikasi-aplikasi tertentu tanpa harus masuk sistem operasi terlebih dahulu.

produk *barebone* buatan *MSI* misalnya yang diberi nama *MEGA PC*. Produk ini mempunyai *positioning* produk yang berbeda dengan *Barebone* pada umumnya. *Joko* mengaku pihaknya memosisikan produk ini untuk para *hobies* yang membutuhkan dan menyukai hiburan seperti *Radio*, *CD-Player*, *MPEG3 Player*. *MEGA PC* adalah gabungan antara *Barebone* dengan *Hi-Fi*.

Belakangan, *Asus* juga memperkenalkan *DigiMatrix* yang merupakan *barebone* multimedia, di samping juga produk *barebone* lain semisal *Prodigy*, *Terminator*, dan lain-lain. Menurut Alfredo Hui, *DigiMatrix* yang dibundel tanpa *harddisk*, prosesor, dan memori ini merupakan *barebone* yang mengintegrasikan PC dengan *entertainment* sekaligus aplikasi

wireless dalam satu sistem. "dalam sistem ini, pengguna bisa menikmati DVD, TV, radio, plus teknologi *HI-FI*," ungkapnya lagi.

Menariknya, beberapa jenis mendukung pula sistem yang lebih bertenaga. *Biostar* misalnya pada beberapa serinya mengusung *motherboard* kelas *performance* macam *nForce 2*, bahkan *nForce 3* untuk sistem berbasis *AMD*. Bisa jadi langkah ini untuk mengakomodasi para pengguna PC yang ingin

Sebagian besar *barebone* juga melengkapi diri dengan *casing* aluminium plus desain khusus sehingga panas bisa dilempar keluar dengan baik. *Biostar* dan *Cryptonix* juga mendesain khusus kabel-kabel data sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu aliran udara dalam *casing*.

"*Barebone* *Asus* juga menggunakan *casing* khusus dengan tata letak yang unik sehingga panas sistem

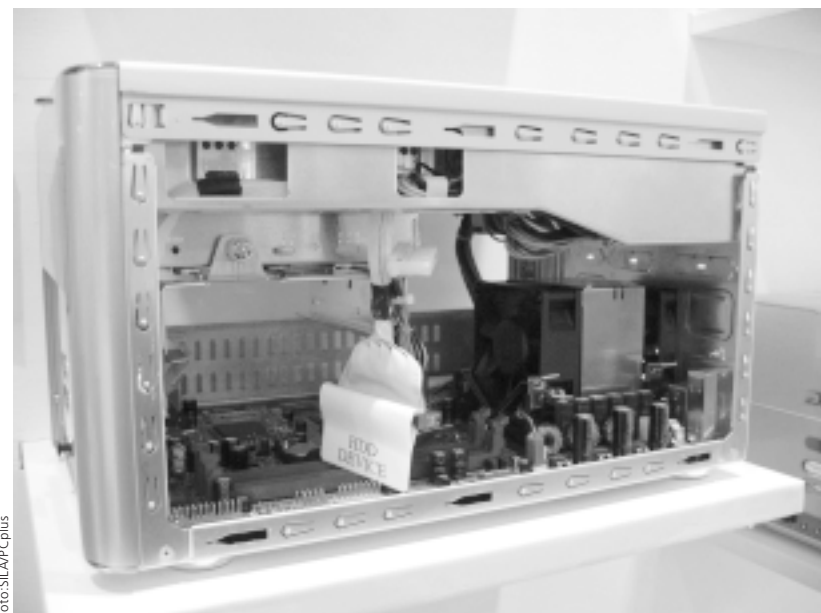


Foto: SILAP/PCplus

Desain khusus plus letak komponen yang cermat mampu membuat suhu ruang dalam barebone tetap dingin meski sedang bekerja untuk aplikasi berat.

menggunakan sistem *barebone* namun tetap menginginkan kemampuan PC kelas *performance* dari komputernya.

Selain fitur dan kemampuannya, beberapa tipe juga melengkapi diri dengan sistem pendingin yang cukup memadai.

Ini memang bisa dimengerti mengingat banyak yang masih ragu soal panas yang muncul dengan sistem yang berukuran kecil ini.

dipastikan masih di bawah ambang batas normal," ungkap Alfredo lagi.

Sayangnya, meski terkesan sangat ringkas, untuk sistem semacam ini *upgrade* maupun penambahan perangkat agak terbatas. Beberapa seri misalnya betul-betul *full onboard* sehingga sulit buat pengguna untuk misalnya mengganti kartu grafis karena pada sistem tidak disediakan *port AGP*. Hanya beberapa tipe saja yang



Desain casing dan motherboard yang khusus menjadi salah satu penyebab tingginya harga jual sistem barebone dibanding sistem PC konvensional.

kelas sosial dan ekonominya, mereka berasal dari kelas menengah ke atas," jelasnya pada PCplus.

Namun demikian, *Joko* mengakui saat ini pasar *barebone* di Indonesia masih sangat terbatas dan sangat kecil dibanding dengan pasar PC secara global. Sampai saat ini kebanyakan peminat *barebone*


sedikit ketimbang menggunakan PC berukuran standar.

Stephen mengakui, masih tingginya harga jual per unit *barebone* masih jadi kendala perluasan pangsa pasar ke kalangan rumahan. Ia mencontohkan *motherboard* khusus yang disandingkan pada sistem semacam ini rata-rata harganya masih di atas 100 dolar.



Kompak dan ramping membuat barebone diminati pengguna yang sensitif ruang.

Shuttle yang merupakan perintis sistem *barebone* ini misalnya menggunakan sistem *ICE heat pipe technology* pada beberapa tipenya, dimana menggunakan sistem pendingin mirip kondensator AC yang menarik udara panas keluar dengan mekanisme tertentu. Alhasil panas yang diusir keluar bisa lebih baik.

motherboard-nya masih menyediakan *port AGP*. Untuk kartu tambahan lainnya juga agak sulit mengingat rata-rata *barebone* yang ada hanya menyisakan sebuah *port PCI* sebagai *interface* dengan perangkat kartu tambahan lain. Ini memang konsekuensi logis untuk memangkas ukuran *barebone*. 

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

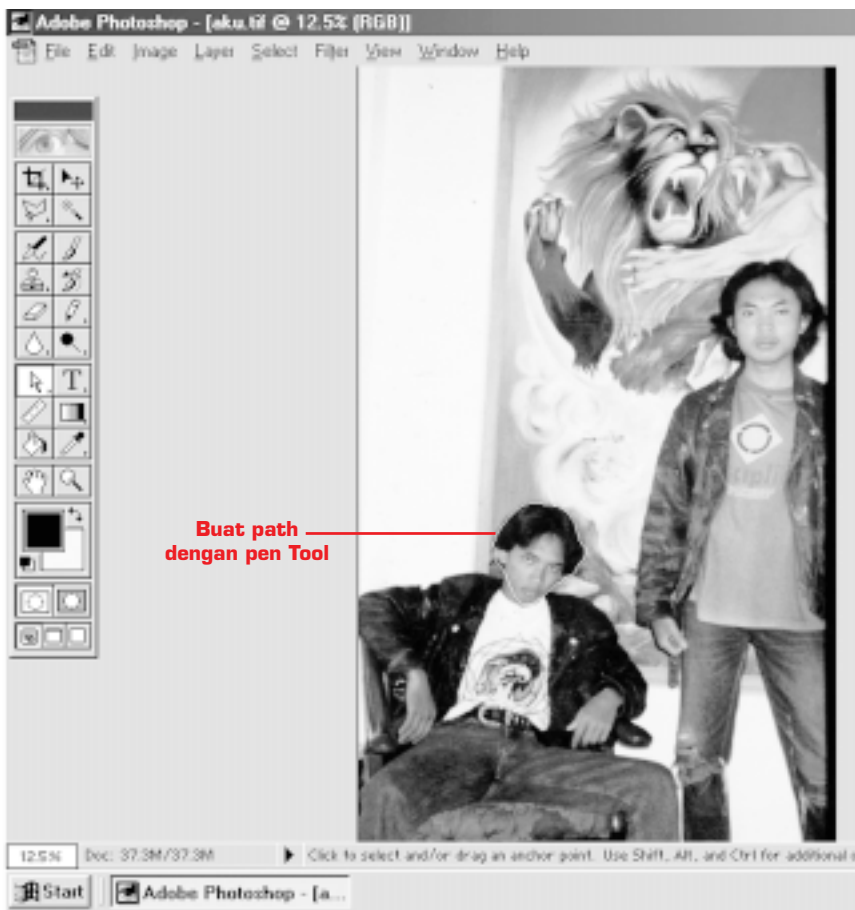
Kartun merupakan bentuk citra yang diubah dari bentuk aslinya, didistorsi untuk menonjolkan sifat-sifat atau karakter tokoh. Kartun yang baik bisa menjadi "cermin" refleksi diri bagi tokoh yang digambarkan, maupun situasi sosial.

Banyak orang beranggapan bahwa kartun hanya bisa dibuat oleh jago lukis. Benarkah demikian? Digital Imaging yang menjadi alat kerja kita harus bisa menjawabnya...

Kreasi Kartun Menggelitik dan Santun dengan Adobe Photoshop

Pemisahan Kepala dari Tubuh Tokoh

1. Buatlah seleksi dengan kurva. Gunakan [Pen Tool]. Setiap kali menambahkan titik kurva, gerakkan sedikit *mouse* agar ruas garis yang terbentuk tidak menjadi garis lurus, melainkan garis lengkung yang bisa diedit mengikuti pinggiran gambar.



2. Editlah kurva pada setiap titiknya. Gunakan *Direct Selection Tool*. Tarik, putar *handle point* sehingga garis mengikuti pinggiran gambar yang diinginkan.



Atur handle point kurva path dengan Direct Selection Tool

3. Klik *tab* [Path] pada palet *layer* atau dengan klik menu [Window]>[Show Path]. Klik ikon [Load Path as Selection] di bagian bawah palet *Path*.



Ikon load path as selection

4. Klik menu [Select]>[Feather]. Beri nilai kecil, misalnya 2 agar pinggiran seleksi tidak terkesan tajam, seperti guntingan. Klik menu [Select]>[Inverse]. Buang bagian gambar yang tidak perlu dengan tombol [Delete] atau klik menu [Edit]>[Clear].
5. Ubah ukuran kepala. Buatlah lebih besar dari badan yang nanti akan diberikan. Klik menu [Edit]>[Transform]>[Scale]. Tekan terus tombol [Shift] (agar proporsi panjang dan lebar gambar tetap) sambil menggeser *handle point* yang ada di sudut. Jangan gunakan yang tengah.

Memberi Efek Ilustrasi pada Foto

1. Ubahlah mode warna foto menjadi *grayscale* (hitam-putih) dengan klik menu [Image]>[Mode]>[Desaturate] atau [Grayscale].
2. Tingkatkan kontras foto dengan mengatur **Levels** dan **Brightness and Contrast**. Klik menu [Image]>[Adjust]>[Levels] atau [Brightness and Contrast]. Atur dengan menggeser *slider*-nya.
3. Terapkan filter **Stamp** atau **Torn Edges**. Klik menu [Filters]>[Sketch]>[Stamp] atau [Torn Edges]. Atur *slider* sehingga foto menjadi "High-key" (Nada tengah atau *midtone* berkurang, tertinggal nada gelap dan terangnya).



4. Sederhanakan bentuk dan garis-garis pada gambar dengan filter *Cutout*. Klik menu [Filters]>[Artistic]>[Cutout].

Menambahkan Elemen-elemen Penunjang Kartun

Tambahkan elemen-elemen penunjang yang bisa menonjolkan karakter tokoh, situasi dan identitas lingkungan, dan sebagainya. Perlengkapan kerja kesukaan tokoh atau baju khas tokoh bisa juga ditambahkan. Terapkan kelompok filter **Artistic** atau filter-filter **Sketch** untuk membuat efek ilustrasi.

Memasukkan Dialog atau *Bodycopy* Kartun

Tambahkan dialog yang sarat makna tapi singkat, jelas, dan menggelitik pada kartun. Gunakan **Text Tool** untuk menulis. Jangan lupa memilih nada gelap pada palet **Foreground Color** untuk warna *font*. Jangan lupa memberi "balon kata" atau panah untuk menandai tokoh yang mengucapkan kalimat.



Mari belajar menjadi kritis dan mengambil sikap lewat kartun. PC+

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

GNU/Linux Knoppix 3.2: Sistem Operasi Mobile dalam CD yang "Iptek Minded"

Sifat open source GNU/Linux telah memungkinkan lahirnya distro (varian) yang sifatnya alternatif dan unik, salah satunya adalah GNU/Linux Knoppix. Distro ini dikemas dalam satu keping CD dan dapat dijalankan melalui CDRom tanpa harus menginstalnya ke dalam *harddisk*.

Maka, belajar mengenal Linux tidak lagi dihambat oleh permasalahan penyusunan partisi pada proses instalasi yang merupakan bagian terpenting. *User* juga dapat menenteng sistem operasi ke mana saja, bekerja, menyunting, dan menyimpan data di mana saja dan kapan saja.

Otomatisasi Mounting Hardware dan Partisi

Partisi-partisi di dalam *harddisk* secara otomatis telah ter-mount, sehingga kita bisa mengambil maupun menyimpan data ke dalam suatu partisi. Namun demikian, sebelumnya partisi tersebut harus diubah dulu supaya bisa ditulisi. Caranya, klik kanan pada partisi, kemudian pilih [Change Partition to Writeable] (**Gambar 1**).

Jika tanpa instal, tanpa membuat *user*, *user password*, *root password*, kita *login* sebagai siapa? Lalu, bagaimana cara *login* sebagai *root*? Jawabannya, kita *login* sebagai *user* Knoppix secara default. Lalu, kita *login* sebagai *root* secara otomatis lewat menu utama [KDE]>[Knoppix]>[Root shell] dengan fasilitas yang bernama **Xroot** (**Gambar 2**). Setiap kali keluar dari sistem,

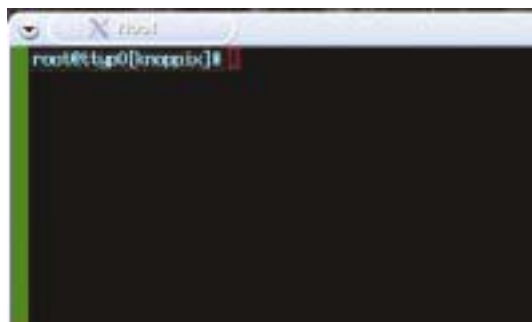


Gambar 1: Desktop KDE GNU/Linux Knoppix beserta ikon partisi harddisk yang bisa dibuat writeable.

pengaturan yang telah dilakukan pada sistem akan dihapus dan dikembalikan ke kondisi semula.

Konfigurasi Hardware

Konfigurasi *hardware* dapat dilakukan dengan tampilan grafis lewat menu utama [KDE]>[Knoppix]>[Configure].



Gambar 2: Fasilitas Xroot untuk login sebagai root

Hardware yang paling sering diatur lewat fasilitas ini adalah kartu suara, kartu jaringan, *modem*, serta *printer* (**Gambar 3**).

Varian GNU/Linux Debian Tampilan Desktop KDE dan Aplikasi Teknis

Knoppix 3.02 menggunakan desktop KDE dan paduan aplikasi kantor antara Koffice dan OpenOffice. OpenOffice



Gambar 3: Konfigurasi hardware

menawarkan keluasan format *file*, mulai dari yang format standar OpenOffice, Windows 95,

GNU/Linux Debian. Sesuai dengan ciri khas GNU/Linux Debian yang cenderung berbau teknis, GNU/Linux Knoppix menyertakan banyak aplikasi teknis, seperti Grace (aplikasi matematika), Kgeom (aplikasi matematika

geometri). Bahkan, ada kelompok aplikasi yang bernama Edutainment. Salah satu aplikasi yang menarik adalah Kstars yang berisi peta tatasurya. Di dalamnya, kita bisa menjelajah galaksi-galaksi, melihat berbagai rasi bintang. Di dalam Kstar user bisa menampilkan garis konstelasi rasi bintang, nama rasi, planet, bintang, benda langit yang jauh dan tersamar (*deep sky objects*), horison pandang, *grid*

posisi bintang pada koordinat garis lintang dan bujur Bumi, dan pilihan menampilkan galaksi Bimasakti. Selain itu, kita dapat mengetikkan nama benda langit dan mencarinya lewat fasilitas Find Objects.

Peta langit akan bergeser otomatis, sehingga objek yang dicari akan terletak di tengah monitor.

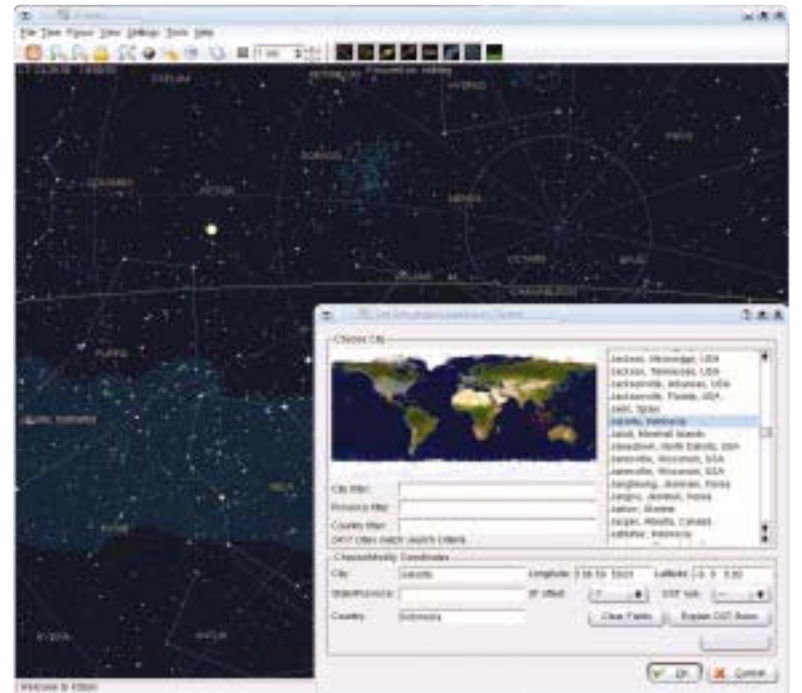
Begitu pula, fasilitas [Set location] yang dilengkapi peta daerah waktu beserta jam, tanggal, bulan, dan tahun saat kita menggunakan Kstars akan memperlihatkan peta langit yang dapat dilihat di atas wilayah tersebut pada waktu dan tanggal tersebut (**Gambar 4**). Hebat, ya..? Kalau begini caranya, ilmu pengetahuan dan teknologi bisa disajikan secara interaktif, populer, serta akan mampu menarik minat terhadap iptek.

Aplikasi Grafis: Mulai dari Manipulasi Foto, Desktop Publishing Sampai Desain Arsitektur

GIMP tentu sudah dikenal luas sebagai aplikasi penyunting foto atau gambar di berbagai distro GNU/Linux. Lebih dari itu, GNU/Linux Knoppix menyertakan program penyunting gambar lain, seperti Kpaint. Sementara itu, untuk melihat (*browser*) *file* grafis disediakan Kuickshow dan Kview. *File* berformat PDF juga dapat dibuka dan dilihat di GNU/

Entertainment dan Game, Hal yang Tidak Tabu di Distro Teknis

GNU/Linux Knoppix mengu-sung berbagai aplikasi hiburan, misalnya Xine (pemutar VCD) dan XMMS (pemutar *file* audio). Untuk menunjang kepuasan dalam aplikasi hiburan, GNU/Linux Knoppix bahkan menyodorkan fasilitas Wine, yaitu emulator



Gambar 4: Tampilan peta tata surya langit di atas Jakarta pada tanggal 6 Oktober 2003 jam 18.30 WIB menurut Kstars.

Linux Knoppix dengan menggunakan KghostView.

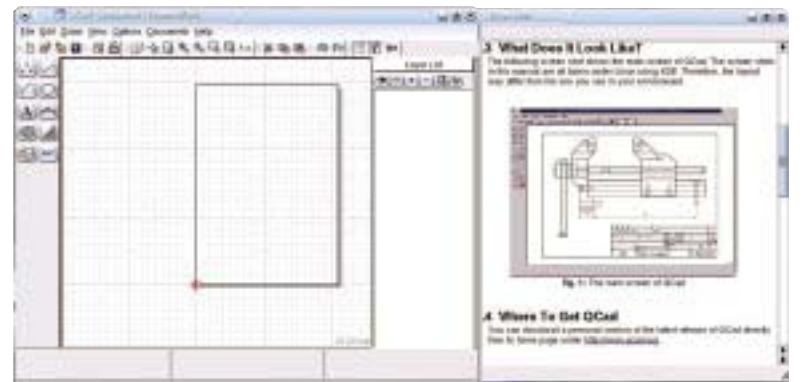
Meskipun belum sehebat dan selengkap Adobe Pagemaker, GNU/Linux Knoppix menyediakan aplikasi penyunting halaman dan tataletak *desktop publishing* yang bernama Scribus.

Desain interior dan arsitektur yang selama ini sangat *familiar* dengan *software* AutoCAD atau ArchiCAD dapat mencoba menggunakan Qcad yang

yang memungkinkan *game* dan program-program Windows dijalankan di Linux (**Gambar 6**).

Fasilitas lain

Selain aplikasi desktop publishing, teknis dan multimedia, GNU/Linux Knoppix juga menyertakan fasilitas pengembangan, yaitu berbagai kernel: Bash, Csh, Sash, Sh. Aplikasi pemrograman yang digunakan adalah Phyton 2.1 dan 2.2 serta Kdevelop 2.1.



Gambar 5: Layar sunting Qcad, program desain arsitektur yang setara dengan AutoCAD.

menggunakan format *file* Drawing interchange (**DXF**), **EPS**, serta **CXF**.

Qcad ditulis dalam versi yang bisa berjalan di atas sistem Linux, maupun sistem Windows (**Gambar 5**).

Aplikasi Internet

Berbagai fasilitas Internet yang disediakan oleh GNU/Linux Knoppix antara lain Konqueror dan Mozilla sebagai *browser* Internet, Kmail dan Evolution sebagai *e-mail client*, Kchat sebagai *online messenger*, dan lain-lainnya.

KPP berfungsi sebagai *dial up tool*, sedangkan ADSL/PPPOE untuk konfigurasi.

Kesimpulannya, predikat GNU/Linux Knoppix sebagai distro Linux yang sangat *concern* terhadap pengembangan ilmu



Gambar 6: Emulator Wine.

pengetahuan dan teknologi patut kita acungi jempol. Tentu saja, dapat kita bayangkan dukungan ini di "induk" Knoppix : GNU/Linux Debian. **PC+**

Silvester Sila Wedjo
sila@e-pcplus.com

LCD: Makin Hebat Tapi Makin Terjangkau

Liquid Chystal Display yang merupakan salah satu tipe monitor, saat ini memang bukan barang baru. Keberadaannya sudah bisa dirasakan sejak beberapa tahun lalu. Hanya saja, berubahnya harganya yang masih selangit, hanya kalangan tertentu saja yang mampu memanfaatkan tipe yang satu ini.

Bisa dibayangkan

mahalnya harga jual monitor jenis ini jika satu unit berukuran 15 inci beberapa bulan lalu harganya bisa mencapai 400 dolar per unitnya. Padahal, dengan harga sebesar itu pembeli bisa mendapatkan satu unit PC kelas *value* atau bahkan kelas *mainstream*.

Namun, lambat tapi pasti, harga monitor LCD ini makin terjangkau. Ada beberapa sebab yang ditengarai menjadi penyebab turunnya harga monitor jenis ini. Selain pembuatannya makin massal sehingga ongkos produksinya makin murah, persaingan antarmerek juga menjadi penyebab turunnya harga. Tomasz Swatowski, *Marketing Planning Departemen* dari Albatron yang

juga memasarkan LCD mengakui fenomena ini ketika ditemui PCplus pada pameran Computex 2003 di Taipei beberapa saat lalu. Dengan makin banyaknya pemain di pasar LCD ini, ia yakin dalam beberapa bulan mendatang harga jual monitor LCD bisa lebih terjangkau lagi. Untuk monitor dengan panjang diagonal 15 inci misalnya, bila beberapa bulan lalu harganya masih mencapai angka 390-an dolar, di awal bulan ini harganya tinggal berkisar 275 dolar saja. Sementara, merek BenQ berani mematok harga

seharga 260 dolar per unitnya! Harga ini jauh lebih murah dibanding beberapa bulan sebelumnya.

Merek yang beredar pun makin beragam. Dulu misalnya hanya beberapa merek terkenal saja yang "memadati" pangsa pasar LCD ini macam LG, Samsung, Fujitsu, Philips, Sony, dan lain-lain. Namun

15 inci dan 17 inci, tentunya dengan spesifikasi teknis dan kualitas yang beragam pula.



Kemampuan teknisnya sudah jauh lebih baik dibanding generasi sebelumnya



Produksinya yang makin massal plus makin banyaknya produsen membuat harga monitor LCD makin terjangkau

sekarang, Anda bisa memilih begitu banyak jenis dari beragam merek. Acer misalnya, paling tidak memajang 6 jenis untuk ukuran 15 inci dan 17 inci sementara BenQ menggelar 7 monitor dengan ukuran yang

sebesar 269 dolar per unit untuk tipe termurahnya. Bahkan, Acer untuk tipe AL506 dipatok

sama. Sementara merek lain juga tak mau kalah dengan mengeluarkan beragam model untuk ukuran

Menariknya, untuk sekarang ini, pangsa pasar yang diperebutkan masih untuk ukuran 15 dan 17 inci. Sementara, untuk di atasnya masih sedikit merek yang bersaing. Menurut Hariman Surjadi dari Prolink Indonesia, ini karena pangsa pasar di Indonesia untuk monitor LCD ini yang kebanyakan datang dari kalangan korporat baru bisa menyerap ukuran 15 inci dan 17 inci. Sementara, untuk ukuran 19 inci atau lebih masih tergolong sangat mahal sehingga peminatnya tidak terlalu banyak. Oleh karena

itu, wajar saja jika tipe-tipe yang berukuran kecil memiliki model dan jenis yang lebih beragam.

Kualitasnya Juga Semakin OK

Dalam perkembangannya, selain dari segi harga makin terjangkau, teknologi yang diberikan oleh para produsen monitor jenis ini pun makin canggih saja. Simak saja misalnya beberapa merek terkenal yang sudah berani membanggakan *response time* produk LCD mereka yang sudah mencapai 16 milisekon. Dengan *response time* sebesar ini para *gamers* tidak perlu lagi merasa cemas monitor LCD yang dipakai terkesan agak lambat menampilkan respons gambar game yang cepat.

Selain itu, *pixel pitch*, *contrast ratio*, resolusi maupun sudut penglihatan yang diberikan juga semakin baik sehingga kualitas gambar juga lebih baik. Beberapa tipe bahkan dilengkapi dengan *speaker* maupun fitur khusus lainnya plus iming-iming penghematan energi yang lebih untuk menarik pembeli.

Kalau Anda sejak lama memimpikan punya monitor yang hemat ruang semacam ini, mungkin sudah saatnya Anda merealisasikan. Dengan harga yang relatif sudah terjangkau plus kualitas yang sudah jauh lebih maju, tak ada salahnya Anda beralih dari layar CRT.

Toh di masa depan monitor LCD ini akan jadi tren!

digitalsense®
"digital makes sense"

“by the time you read this, you could be too late... everything's so hot!”

Come visit our booth at Indocomtech 2003 (JHCC, hall B) from 1st to 5th of October 2003; take a peek on our latest digital gadgets - ranging from digital imaging to digital storage and digital audio.

What's more, we have put a unbelievable price tag to each of our products plus lots of freebies, funs, demos, etc... But only limited to this 5 day event.

So, come see for yourself, we guarantee you'll not regret about this.



© 2003 pt.umaxindo.persada



digitalsense outlets Jakarta (021) M2M 6122511/6122781, Ratu Plaza 72798285, Harco Mangga Dua 6127268, Plaza Pinangsia 6283031

Harddisk 80 Gigabyte

+ Hi all. Teman saya baru beli harddisk kapasitas 80GB 7200 rpm, tetapi kok tak terdeteksi ya? Bagaimana nih? Harddisk tersebut dipasang ke komputer kelas Pentium-II dengan memori SDRAM 128MB. sebagai informasi, di situ udah ada harddisk primary berkapasitas 4,3GB. Ada yang bisa bantu? Terima kasih sebelumnya.

Adi

Jawab: Setahu saya, kapasitas harddisk maksimal yang di-support motherboard kelas Pentium-II cuma sampai 20GB (CMIIW). Ada cara untuk mengatasinya, tapi risikonya cukup gede yaitu dengan meng-update BIOS. Moga-moga aja bisa. Coba kunjungi website produsen motherboard tersebut dan cari file untuk update BIOS-nya.

Ada sih, cara lain yang lebih aman. Pakai Disk Manager keluaran produsen harddisk tersebut. Cara lain yang nggak berisiko, ya jual lagi aja. Terus beliin harddisk yang agak kecilan dikit dan beli CD-RW untuk membakar isi harddisk agar tetap terjaga. Sebaiknya memang nggak usah maksain pakai harddisk gede banget buat motherboard kesayangan yang Anda pakai.

Phino, Andi Kurniawan, djoko, LuckyGuy354, The Gunners

sistem operasi Windows 98, saat aku buka webpage yang ada animasi shockwave-nya, aku bisa menyimpan file dengan ekstensi *.swf tersebut ke harddisk setelah aku temukan file-nya di folder Temporary Internet Files.

Sekarang, saat saya menggunakan sistem operasi Windows XP, koq file tersebut tidak bisa muncul ya? Saya sudah bolak-balik mencarinya dengan fasilitas Find, juga tidak bisa. Adakah di antara rekan-rekan yang tau caranya? Saya sudah re-install Shockwave Player tapi masih tidak bisa juga.

Saya ingin sekali menyimpan animasi yang bagus-bagus itu, nggak cuma sekedar menikmati di web page. Apakah ada proteksinya agar tidak bisa dicomot tanpa ijin?

Aguslengky

Jawab: Bisa kok. Di tempatku aja bisa. Kalau nggak salah, ekstensinya bukan *.swf. Aku Agak lupa sih, tapi coba kamu lihat sumbernya. Kalau kamu menggunakan Internet Explorer, klik opsi [View]>[Source]. Lalu cari tag <object>. Setelah ditemukan, coba kamu lihat nama file-nya yang tercantum di sana. Setelah itu baru Anda search di folder Temporary Internet Files.

LuckyGuy354

Tidak Bisa Shockwave

+ Rekan-rekan milis, tolongin aku dong. Kalau aku memakai

Software made in Indonesia

+ Rekan-rekan milis, kemarin ini kan banyak yang resah akibat

ramainya masalah software original.

Sehubungan dengan itu, saya ingin tanya nih. Apakah software buatan Indonesia sudah ada yang merupakan sistem operasi? Atau minimal aplikasi kantor lah.

Rasanya rindu juga melihat informasi di software yang menggunakan bahasa Indonesia.

Maksudnya biar tidak bingung-bingung lagi baca petunjuknya.

Yudi

Jawab: Kalau seperti software akuntansi, kelihatannya sudah cukup banyak. Untuk sistem operasi, setahu saya ada sebuah distro Linux buatan orang Indonesia. Namanya Software RI (sebelum-

nya sudah ada juga yang namanya Trustix Merdeka). Sistem operasi ini dibuat oleh anak negeri berbasis Linux Trustix. Sebagian aplikasi yang terbundel dengan Software RI ini interface-nya sudah berbahasa Indonesia, demikian juga interface saat instalasi.

Adri Febrianto, I Made C. Wirawan, Kang Durahman

Download Software 3DMark

+ Rekan-rekan, saya penasaran ingin menguji kinerja grafis pada komputer saya. Saya bermaksud untuk mengetahui angka untuk uji 3DMark-nya. Yang saya ingin tanyakan, di mana ya situs untuk men-

download software 3DMark ini? Terima kasih sebelumnya. Salam,

Wistiawan

Jawab: Software ini dapat Anda dapatkan di situs www.madonion.com atau langsung saja ke www.futuremark.com. Anda

dapat men-download versi gratisnya di sana. Untuk menguji kinerja kartu grafis yang mendukung DirectX 8.1 Anda dapat menggunakan 3DMark 2001 SE, sedangkan untuk menguji kartu grafis yang mendukung DirectX 9.0, Anda dapat menggunakan 3DMark 2003.

Mat Gemboel



Suhu Standar Athlon XP 2000+

+ Teman-teman, suhu standar untuk Athlon XP 2000+ berapa sih? Kok di komputer saya kadang-kadang suhu prosesor tersebut bisa sampai 63°C? Padahal saya sudah menukar heat sink fan standarnya ke Thermaltake (tapi saya lupa jenis yang mana ey, yang ingat pasti, pada heat sink fan tersebut ada sensor suhunya).

Di casing saya juga sudah ada empat buah kipas (dua di depan harddisk, satu di bawah power supply, dan satu di samping). Sebagai informasi, spesifikasi komputer saya adalah sebagai berikut:

- Prosesor Athlon XP 2000+
- Motherboard soket A (VIA KT400)
- DDR PC 2100 256MB V-Gen
- Harddisk Seagate Baracudaa ATA IV 40GB 7200rpm
- Kartu grafis PixelView GeForce-4 MX440 SDR 64MB
- CDRW LiteOn 24/10/48
- DVD AOpen 16x
- Casing Simbadda 2717

Keluhan lainnya, kok pada komputer saya ini debunya banyak banget ya? Dalam satu minggu saja koleksi debunya sudah bisa bikin bersin-bersin. Casing tersebut memang saya letakkan di bawah meja,

dengan suhu ruangan sekitar 27°C (suhu standar kawasan Bandung Utara). Kalau memang suhu prosesor komputer saya tersebut terlalu panas, kira-kira apa obatnya ya? Saya takutnya prosesor saya tersebut gosong karena kepanasan. Makasih sebelumnya.

Yudi

Jawab: Pertama-tama, coba cek dahulu pemasangan heat sink fan apakah sudah benar (antara prosesor dengan heat sink sudah benar-benar kontak) dan antara prosesor dengan heat sink fan sudah diberi thermal grease/thermal paste?

Kedua, Anda mengukur suhunya dari mana? Software atau BIOS motherboard-nya? Jika Anda kurang yakin, coba Anda sentuh heat sink-nya, kalau memang 63°C itu sudah panas lho diraba pakai jari.

Masalah debu yang menumpuk, memang sudah wajar kalau PC Anda memiliki banyak fan. Apa lagi tempatnya di bawah meja. Anda rajin-rajin saja membersihkan debunya.

Menurut pendapat saya, kalau suhu prosesor Anda

memang seperti itu, untuk prosesor tersebut cukup saya rasa memang terlalu panas. Tetapi, suhu tergantung juga pada motherboard dan prosesor Athlon XP-nya juga lho.

Kemarin saya memasang Athlon XP 2100+ Thoroughbred

heat sink fan CM X-Dream. Coba cek putaran kipas HSF-nya. Cek juga pemasangan HSF-nya, siapa tahu kurang pas. Cek juga Vcore-nya. Apakah masih standar atau ketinggian. Kalau sudah beres semua tetapi masih panas, coba buka casing-



A di Abit NF7-S, suhunya menembus 45°C dengan heat sink fan standar dan over voltage 0.05V.

Sedangkan di PC saya, Athlon XP 1800+ Thoroughbred B dengan motherboard EpoX 8K5A2, suhunya cuma 35°C dalam kondisi standar dengan

nya lalu lihat perbedaan suhunya.

Kalau panasnya masih juga sama dengan kondisi casing dibuka, ada kemungkinan sensor suhunya yang memang corrupt.

Ronny, Mat Gemboel

Bagi pembaca yang tertarik untuk berinteraksi di rubrik ini, silakan mendaftar dengan mengirimkan e-mail kosong ke mailplus-subscribe@yahoogroups.com. Agar keanggotaan Anda segera diaktifkan, balas e-mail konfirmasi yang dikirimkan oleh Yahoo ke alamat e-mail Anda. Setelah terdaftar, Anda dapat mengirimkan e-mail pertanyaan ataupun tukar menukar pengalaman seputar dunia komputer. Jangan lupa untuk memeriksa account e-mail Anda secara rutin. Jika Anda tertarik untuk berdiskusi langsung secara online, silakan Anda join ke server DALnet pada channel #chatplus di 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@yahoogroups.com. Sebagai informasi, setiap hari Jum'at hingga Minggu adalah hari bebas di milis ini. Setiap anggota dapat mem-posting e-mail diluar seputar masalah komputer asalkan tidak mengandung SARA, pornografi, bajak-membajak software, flaming, dan sebagainya. Jika Anda tidak ingin menerima e-mail OOT (Out Of Topic), kirim e-mail ke mailplus-normal@yahoogroups.com, dan silakan Anda aktifkan kembali ke mode normal dengan mengirim e-mail ke mailplus-normal@yahoogroups.com.

•Redaksi

Yahya Kurniawan
yahya@e-pcplus.com

Menggambar Grafik dengan PHP

Beberapa waktu yang lalu PCplus pernah memberikan tutorial tentang pembuatan *pie chart* dengan PHP. Tentu Anda masih ingat, bukan? Nah, sehubungan dengan hal tersebut ada seorang pembaca yang menanyakan bagaimana kalau paparan data yang hendak ditampilkan bukan berupa *pie chart* tapi berupa grafik. PCplus telah memberikan janji kepada pembaca tersebut bahwa pembahasan tentang pembuatan grafik ini akan dimuat di PCplus. Nah, inilah dia.

Sebagai contoh pembuatan grafik ini kita akan ambil sebuah studi kasus tentang grafik laba sebuah perusahaan sepanjang tahun 2002. Perusahaan tersebut, katakanlah bernama PT XYZ, memiliki data akuntansi perhitungan laba sebagai berikut:

Bulan	Laba (dalam jutaan rupiah)
Januari	110
Februari	120
Maret	160
April	140
Mei	170
Juni	200
Juli	210
Agustus	200
September	250
Oktober	225
November	235
Desember	275

Seperti biasa, data tersebut akan kita simpan ke dalam database MySQL. Buatlah database baru sebagai berikut:

```
mysql> create database laba;
mysql> use laba;
mysql> create table th2002(
-> bulan varchar(10),
-> laba int);
```

Untuk mempermudah pengisian data, tidak bosan-bosannya saya mengingatkan agar kita buat dulu perintahnya dengan teks editor. Pada teks editor ketikkan teks sebagai berikut:

```
insert into th2002 values ('januari',110);
insert into th2002 values ('februari',120);
insert into th2002 values ('maret',160);
insert into th2002 values ('april',140);
insert into th2002 values ('mei',170);
insert into th2002 values ('juni',200);
insert into th2002 values ('juli',210);
insert into th2002 values ('agustus',200);
insert into th2002 values ('september',250);
insert into th2002 values ('oktober',225);
insert into th2002 values ('november',235);
insert into th2002 values ('desember',275);
```

```
('juli',210);
insert into th2002 values ('agustus',200);
insert into th2002 values ('september',250);
insert into th2002 values ('oktober',225);
insert into th2002 values ('november',235);
insert into th2002 values ('desember',275);
```

Simpan teks tersebut misalnya dengan nama **laba.sql**. Lalu kita gunakan perintah di bawah ini untuk memasukkan data tersebut ke dalam tabel:

```
# mysql laba < laba.sql
```

Bila perlu tambahkan *path* lengkap dari file **laba.sql** tersebut.

Setelah database beserta data-datanya selesai kita buat, sekarang kita siap untuk membuat skrip PHPnya. Skrip tersebut adalah sebagai berikut:

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

// --- Koneksi ke MySQL --- //
$host = "localhost";
$user = "user";
$password = "password";
$conn = @mysql_connect($host,$user,$password)
or die("Koneksi gagal: ".mysql_error());
mysql_select_db("laba",$conn);

// --- ambil data --- //
$strSQL = "select * from th2002";
$qry = @mysql_query($strSQL,$conn)
or die("Query salah: ".mysql_error());

// --- alokasi "kanvas" dan warna --- //
$img = ImageCreate(700,900);
$warna[0] = ImageColorAllocate($img,0,255,0);
$warna[1] = ImageColorAllocate($img,255,0,0);
$warna[2] = ImageColorAllocate($img,0,0,255);
$warna[3] = ImageColorAllocate($img,255,0,255);
$warna[4] = ImageColorAllocate($img,255,255,0);
$warna[5] = ImageColorAllocate($img,128,128,128);
$warna[6] = ImageColorAllocate($img,255,128,0);
$warna[7] = ImageColorAllocate($img,0,150,255);
$warna[8] = ImageColorAllocate($img,112,0,255);
$warna[9] = ImageColorAllocate($img,128,255,0);
$warna[10] = ImageColorAllocate($img,40,255,153);
$warna[11] = ImageColorAllocate($img,0,153,255);
$hitam = ImageColorAllocate($img,0,0,0);
```

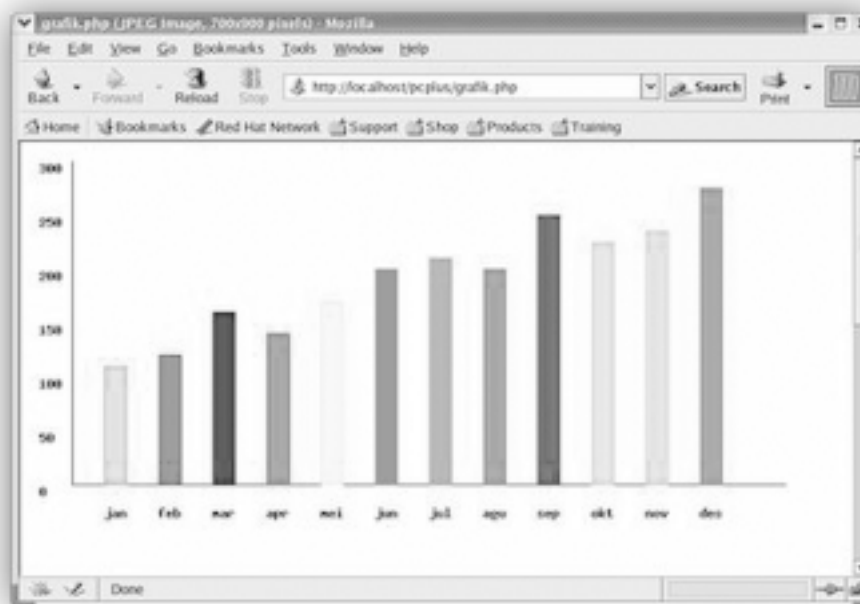
```
$putih = ImageColorAllocate($img,255,255,255);
ImageFill($img,0,0,$putih);

// --- menggambar sumbu koordinat --- //
ImageLine($img,40,10,40,310,$hitam);
ImageLine($img,40,310,800,310,$hitam);

// --- menggambar skala sumbu tegak --- //
for ($i=0;$i<=300;$i+=50){
ImageString($img,3,10,(300-$i)+10,"$i",$hitam);
}

// --- menggambar skala sumbu mendatar --- //
// --- sekaligus balok grafik --- //
$letak = 70;
while ($row=mysql_fetch_row($qry)){
    $bulan = substr($row[0],0,3);
    ImageString($img,3,$letak,330,$bulan,$hitam);
    $tinggi = (300-$row[1])+10;
    ImageFilledRectangle($img,$letak,$letak+20,310,$warna[$x]);
    $letak+=50;
    $x++;
}
ImageJPEG($img);
?>
```

Jika aplikasi tersebut kita jalankan, hasilnya akan terlihat seperti **Gambar 1**. Sekarang kita bahas skrip ini. Bagian pertama adalah koneksi ke MySQL dilanjutkan dengan pengambilan data. Rasanya bagian ini tidak perlu diterangkan lebih lanjut karena hanya koneksi biasa. Bagian berikutnya adalah alokasi "kanvas" dan warna-warna yang nanti akan dipergunakan untuk menggambar grafik. Bagian ini merupakan bagian mendasar dari proses menggambar dengan PHP.



Selanjutnya adalah menggambar sumbu koordinat. Kita akan menggambar sumbu koordinat dengan tinggi sumbu y adalah 300 *pixel* dan lebar sumbu x adalah 800 *pixel*.

Yang perlu diperhatikan adalah koordinat 0,0 dari sumbu koordinat terletak di bagian kiri bawah, sedangkan pada monitor Anda koordinat 0,0 adalah kiri atas. Jadi penggunaan koordinat ini harus diperhatikan dengan baik. Hal ini nampak pada saat menggambar skala untuk sumbu tegak. Skala dari sumbu tegak akan tertulis setiap rentang 50 angka dimulai dari 0 hingga 300. Untuk menggambar skala tersebut kita biasanya memulainya dari bagian perpotongan sumbu lalu naik ke atas, artinya dari skala yang terkecil ke skala yang terbesar. Jika hendak diterapkan pada fungsi **ImageString**, parameter untuk sumbu y justru harus dimulai dari angka yang terbesar ke angka yang terkecil. Penyebabnya seperti telah disebutkan tadi, yaitu karena letak koordinat 0,0 pada monitor Anda dimulai dari kiri atas, sehingga makin ke bawah angka koordinatnya makin besar, padahal kita menggambar dari bawah terlebih dahulu. Itu pula sebabnya mengapa pada saat menggambar skala sumbu tegak, fungsi **ImageString** ditulis sebagai berikut:

```
ImageString($img,3,10,(300-$i)+10,"$i",$hitam);

Perhatikan bahwa parameter untuk sumbu y tertulis (300-$i)+10. Karena variabel $i makin lama makin besar, maka nilai parameter untuk sumbu y ini makin lama akan makin kecil. Sedangkan angka 10 adalah batas atas dari gambar kita. Maksudnya supaya gambar tersebut tidak "menempel" tepat di bagian atas, tapi ada jarak sebesar 10 pixel. Hal yang sama akan berlaku saat kita menggambar balok
```

grafik. Jadi saat menuliskan angka koordinat untuk bagian atas balok, fungsi **ImageFilledRectangle** yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
$tinggi = (300-$row[1])+10;
ImageFilledRectangle($img,$letak,$letak+20,310,$warna[$x]);

Jika Anda ingin menggambar grafik yang akan menggambarkan kumulatif dari laba setiap bulannya (misalnya sekarang bulan Maret, maka laba kumulatif adalah laba dari bulan Maret ditambah laba bulan Februari ditambah laba bulan Januari), maka Anda dapat menambahkan sebuah variabel yang dapat digunakan untuk menyimpan nilai kumulatif tadi. Variabel tersebut akan ditambahkan di bagian menggambar skala sumbu mendatar sekaligus balok grafik, sehingga bagian tersebut akan menjadi sebagai berikut:
```

```
$letak = 70;
$skum = 0;
while ($row=mysql_fetch_row($qry)){
    $bulan = substr($row[0],0,3);
    ImageString($img,3,$letak,330,$bulan,$hitam);
    $skum += $row[1];
    $tinggi = (300-$skum)+10;
    ImageFilledRectangle($img,$letak,$letak+20,310,$warna[$x]);
    $letak+=50;
    $x++;
}
```

Tentunya Anda harus menyesuaikan tinggi kanvas serta tinggi sumbu tegak dari grafik tersebut supaya mampu menampung gambar grafik kumulatif. Nah, selamat belajar membuat grafik.

Muhammad Firman
firman@e-pcplus.com

Uji Empat Chipset AMD Terkini: VIA KT400A VS VIA KT600 VS nForce2 VS nForce2 Ultra 400

Belum lama ini AMD "akhirnya" meluncurkan prosesor terbaru yang sudah mulai bergeser ke teknologi 64-bit. Peluncuran ini diawali dengan peluncuran produk-produk motherboard yang akan mendukung prosesor tersebut oleh vendor-vendor partner setia AMD.

Namun, untuk memiliki sistem berbasis prosesor terbaru ini, pengguna komputer di Indonesia terutama para fanatik AMD tampaknya akan mengalami kesulitan. Tidak seperti prosesor Intel yang

mengangkat pengujian kinerja chipset untuk AMD keluaran produsen-produsen yang sedang seru-serunya bersaing, yaitu VIA dan nVidia. Produk yang akan kita ukur kinerjanya adalah KT400A dan KT600 dari VIA, serta nForce2 dan nForce2 Ultra 400 dari nVidia. Memang saat ini ada pula chipset yang dirilis oleh SiS

menggunakan southbridge VT8235, sedangkan produk KT400A terbaru ataupun yang ditujukan untuk kelas menengah ke atas lebih memilih untuk menyertakan southbridge VIA KT8237. Kelebihan southbridge ini adalah terletak pada ketersediaannya fitur Serial ATA dan RAID.

NFORCE2 DAN NFORCE2 ULTRA 400

Seperti kita ketahui, ada lebih dari satu jenis produk nForce2 yang tersedia di pasaran. Yang menggunakan chip northbridge IGP atau SPP dan ada pula yang menggunakan southbridge MCP atau MCP-T.

Yang menggunakan northbridge IGP adalah motherboard nForce2 yang memiliki fitur grafis terintegrasi sekelas GeForce-4 MX, sedangkan yang menggunakan northbridge SPP adalah versi yang hanya menyediakan fasilitas slot AGP 8X. Southbridge untuk chipset nForce2 yang terdiri dari dua macam yaitu MCP dan MCP-T sendiri merupakan kependekan dari Media and Communications Processor, sedangkan T pada MCP-T, merupakan kependekan dari Turbo yang maksudnya adalah memiliki fitur yang lebih lengkap.

Pada chip southbridge MCP-T disediakan dukungan untuk dual network controller, fasilitas hardware sound processing, dan IEEE1394 FireWire controller yang terintegrasi, sedangkan pada chip southbridge MCP fitur ini tidak tersedia.

Selain ketiga fasilitas tersebut, fitur lain yang tersedia pada chip southbridge adalah sama, seperti dukungan Ultra ATA/133 dan mendukung hingga 6 port USB 2.0. Seperti pada chipset VIA, pada nForce2 Ultra 400 hanya diberikan sedikit perbaikan di sana sini seperti terhadap dukungan prosesor, memori dan tentunya kinerja yang sedikit lebih baik.

PENGUJIAN

Kami menggunakan prosesor AMD Athlon XP 3000+ pada pengujian kali ini. Meskipun sudah menggunakan core Barton,

namun prosesor AMD yang kami pakai ini masih menggunakan FSB 333MHz. Untuk clock speed-nya sendiri, prosesor ini bekerja pada 2167MHz. Untuk motherboard-nya, kami menggunakan produk AOpen AK77-400 (VIA KT400A), Abit KV7 (VIA KT600), Asus A7N8X (nForce2), dan Albatron KX18D Pro II (nForce2 Ultra 400).

Untuk memorinya, kami menggunakan dua keping Corsair XMS DDR400 yang masing-masing memiliki kapasitas 256MB. Agar lebihimbang, kami tetap menggunakan dua keping memori tersebut pada sistem motherboard yang menggunakan chipset VIA meskipun tidak tersedia fitur dual channel memory.

Kinerja grafis kami ukur dengan menggunakan kartu VGA ber-chipset ATI Radeon 9600Pro 128MB buatan Gigabyte, sedangkan sistem operasi Windows XP Professional kami instalasikan di harddisk Seagate Barracuda ATA 7200.7 kapasitas 40GB. Demikian pula dengan software uji yang kami pakai yaitu Sysmark 2002, Sisoft Sandra Professional 2003, Quake 3 Arena, dan 3DMark 2001.

Untuk driver, kami menggunakan VIA Hyperion 4.46 untuk KT400A dan KT600, driver nForce versi 2.42 untuk nForce2 dan nForce2 Ultra 400, serta ATI Catalyst 3.4 untuk kartu grafis.

Sebelum kita menengok ke hasil pengujian, yang perlu dicatat adalah angka-angka hasil uji yang terpampang pada pengujian kali ini adalah hasil uji pada kinerja default. Meskipun pada masing-masing motherboard yang kami gunakan bus-nya sudah dinaikkan, namun setting lainnya seperti FSB prosesor, memori dan lain lainnya kami set pada posisi normal.



Mencari motherboard AMD tidak sesulit mencari prosesor-nya.

mudah ditemukan di gerai-gerai pusat perbelanjaan komputer, prosesor AMD agak sulit mencarinya, untuk tidak mengatakannya bikin pusing. Jangan kata untuk prosesor yang dirilis kemarin sore, prosesor yang telah diumumkan peluncurannya beberapa bulan yang lalu-pun cukup sulit menemukannya.

Hal ini diamini pula oleh para pemilik toko komputer. Untuk mendapatkan prosesor AMD terbaru, mereka harus inden hingga 1-2 bulan. Redaksi PCplus pun menemukan hal yang serupa tidak hanya di tanah air. Saat kunjungan ke Computex Taipei 2003 yang lalu, prosesor AMD kecepatan tertinggi yang beredar di pasaran Taiwan adalah Athlon XP 2600+. Di atas itu, tidak ada yang menjual sama sekali.

Melihat kenyataan yang terjadi di lapangan, untuk sementara ini kami lebih berkonsentrasi untuk pengujian-pengujian sistem yang dapat ditemukan di pasaran. Untuk itu, pada edisi kali ini kami akan

untuk sistem AMD, seperti SiS746FX atau SiS748 yang lebih baru, namun tidak banyak vendor motherboard yang memanfaatkan chipset ini.

VIA KT400A DAN VIA KT600

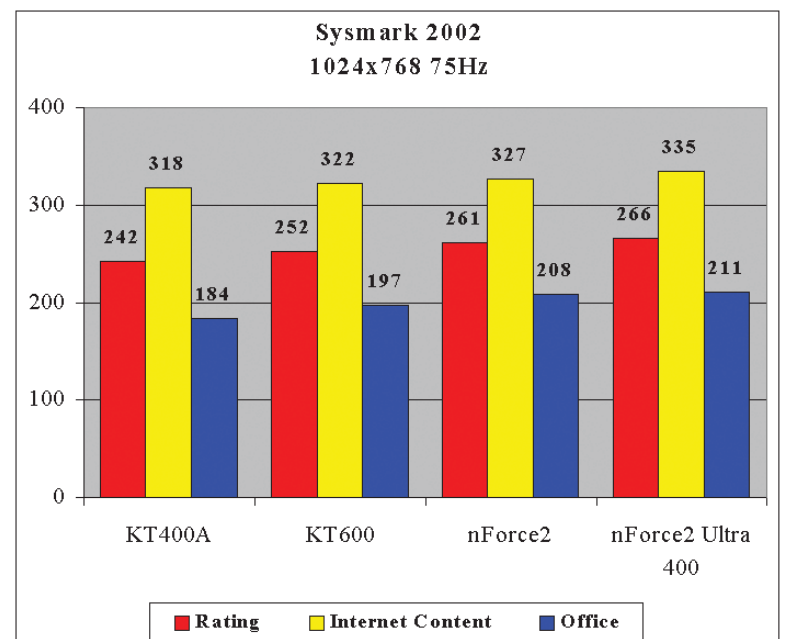
Chipset KT400A merupakan penerus VIA KT400. Peningkatan yang signifikan adalah dukungan yang lebih luas untuk modul-modul memori DDR400. Seperti kita ketahui, pada motherboard dengan chipset VIA KT400, tidak banyak modul memori DDR400 yang dapat digunakan.

Melalui teknologi yang disebut FastStream64, KT400A ini dapat menyediakan akses lebih cepat ke memori sistem dengan bandwidth yang dapat mencapai 3,2GB per detik atau sekitar 20 persen lebih cepat dari KT400.

Untuk southbridge-nya, northbridge KT400A ini dapat berpasangan dengan southbridge VT8235 dan 8237. Produk motherboard KT400A versi awal ataupun versi ekonomis masih

Mengenai VIA KT600, perbedaannya dengan KT400A terletak pada kemampuannya untuk mendukung prosesor AMD Athlon XP dengan core Barton yang sudah menggunakan FSB400. Selain tingkat kestabilannya yang sudah lebih baik dari KT400A jika dipasang modul memori DDR400, memori controller dan teknologi FastStream64 yang juga sudah dimiliki chipset pendahulunya sudah dioptimalkan sehingga mampu bersaing dengan 128-bit Dual Channel interface milik nForce 2.


Untuk southbridge-nya, northbridge KT600 ini dipasang dengan VIA VT8237. Artinya, fitur Dual Channel Serial ATA yang mendukung dua perangkat Serial ATA, dukungan terhadap empat buah perangkat Parallel ATA serta fasilitas RAID 0, RAID 1, dan RAID 0+1 yang mendukung standar Serial ATA dan ATA 133 sudah pasti disediakan. Kecuali kalau vendor motherboard lebih memilih untuk men-disable fitur ini atau menggunakan chip VIA VT8235 yang lebih lawas.

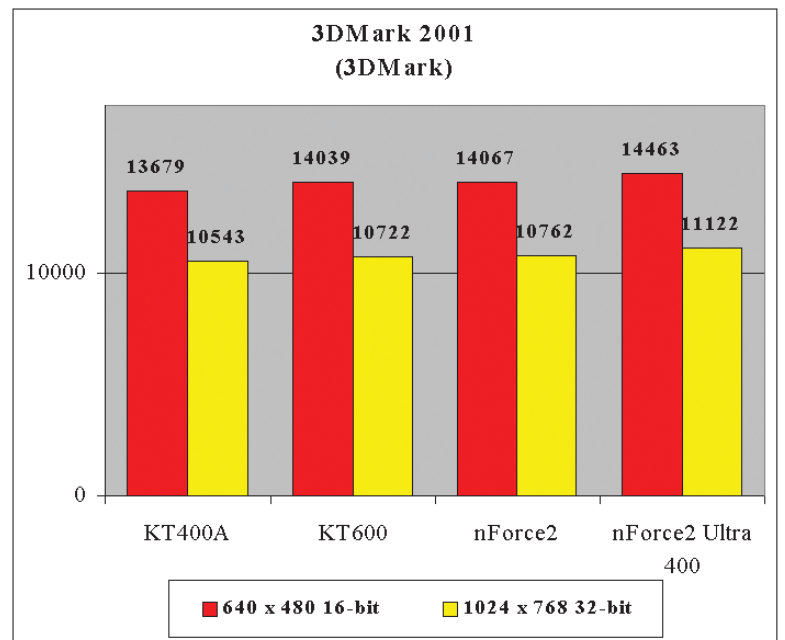
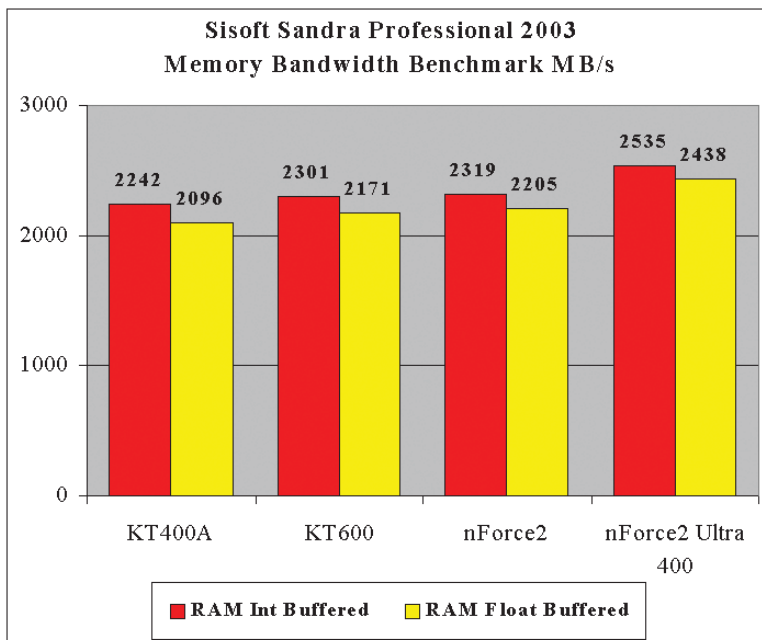
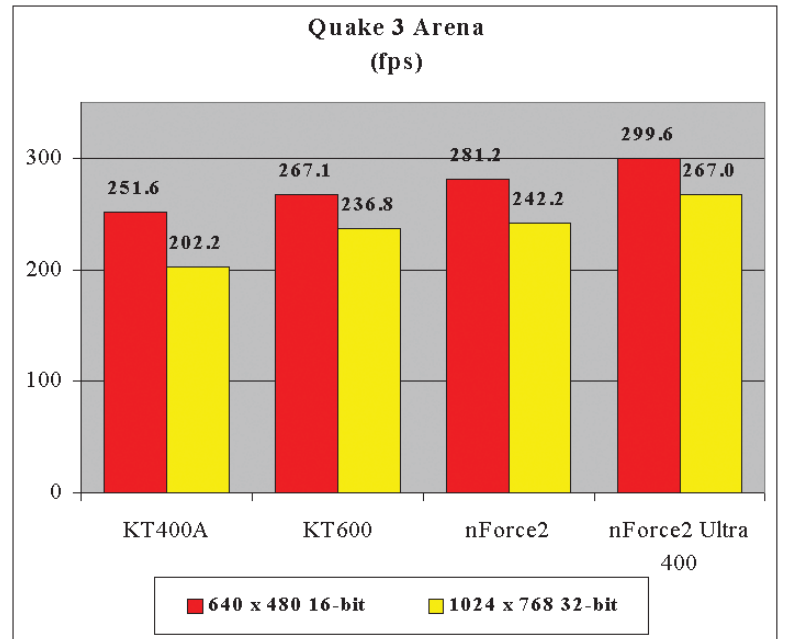
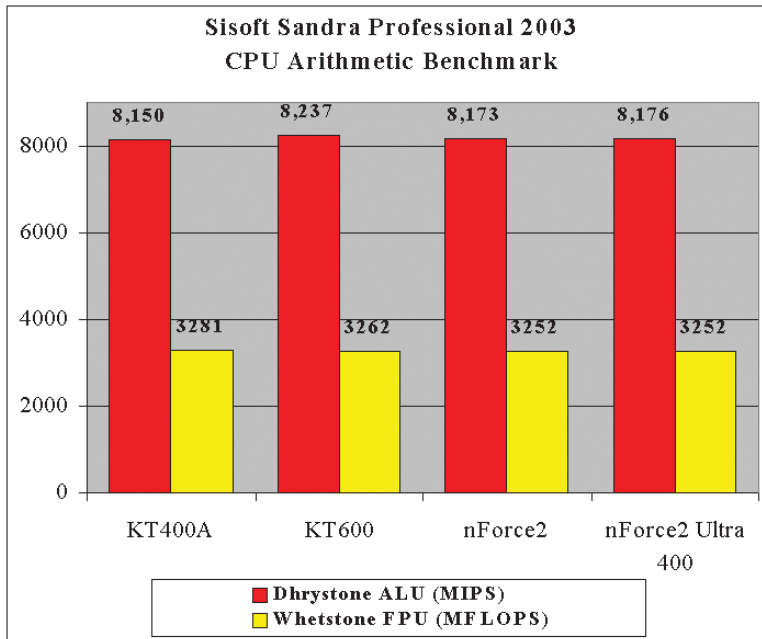


Dari hasil pengujian, kita dapat melihat bahwa terjadi peningkatan kinerja antara KT400A dengan nForce2 Ultra 400 meskipun tidak terlalu signifikan. Saat ini, kinerja motherboard dengan chipset VIA KT600 sudah mampu bersaing dengan nForce2 (meskipun masih sedikit tertinggal dengan nForce2 Ultra).

Dari segi kelengkapan fitur, perbedaannya pun tidak lagi terlalu banyak. Dengan sudah terintegrasinya Serial ATA serta RAID pada KT600, keunggulan utama nForce2 hanya tinggal pada ketersediaannya onboard sound yang lebih baik lewat teknologi Sound Storm.

Kesimpulan kami, **chipset VIA KT600 ini merupakan solusi yang lebih baik, khususnya untuk pengguna yang ingin memiliki sistem berbasis AMD dengan selisih price performance terbaik.**

Produk motherboard KT600 yang sudah dapat dimiliki dengan hanya merogoh kocek sekitar 80-90 dolar AS, umumnya terpaut cukup jauh dengan motherboard chipset nForce2 apalagi nForce2 Ultra. Produk-produk ini umumnya paling murah dijual pada kisaran harga di atas 100 dolar-an. Tetapi, kalau Anda memang ingin memiliki sistem berbasis AMD K7 yang maksimal, silahkan menggunakan motherboard dengan chipset nVidia nForce2 Ultra 400. 



Maxtor®

HIGHLIGHTS

- Vast storage capacity
- Easy push-button backup

FEATURES

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

Maxtor OneTouch™









EXTERNAL HARD DRIVE

120GB 200GB 250GB 300GB

Smart Storage with Push-button Backup

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

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

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

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

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

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

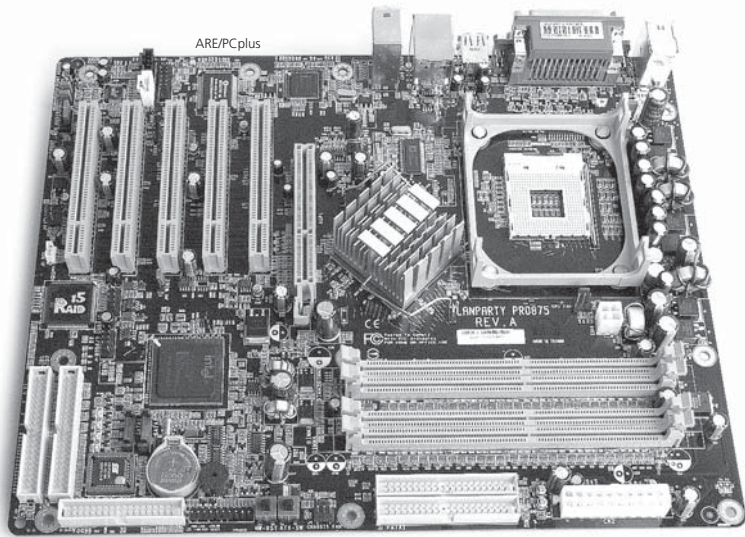
Maxtor OneTouch.



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

www.maxtor.com

*not available on 300GB model



LAN Party Pro875:

Mobo Papan Atas yang Kaya Fitur dari DFI

DFI yang baru muncul kembali

di Indonesia, produk-produk terbarunya langsung menggebrak pasar. Dengan kemasan jual yang menarik plus beberapa fitur tambahan yang seru, perusahaan yang berbasis di Taiwan ini menawarkan motherboard dengan kemampuan yang baik. Salah satu seri yang dipasarkan beberapa waktu lalu adalah LAN Party Pro875.

Dari namanya, bisa ditebak, seri ini menggunakan chipset high end bikinan Intel i875 sebagai pengatur lalu lintas data utamanya. Sementara, untuk chipset south bridge yang merupakan chipset pendukung, DFI mengusung Intel ICH5R

yang dapat mendukung pemakaian beberapa fitur menarik.

Seperti juga produk sejenis lainnya, produk yang menggunakan warna dasar hitam plus oranye untuk warna soket-soketnya ini mendukung penggunaan prosesor Intel Pentium-4 soket 478 dengan FSB mulai dari 400MHz, 533Mhz, hingga 800MHz. Selain itu, teknologi hyper-threading yang ada pada prosesor Intel terbaru juga didukung oleh produk yang juga menyertakan power switch dan reset switch tambahan ini.

Untuk dukungan terhadap memorinya, DFI juga menyediakan 4 buah soket DIMM 184 pin yang mampu menampung memori DDR hingga

4GB. Selain itu, LAN Party Pro875 ini juga mampu bekerja dalam sistem dual channel pada memori DDR PC-3200.

Untuk Fitur-fitur yang ditawarkan, produk yang sudah menyertakan fitur Gigabit LAN controller ini menyertakan sebuah port AGP 8X, 5 buah PCI, dua buah port serial ATA. Untuk harddisk tipe paralel ATA, selain menyertakan dua buah port IDE, produk yang juga menyertakan fitur wake on LAN maupun wake on keyboard/mouse ini mengusung pula 2 buah port untuk RAID.

Sementara, untuk interface dengan perangkat lain, produk yang sudah menyertakan port S/PDIF ini menyertakan pula dua buah port PS/2, sebuah port paralel, dua buah port serial, dan sebuah port audio ini. Sebagai tambahan, 4 buah port USB yang bisa diekspansi hingga 8 buah juga dipasang mati pada body-nya.

Menariknya, DFI juga menyertakan fitur Diagnostic LED yang dapat dijadikan indikator

kerja dari keseluruhan sistem. Empat buah LED yang disertakan bisa dijadikan pedoman jika salah satu fitur pada sistem yang menggunakan Phoenix-Award BIOS ini mengalami gangguan.

PCplus seperti biasa menguji produk ini dengan menggunakan Intel Pentium-4 3GHz FSB 800MHz, memori Kingston PC-3200 512MB 2 keping, harddisk Barracuda ATA 7200.7 40GB, CD-ROM drive Asus 50X, kartu grafis MSI GeForce-4 Ti-4800 128MB, power supply Enlight 420W, dan monitor Samsung SyncMaster 900NF, Windows XP SP1, driver Detonator XP 44.03, INF 5.00.1012, dan software benchmarking standar.

Dari segi performa, berdasarkan uji yang dilakukan dibanding produk-produk sejenis yang pernah diuji DFI LAN Party Pro875 ini rata-rata punya nilai yang tidak jauh berbeda dengan yang lain. Namun, untuk game yang berbasis OpenGL, produk ini tergolong paling tinggi dari semua.

Pada kemasan jualnya, DFI menyertakan beberapa buah CD

driver, sebuah buku manual, sebuah buku tentang fitur yang ada, dan sebuah brosur petunjuk instalasi. Yang menarik, DFI menyertakan pula sebuah ransel yang dapat digunakan untuk mengangkut CPU. (sil)

SysMark 2002

Rating :323
Internet Content :436
Office Productivity:239

3D Mark 2001

640 x 480 16bit :17462
640 x 480 32bit :16933
800 x 600 16bit :15909
800 x 600 32bit :15531
1024 x 768 16bit :13790
1024 x 768 32bit :13251

Quake III Arena

640 x 480 16bit :397,2fps
640 x 480 32bit :396fps
800 x 600 16bit :376,9fps
800 x 600 32bit :369,2fps
1024 x 768 16bit :320,9fps
1024 x 768 32bit :294,7fps

www.dfi.com.tw
195 dolar AS

GN-BTD01:

Bluetooth Dongle dari Gigabyte

Dewasa ini banyak sekali peranti dan komponen (terutama yang bersifat mobile) yang mengandalkan bluetooth sebagai antarmuka koneksinya. Bluetooth merupakan standar komunikasi melalui frekuensi radio 2,4GHz yang dibangun oleh berbagai pengembang alat-alat elektronika.

Dengan "si gigi biru" ini, komunikasi antarperanti dapat dilakukan tanpa kabel sehingga membuat penempatan alat-alat tersebut menjadi lebih fleksibel. Apalagi, berbeda misalnya dengan koneksi inframerah, peranti yang dikomunikasikan tidak harus ditempatkan saling berhadapan dan dalam jarak terbatas.

Penggunaan bluetooth yang fleksibel tersebut sudah sangat marak sebagai jalur untuk komunikasi data dan suara pada peranti-peranti mobile, seperti headset, ponsel, dan PDA. Beberapa notebook kelas high end juga telah menyediakan standar

komunikasi ini. Sayangnya, masih sedikit PC yang menyediakan alternatif koneksi ini secara built-up dalam unitnya.

Bagi Anda yang mempunyai peranti ber-bluetooth dan butuh menghubungkannya ke PC, sekarang sudah tersedia berbagai pilihan alat untuk membuat PC atau notebook Anda juga ber-bluetooth. Salah satu alat yang paling populer karena penggunaannya yang praktis dan ukuran yang biasanya mini adalah bluetooth adapter atau bluetooth dongle.

Gigabyte merupakan perusahaan yang ikut meramaikan pasar bluetooth ini dengan produk bluetooth dongle GN-BTD01. Alat yang mungil ini harus dicolokkan ke port USB (Universal Serial Bus) untuk membuat PC atau notebook Anda menjadi berfasilitas bluetooth.

Bentuknya yang mungil, hanya berukuran 24x76x8mm dan berbobot 62gram, memudahkan dicolokkan

langsung ke colokan USB yang umumnya terletak di bagian belakang PC. Kalau dirasa terlalu repot harus mencari lobang sempit di punggung PC, tersedia kabel untuk menjadi perpanjangan USB sepanjang satu meter. Port USB serasa berpindah ke atas meja!

GN-BTD01 mendukung Bluetooth versi 1.1 yang sudah mengatasi berbagai masalah ketidakkompatibelan pada versi sebelumnya. Jarak jangkauan maksimal antara dongle dengan peranti ber-bluetooth yang bisa ditangani oleh peranti ini adalah 10 meter. Kecepatan transfer datanya 723kbps.

Anda perlu melakukan sedikit proses instalasi yang tergolong mudah sebelum bisa menggunakan peranti ini. Langkah paling penting dalam instalasi ini adalah penentuan nama dan spesifikasi komputer. Jika tergabung ke jaringan LAN, biasanya nama komputer sudah ditentukan. Nama ini perlu ditentukan agar peranti nirkabel

mudah melakukan identifikasi nantinya.

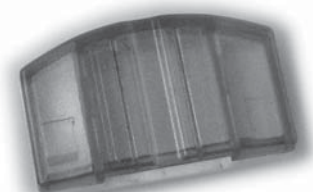
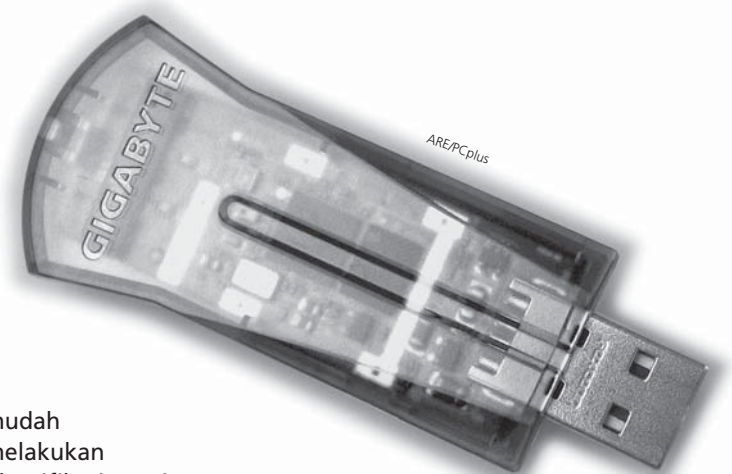
Instalasi ini juga penting untuk menciptakan berbagi folder yang dibutuhkan untuk kegiatan komunikasi antara PC dengan peranti nirkabel. Redaksi menemukan bahwa hasil transfer file dari ponsel 3650 melalui Bluetooth ditempatkan secara default pada suatu folder pada folder My Document.

Setelah proses instalasi selesai dan kita memasuki tahap sinkronisasi peranti, maka akan kita temukan bahwa antarmuka file yang digunakannya "sangat Windows". Ini memudahkan kegiatan eksplorasi file kita.

Keamanan juga cukup diperhatikan. Peranti yang mencoba mengakses PC lewat GN-BTD01 harus mendapatkan permissi terlebih dahulu. Kalau agak terganggu dengan pop-upnya, kita bisa memberi permissi

untuk 5 atau 30 menit ke depan. Ada opsi untuk memberikan permissi tanpa batas waktu, namun pilihan ini dinonaktifkan pada waktu diuji coba di redaksi. Besar kemungkinan demi alasan keamanan itu tadi. (sil)

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



Colin Mcrae Rally 3: Balapan Plus Strategi



Trek dalam WRC hanya satu arah, maka tiap peserta berlomba secara bergiliran. Selanjutnya, akan dibandingkan siapa yang tercepat. Namun demikian, dalam SSS perlombaan dilakukan secara simultan, karena dalam SSS trek yang digunakan adalah trek sirkular, mirip dengan trek mobil Tamiya.

Mobil yang digunakan dalam WRC adalah mobil-mobil biasa seperti Mitsubishi Evolution Vii atau Ford Focus yang dimodifikasi agar mempunyai ketahanan dalam membatat trek-tek alam.

Ketika memulai permainan, sebaiknya Anda langsung memilih pilihan **Stages** untuk sedikit "mencicipi" game ini dan juga untuk melihat kemampuan PC anda. Setelah itu, Anda bisa meningkatkan atau menurunkan *setting* untuk game ini di bagian **Option**-nya. Bila memiliki *graphic card* kelas atas, Anda bisa mengaktifkan mode FSAA

Setelah siap, Anda bisa mencoba mode utama game ini, yaitu mode Championship. Dalam mode ini, Anda akan berperan sebagai Colin Mcrae dan mengendarai Ford Focus. Setelah itu Anda akan menjumpai nama-nama negara pada musim balap tersebut. Terdapat 8 negara dengan kurang lebih 56 trek di dalamnya. Setelah itu, Anda akan menjumpai layar pra-lomba. Di sini kita bisa melihat info trek yang akan dibabat, men-*set* mobil atau pilihan untuk langsung balapan. Tapi akan lebih baik bila Anda meramu dahulu taktik yang akan digunakan. Karena *setting* yang akan Anda gunakan akan dipakai selama 3 SS.

SETING (PENGATURAN) MESIN DAN SIASAT MELAJU

Setting yang bisa diubah cukup banyak, mulai dari mesin, transmisi, suspensi, ban, dan



trek berpasir, daya cengkram, ban tidak begitu baik. Berbeda dengan trek jalanan.

KUALITAS VISUAL DAN AUDIO

Tingkat kerealistisan game ini bisa dibilang hampir

sempurna. Model-model mobilnya cukup realistis dan mendekati aslinya. Tidak heran karena game ini memiliki lisensi resmi. Pengendalian tiap-tiap mobil pun berbeda.

Ketika kita balapan, pergerakan mobil Anda akan terlihat cukup nyata. Mobil akan lebih condong ke kiri ketika kita berusaha untuk belok ke kanan, begitu juga sebaliknya. Komponen-komponen mobilnya pun

hampir realistis. Knalpot mobil akan mengeluarkan api ketika terjadi pergantian gigi. Bunyi-bunyi gesekan dan bunga api yang dihasilkan ketika *body* mobil menyentuh objek-objek di sekitarnya. Ada tiga antena di atas Ford Focus yang bergerak-gerak. Bahkan piringan rem akan merah menyala bila Anda mengerem secara mendadak.

Tapi hal yang paling keren adalah kerealistisan kerusakan mobil. Hampir tiap bagian mobil bisa rusak. *Body* mobil bisa penyok, bumper bisa copot, kaca-kaca bisa pecah bila terbentur. Bahkan, lampu-lampu mobil pun bisa hancur. Kita harus menyelesaikan 3 SS dahulu baru bisa memperbaiki mobil.

Game CMR3 ini bukan hanya bagus dalam hal grafiknya saja,

tetapi suaranya pun cukup mantap. Tiap-tiap mobil mempunyai karakteristik suara mesin yang berbeda-beda. Suara-suara lainnya pun juga baik. Tapi, game ini lebih unggul dalam hal grafiknya. Efek debu-debu jalanan yang berterbangan, kotoran-kotoran yang menempel di badan mobil, hingga efek hujan yang cukup nyata. Ini bisa dilihat ketika mobil kita berhenti. Titik-titik hujan cenderung pecah ketika menyentuh *body* mobil. Berbeda dengan game balapan kebanyakan, di mana efek hujannya hanya "numpang lewat".

Kesimpulannya, game ini merupakan salah satu game balapan terbaik saat ini. *In the mean time, Happy Racing...and drive safely....vroom...vroom....* **PC+**

TIPS dan TRIK

- Jangan selalu menekan gas. Kombinasikan gas, rem, dan rem tangan sesuai keadaan.
- Jangan terlalu sering melompat, karena hanya akan menambah rusak mobil.
- Karena game ini tidak memakai CD ketika dimainkan, Anda bisa menyalakan CD Audio sambil bermain.

Persyaratan Minimum

- Windows 98SE/ME/2000/XP
- DirectX 9
- Pentium III atau Athlon 750MHz
- 128MB RAM
- Graphics Card 32MB
- Sound Card DirectX 9 Compatible
- 3,5GB ruang Harddisk

ESRB Rating

Semua Umur

Arman Kania
aruman_8@yahoo.com

Tidak begitu banyak game berjenis *racing* (adu balap) di PC. Kebanyakan game yang keluar lebih banyak berjenis RPG atau FPS. Namun demikian, belum lama ini telah dirilis sebuah game *racing* yang mungkin dapat membawa Anda melupakan jenis game lain sejenis. Colin Mcrae Rally 3 (CMR3), itulah nama game *racing* yang baru-baru ini dikeluarkan oleh Codemasters. Game ini mencoba menembus pasar game bertipe balapan lain, misalnya: *Touring Car*, dan kejuaraan *World Rally Championship* (WRC).

JENIS DAN KARAKTER TREK BALAPAN

Dalam WRC, trek yang dipakai merupakan trek-tek yang terdapat di alam, bukan trek buatan seperti halnya balapan Formula 1. Setiap trek disebut sebagai *Special Stage* (SS). Pada umumnya, masing-masing SS ini saling menyambung sehingga membentuk trek satu arah yang cukup panjang. Selain itu, terdapat *Super Special Stage* (SSS).

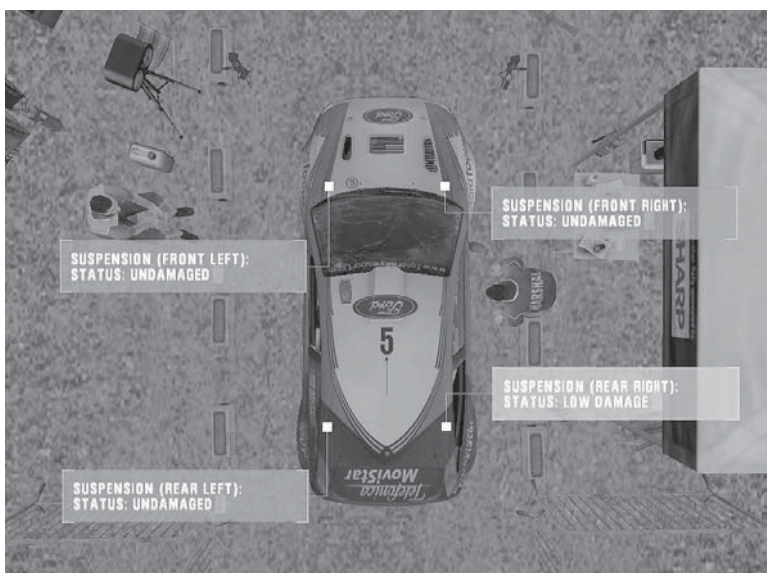


(Full Screen Anti-Aliasing) untuk meningkatkan kualitas gambar.

lainnya. Sebagai contoh, pada mesin kita akan menemui sistem *launch control* untuk menghindari terjadi "spinning" yang hanya memberikan efek kelajuan yang kecil.

Untuk transmisi, semakin tinggi setting, maka akselerasi mobil semakin kurang. Tapi, *top speed* yang dicapai semakin tinggi. Anda bisa mencoba *setting* dalam mode **Shake-down**. Data-data hasil *setting* Anda akan kelihatan di pilihan *telemetry*.

Dalam game ini, tingkat kesulitan tiap-tiap trek berbeda. Mulai dari trek di Australia yang lebar dan berpasir, sampai trek yang cukup sulit seperti di Jepang, di mana kita akan balapan di jalan-jalan dalam kompleks di pegunungan. Pada



T.J Setyoadi
dino@e-pcplus.com

Dari "Desktop Publishing" ke "Desktop Video Editing"

Pada akhir tahun 80-an, komputer untuk me-layout majalah atau mendesain brosur mulai diperkenalkan. Untuk menghasilkan cetakan yang berkualitas tinggi dan layak untuk dijadikan koran atau majalah, masih diperlukan suatu komputer khusus dan printer yang khusus pula, seperti MCS (Modular Composer System). Dengan CPU dan printer yang sebesar lemari pakaian, yang dihasilkan MCS adalah teks yang berbentuk kolom-kolom sesuai dengan kolom koran yang akan dibuat.

Kemudian muncul **laser printer**. Dengan harga yang jauh lebih murah dibandingkan dengan MCS namun dengan kualitas cetakan yang hampir sama, mulailah peran komputer desktop (PC) dalam dunia percetakan. Saat itu kita bisa me-layout langsung koran atau majalah dengan menggunakan PC sesuai dengan keinginan kita, kemudian dicetak di laser printer. Kemampuan PC pun terus bertambah, kini tidak hanya teks, tapi juga gambar. Memanipulasi gambar dengan PC kini bukanlah hal yang sulit. Kini dunia video editing pun sudah melangkah jauh menuju era digital. Jika beberapa tahun lalu untuk

nya tidak lebih besar dari port USB. Hanya saja software pendukungnya baru berkembang sejak tahun lalu.

Ambil contoh Ulead Video Studio (UVS) yang kini sudah sampai ke versi 7.0. UVS dengan mudah mengenali capture card yang tersedia di komputer Anda, mulai dari capture card analog (untuk kamera Hi-8 atau VHS) sampai dengan port firewire. Begitu kamera Anda tancapkan ke port firewire, saat itu pula UVS siap untuk mengcapture video secara real time, artinya untuk film 1 jam Anda membutuhkan waktu 1 jam untuk mentransfer film tersebut ke dalam harddisk Anda.

Dalam proses capture, baik itu melalui jalur analog ataupun digital, Anda bisa memilih format penyimpanan. Anda bisa memilih format AVI, DV, MPEG, VCD, SVCD, atau DVD. Apapun pilihan formatnya, proses capture-nya tetap real time, tidak peduli komputer Anda AMD Duron 800



Proses penggarapannya mudah, hasilnya bisa langsung dinikmati

tulisan/objek 3 dimensi yang bergerak ke sana ke mari sesuai dengan keinginan kita. Setelah jadi, tinggal gabungkan saja dengan video clip yang sudah ada di UVS.

Untuk me-render hasil video yang kita edit, UVS punya rekor yang cukup mengagumkan. Tanpa tambahan alat apapun, dengan menggunakan

AMD Duron 800 MHz, memori 512 MB, VGA Card 32 MB, hard-disk 40 MB, UVS mampu me-render video clip yang sudah diedit (dipotong, ditambahi, musik ditimpa dengan lagu lain, dan sebagainya) sepanjang 1 jam hanya dalam waktu 20 menit! Itu artinya investasi untuk proses video editing tidak mahal, cukup dengan komputer sekelas Pentium III, firewire card, dan CD-RW, kita sudah bisa punya studio video editing sendiri.

Namun perlu dicatat bahwa kecepatan proses render sangat bergantung dengan sumber video clip yang kita punya. Proses render terlama yang dilakukan oleh UVS adalah 1 : 4, artinya untuk film 1 jam perlu waktu 4 jam untuk proses rendernya. Memang ada kiat-kiat tertentu untuk mencapai hasil yang maksimal.

Untuk mengenal lebih dalam proses video editing sederhana namun dengan hasil profesional serta UVS, Anda bisa mengikuti workshop wirausaha video editing yang diselenggarakan pada tanggal 24-25 Oktober mendatang di Hi-Tech Mall Surabaya. Cukup isi formulir pendaftaran yang ada pada tabloid ini, lalu daftarkan diri Anda ke Mualim/Irwan Jl. Raya Gubeng 98 Surabaya, telp. 031-5049492, atau Ririn, PT Sasana Boga, parkir mobil Lt. I THR Mall Surabaya, Jl. Kusumabangsa 116-118, telp. 031-5316557. Untuk peserta luar Surabaya harap menghubungi Adi Baskoro 081 846 7353 atau Lukman 081 5525 7104.

Proses editing menggunakan UVS pun tidak sulit, semua menu telah disederhanakan dan ditempatkan sedemikian rupa sehingga mudah untuk digunakan. Bahkan untuk sebagian besar fasilitas UVS cukup

digunakan dengan cara drag and drop. Ambil contoh efek yang ada di samping kanan, lalu geser saja ke clip video yang sedang kita edit. Lalu hasil efek tersebut dapat kita lihat saat itu juga, tidak perlu menunggu hasil render terlebih dahulu.

Untuk title atau judul video yang bisa bergerak dan berputar dalam bentuk 3 dimensi, bisa dilakukan dengan mudah menggunakan Ulead Cool 3D. Dengan menggunakan software ini, hanya dalam waktu hitungan menit kita bisa menghasilkan



Mengerjakan video editing amatir, semiprofesional, maupun profesional bisa dilakukan dengan PC. Kalau ditekuni, bisnis ini sangat menjanjikan dan berpotensi membuka lahan kerja baru.

menghasilkan film yang berkualitas harus menggunakan peralatan khusus, atau paling tidak komputer yang harus disambung dengan peralatan khusus, kini Anda bisa mengucapkan selamat tinggal kepada peralatan tersebut.

Perkembangan video editing digital sendiri tergolong lambat. Kamera digital sudah tersedia lebih dari 5 tahun yang lampau. Untuk meng-capture video dari kamera hanya dibutuhkan colokan firewire (IEEE 1394), yang bentuk port-

Oktober Ceria di Usia Ketiga

WORKSHOP INSTALASI LINUX

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

SURABAYA 29 Sept-1 Okt '03
Hi-Tech Mall Surabaya

JAKARTA (& Merakit PC) 6-8 Okt'03
Jakarta Design Center (JDC), Lt VI.
Jl. Jend. Gatot Subroto Jakarta

CD Linux
PCplus mengeluarkan CD Linux yang memudahkan kita mempelajari Linux

Edisi IndoComtech2003
BEREDAR 1 OKTOBER 2003
HARGA TETAP
TERBIT 40 HALAMAN
FULL COLOR

EDISI KHUSUS ULANG TAHUN
BEREDAR
22 OKTOBER 2003
TERBIT 56 HALAMAN

Oktober Ceria di Usia ketiga

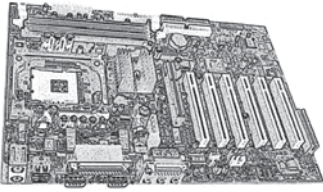
PCplus bagi-bagi hadiah ceria untuk para pembacanya. Caranya hanya dengan mengumpulkan guntingan 4 kupon asli yang ada di PCplus edisi 146, 147, 148, dan 149. Ikuti petunjuk jelasnya di edisi tersebut. Jangan sampai Anda melewati edisi-edisi ceria itu...

Buku "Langkah Mudah Mengakali Windows"

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

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

MOTHERBOARD



VIA P4PB-Ultra+RAID P4X400, ATX, FSB533, DDR333/400, RAID VIA P4PB400-L P4X400, ATX, FSB533, DDR333/400	103
VIA P4PB266EN, P4X266, ATX, FSB 533, 3 DDR	68
VIA P4MA-Pro, Via P4M266, M-ATX, FSB 400, VGA, LAN	68
Asus P4S800, SiS648FX, 5 PCI, AGP 8X, USB 2.0, HTT	59
Asus P4PE/L 1394, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	105
Asus P4PE/L, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	133
Asus P4C800 Deluxe, Intel 875, FSB800, ATA100, RAID, AGP Pro	100
Asus P4P800 Deluxe, i865, FSB 800, ATA100, 4DDR	236
Asus P4T-CM, i850, soket 423, FSB400, ATA100, 2RDRAM	174
Asus P4P800, i865, FSB800, 4DDR, RAID, LAN, audio	63
Asus P4C800, i875, FSB800, 4DDR, RAID, Audio, Gigabit LAN	158
Asus P4B533, i845E, FSB533, ATA100, 3DDR, audio	210
Asus P4S533-MX, SiS651 FSB533, ATA133, 2DDR+ 2SDR, audio, VGA onboard	84
Asus P4S8X/L 1394, SiS648, FSB533, 3DDR, AGP8x, audio, Serial ATA, 1394	74
Asus P4S8X-X, SiS648, FSB533, ATA133, AGP8x, 3DDR, audio, Gigabit LAN	131
Asus P4S533-X, SiS645dx, FSB533, 2DDR, audio, VGA onboard	89
Asus A7V8X/L 1394, KT400, ATA133, AGP8x, FSB266, 3DDR, audio, LAN, 1394	70
Asus A7V600, VIA KT600, 6 PCI, 3DDR, AGP8x	126
Asus A7N8X-X, nForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x	112
Asus A7V8X/L, VIA KT400, 6 PCI, 3DDR, SATA, ATA133	107
APLUS AP973, i845G, FSB 533MHz, 2DDR, Intel Graphic, ATX, AC97	116
APLUS AP981, i845GE, FSB 533MHz, 2DDR, ATX, AC97	76
APLUS AP978 i845GL, ATX, 400FSB, SOUND AC97, 2 SDRAM	76
APLUS AP971A+ VIA P4M266, ATX, 400FSB, SOUND AC97, 2 SDRAM, S3 Savage4 4XAGP	54
APLUS AP976E2, VIA P4X266E, FSB 533MHz, 2DDR, M-ATX, AC97	50
APLUS AP976, VIA P4X266E, FSB 400MHz, 2DDR, M-ATX, AC97	50
APLUS AP972A VIA P4M266A, ATX, 533FSB, SOUND AC97, 2DDR	48
APLUS AP971A VIA P4M266A, M-ATX, 533FSB, SOUND AC97, 2SDRAM	52
APLUS AP982 VIA KT400, ATX, 266FSB, SOUND AC97, 3DDR	50
APLUS AP975 VIA KT333, ATX, 266FSB, SOUND AC97, DDR333	62
MSI 875P Neo i875P, ATX, FSB800, 2DIMM, ATA100, AGP8X, 6PCI	60
MSI 645E MAX-U, SiS645DX, ATX, FSB533, 3DIMM, ATA133, AGP4X, 6PCI	110

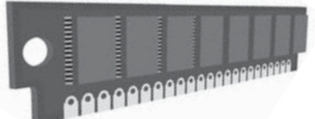
MSI 651M COMBO-L, SiS 651, m-ATX, FSB533, 2DIMM, ATA133, AGP4X	73
MSI 648 MAX, SiS 648x, ATX, FSB533, 3DIMM, ATA133, AGP8X, 6PCI	80
MSI 655 MAX FISR, SiS655, ATX, FSB533, 4DIMM, ATA133, SATA, AGP8X	160
MSI 655 MAX LS, SiS655, ATX, FSB533, 4DIMM, ATA133, SATA, AGP8X	110
MSI 645GLM, i845gl, Matx, FSB400, 2DIMM, ATA100, AGP4X, 3PCI	73
MSI 845PE Max, i845PE, ATX, FSB533, 2DIMM, ATA100, AGP4X, 6PCI	90
MSI 865PE Neo2, i865pe, ATX, FSB800, 2GBDDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	130
MSI K7N2 Delta-L, nForce2, ATX, FSB400, 3GB DDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	110
MSI K8T Neo-FIS2R, VIA K800T800, ATX, FSB800, 3DDR, ATA133, AGP8X, 5 PCI	185
MSI K7N2 Delta-L, nForce2, ATX, FSB400, 3GBDDR, ATA133, AGP8X, 6PCI	77
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-8PIE1000, 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
DFI LAN Party Pro875, i875P, ATX, FSB800, AGP8X, 2SATA	195
DFI LAN Party KT400A, VIA KT400A, ATX, FSB400, AGP8X, 1SATA	130
DFI LAN Party NF II Ultra, nForce 2, ATX, FSB400, AGP8X, 1SATA	155

DFI PS83-BL, i865PE, ATX, FSB800, AGP8X, 2SATA	90
DFI 648FX-ALE, i648FX, ATX, FSB800, AGP8X, DDR 400	75
DFI P4X800-AL, VIA P4X400, ATX, FSB533, AGP8X, ATA133	57
DFI KT400A Infinity, VIA KT400A, ATX, FSB333, AGP8X, 1SATA	92
lwill mP4G2S, i845GL, soket 478, FSB400, LAN, DDR,	65
lwill mP4G2, i845GV, soket 478, FSB533, DDR,	68
lwill P4G, i865PE, soket 478, FSB800, LAN, DDR, serial ATA	69
lwill P4HT2, i845PE, soket 478, FSB 533, DDR, Audio,	78
lwill P4SE, i865PE, soket 478, FSB 800, DDR, Audio, ATA100, Serial ATA	110
lwill DX400-SN, ii860, soket 603, RDRAM, Dual Pro include casing, SCSI	999
Soyo K7V Dragon Ultra, VIA KT333, 6ch audio, AGP Pro, LAN10/100	145
Soyo K7V Dragon Lite, VIA KT333, 6ch audio, AGP 4x	85
Soyo P4X400, VIA P4X400, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	155
Soyo P4I Fire Dragon, i845D, DDR266, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	120
Soyo P4S Dragon Ultra, SiS645A2+961, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	140
Soyo P4IS2, i845, SDRAM, AC97, 6PCI, AGP4X	60
Abit IC7 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 BD7, i845D, FSB 533MHz, 2DDR, AGP 4X, 5 PCI	85
Abit BG7E, i845GE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	100
Abit IC7G i875/ICH5-R, FSB 800MHz, 4 RIMM, AGP 8X, 5 PCI	194
Abit SR7-8X, SiS 648, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 8X, 5 PCI	95
Abit IS7, i865PE, FSB 800MHz, 4 DDR, AGP 8X, 5 PCI	135
Abit BD7E, i845DDX, FSB 533MHz, 2 DDR, AGP 8X, 5 PCI	75

Abit KV7, Via KT600/8235, FSB 400MHz, 4 DDR, AGP 8x, 6 PCI	94
Abit NF7S, nVidia nForce2, FSB 333MHz, 3 DDR, AGP 8X, 3 PCI	119
Abit KD7-A, Via KT400, FSB 333MHz, 4DDR, AGP 8X, 6 PCI	86
Abit NF7, nForce 2, FSB 333MHz, 3 DDR, AGP 8X, 3 PCI	97
Abit NF7-M, nForce 2, FSB 333MHz, 3DDR, AGP 8X, 3 PCI	113

V-Gen DDR PC-2700 256MB	47
V-Gen DDR PC-2100 512MB	87
V-Gen DDR PC-2700 512MB	92
V-Gen DDR PC-3200 256MB	49
V-Gen DDR PC-3200 512MB	94
V-Gen RDRAM PC-800 128MB	51
V-Gen RDRAM PC-800 256MB	98
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

MEMORI



Visipro 128MB (4 IC) PC 133	27
Visipro 128MB (8 IC) PC 133	35
Visipro 256MB (8 IC) PC-133	46
Visipro 256MB (16 IC) PC-133	65
Visipro 512MB PC-133	92
Visipro 128MB (8 IC) PC-2100	28
Visipro 256MB (8 IC) PC2100	49
Visipro 256MB (16 IC) PC2100	Call
Visipro 512MB PC-2100	94
Visipro 128MB (4 IC) PC-2700	30
Visipro 128MB (8 IC) PC-2700	30
Visipro 256MB (8 IC) PC2700	50
Visipro 256MB (16 IC) PC2700	Call
Visipro 512MB PC-2700	96
Visipro 256MB PC3200 (8IC)	56
Visipro 512MB PC3200	102
Visipro 64MB PC800	36
Visipro 128MB PC800 (8IC)	52
Visipro 256MB PC800 (8IC)	105
Nexus SDRAM PC-133 64MB	15.5
Nexus SDRAM PC-133 128MB	20.5
Nexus SDRAM PC-133 256MB	37
Nexus DDR PC-2100 128MB	23
Nexus DDR PC-2100 256MB	42.5
Nexus DDR PC-2700 256MB	44.5
Nexus DDR PC-2700 512MB	90
V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 64MB	16
V-Gen SDRAM PC-133 (4IC) 128MB	31
V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 128MB	24
V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 256MB	43
V-Gen SDRAM PC-133 (16IC) 256MB	61
V-Gen SDRAM PC-133 (16IC) 512MB	86
V-Gen DDR PC-2100 128MB	26
V-Gen DDR PC-2100 256MB	44

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

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

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 II, 128MB, multi MP3, voice recording, display	140
MagicStar 128 Turbo, USB 2.0, 128MB	65

Fakta:
Di Jepang ada sekitar 40.000-an Mobile Content Provider (Java, game, aplikasi), sedangkan di Indonesia hanya baru ada sekitar 40-an

Dampak:
Peluang bisnis di bidang Mobile Content Provider menjadi sangat terbuka luas !!

J2ME Training for Mobile Content Provider

Java 2 Micro Edition (J2ME) Training Packages

Introduction to Java Application: OOP approach
Introduction to J2ME: Tools and Installation
Simple Midlet
GUI Midlet
Event Handler
Case 1 : Business Application Development
Case 2 : Mobile Game Development

Jalan Balai Pustaka Timur no.1 - Rawamangun
Telp : (021) 4711615
E-Mail : info@titit.co.id
Http : www.titonline.com

Cybercampus

DASHYAT!
KEMAMPUANNYA
MELEBIHI KEMAMPUAN
TINTA LAIN!

Masih pusing mencari tinta yang cocok untuk printer kesayangan anda?

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

ABRA KADABRA

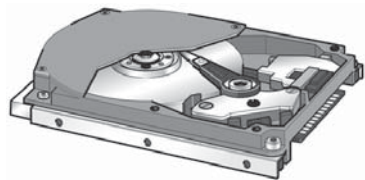
RAIH REJEKI AKHIR TAHUN SURVAI MEREK FAVORIT 2003

Majalah InfoKomputer kembali menggelar survei merek favorit 2003. Isi Formulir survei yang ada di Majalah InfoKomputer edisi September, Oktober, dan November 2003. Kirimkan segera dan raih rejeki di akhir tahun dalam bentuk hadiah produk-produk komputer bermutu bernilai jutaan rupiah.

Di dukung oleh:

ASUS, LG, SAMSUNG, VISIPRO, UMAX, hp, astragraphia, Canon printer & scanner, EPSON, SOCCA Marketing, invent

HARDDISK



Maxtor 6L020L 20,4GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor Maxtor 6E030L 30GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor Maxtor 6E040L/6E040 40GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor Maxtor 6Y060L 60GB 7200rpm ATA133, 8MB Cache, dual processor Maxtor 6Y080L 80GB 7200rpm ATA133, 8mb cache, dual processor Maxtor 6Y120L, 120GB, 7200rpm, 8,5ms, uDMA133, 8MB cache Maxtor 6Y160PO, 160GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache Maxtor 6Y200PO, 200GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	53 55 64 73 80 109 175 250
Seagate Ux/Cuda 5400.1 40GB ATA 100 Seagate Barracuda ATA IV /V 80GB 7200RPM ATA100 Seagate Barracuda 7200.7 40GB ATA100 Seagate Barracuda 7200.7 80GB ATA100 Seagate Barracuda 7200.7 120GB ATA V/100 Seagate Barracuda 7200.7 Plus 160GB ATA V/100 (8MB cache) Seagate Barracuda SATA 80GB, ATA100 Seagate Barracuda SATA 120GB, ATA100	59 80 62 80 108 165 125 143
Maxtor 2F020J/L, 20GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache Maxtor 2F030J/L, 30GB, 5400rpm, ATA-133, 2MB cache Maxtor 2F040J/L, 40GB, 5400rpm, ATA-133, 2MB cache Maxtor 4R060J/4D060H, 60GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache Maxtor 4D080H/4K080H, 80GB, ATA-100, 2MB cache Maxtor 4G120H, 120GB 5400rpm, ATA-100, 2MB cache Maxtor 4G160H, 160GB, 5400rpm, 9,0ms, ATA100, 2MB cache, dual processor Maxtor 6Y080MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	52 54 58 67 80 Call 165 112 135 185 260
Western Digital WDC 5400rpm cache 2MB 20GB Western Digital WDC 5400rpm cache 2MB 40GB Western Digital WDC 7200rpm cache 2MB 40GB Western Digital WDC 7200rpm cache 8MB 40GB Western Digital WDC 7200rpm cache 8MB 80GB Western Digital WDC 7200rpm cache 2MB 100GB Western Digital WDC 7200rpm cache 2MB 120GB Western Digital WDC 7200rpm cache 8MB 160GB	53 57 67 79 112 135 160 210
Samsung HDD 20GB 5400rpm Samsung HDD 40GB 5400rpm	56 70

EXTERNAL DRIVE

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

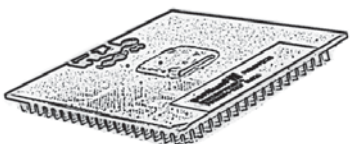
SCSI HARD-DISK 7200RPM & 10K RPM

Maxtor KU018L/J 18 GB Atlas, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache Maxtor 8B036L/J 36 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache Maxtor 8B073 73 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	160 185 455
IBM IC35LO36UWD, 36GB, 68 pin, 10 Krpm, SCSI160, 8MB cache Quantum XC009J, 18GB, 68/80pin, 7200rpm, SCSI160, 4MB cache IBM IC35L009, 9GB, 68pin, 10Krpm, SCSI160, 8MB cache IBM DP55 9170W, 9,1GB, 68/80pin, 7200rpm, SCSI160, 4MB cache	200 80 115 95
Seagate Medalist Pro 4,5GB U2W, M Pro, 9,5ms Seagate Cheetah 10Krpm, 36,7GB U320, 36ES, 63,2ms, 4MB Seagate Cheetah 10Krpm, 73GB, U320, 36ES, 63,2ms, 4MB Seagate Cheetah 15Krpm 18,4GB, U160, x 3,9ms, 8MB cache Seagate Cheetah 15Krpm 36,7GB, U320, x 3,9ms, 8MB cache	54 190 530 219 397

MAGNETIC OPTICAL DRIVE

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

PROSESOR



Athlon Xp 1800+ (Thoroughbred A) Athlon XP 1900+ (Palomino) Athlon Xp 2000+ (Thoroughbred A) Athlon Xp 2100+ (Thoroughbred A) Athlon XP 2200+ (Thoroughbred A) AthlonXP 2400+ fan (Thoroughbred B) AthlonXP 2600+ (FSB333) + fan AthlonXP 2800+ (Barton FSB333) AthlonXP 3000+ (Barton FSB333)	45 52 54 57 62 73 88 165 215
Intel Pentium-4 1,6GHz-423 Intel Pentium-4 1,8GHz, box, 478 Intel Pentium-4 3,06GHz, box), 478 Intel Pentium-4 1,8AGHz, 512KB cache L2, 478 Intel Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, 478 Intel Pentium-4 2,48GHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478 Intel Pentium-4 2,53GHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478 Intel Pentium-4 2,66GHz, (512) FSB 533 Intel Pentium-4 2,8GHz (512) FSB 533 Intel Pentium-4 2,4GHz, 512KB, FSB800, 478 Intel Pentium-4 3.0GHz, 512KB, FSB800, 478 Intel Celeron 1,7GHz, c/128 Intel Celeron 1,8GHz, c/128 Intel Xeon Pentium-4 1,8GHz 512KB cache L2, MPGA Intel Xeon Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, MPGA Intel Xeon Pentium-4 2,4AGHz, 512KB cache L2,FSB 533, MPGA	126 138 Call Call Call 180 Call 211 280 196 64 73 194 239 250

Intel Xeon Pentium-4 3,06 512KB cache L2, 533MHz	756
---	-----

HEATSINK FAN

Coolermaster HAC-V81 (X-Dream) Coolermaster HSC-V83 Coolermaster HHC-001 Coolermaster IHC-L71	21 30 28 32
Zalman CNPS-2005 Zalman CNPS-3000 Zalman CNPS3100 Zalman CNPS3100 G Zalman CNPS5001 AL Zalman CNPS 5001CU Zalman CNPS-5700D-CU Zalman CNPS 7000 CU Zalman CNPS 7000 ALCU	15 18 24 35 19 26 32 42 35

VGA CARD

Asus V9280 SuperFast 128MB Asus V9180 Magic/T 64MB MX440-8X Asus V9950 Ultra/ DLX, GeForceFX 5900, AGP 8x, 128MB DDR Asus V9520 Magic/T GeForceFX 5200, 128MB, AGP8X Asus V9520 Home Theater-128MB Asus V9280 SuperFast/TV,D, Ti4200-128MB Asus V9950 Ultra/TV,D, GeForce FX5900, 256MB	221 84 620 95 195 221 583
--	---

Asus V9180 SE/T 64MB, MX-440-8X Abit GF3 Ti 200, 64MB DDR Abit GF2 T400, AGP 4X, 64MB SDRAM, TV-out, Abit GF2 MX400, AGP 4X, 64MB SDRAM Abit GF2 T200, AGP4X, 32MB SDRAM, TV-out Abit GF2 MX200, AGP 4X, 32MB SDRAM	55 120 64 59 56 49
PixelView GeForce FX 5200 ultra, 128MB DDR 4ns, GPU 250MHz, RAM Clock 500MHz, TV-out, DVI Port PixelView GeForce FX5600tv, 128MB DDR, 3,6ns, GPU400MHz, RAM550MHz, TV-out, DVI Port PixelView GeForce FX 5600 Vivo, 128MB DDR, GPU 400MHz, RAM 550MHz PixelView GeForce 5600 Ultra, 256MB 3,3ns, GPU 325MHz, DVI port PixelView GeForce FX 5900 256MB DDR II, 2,2ns, GPU 400MHz PixelView FX5800, AGP8X, DDRII, VIVO, DVI PixelView FX5600H, AGP8X, DDR 3,5ns, VIVO, DVI PixelView FX5600, AGP8X, 128MB DDR, 3,6ns, DVI, VIVO PixelView FX5200out, AGP8X, 128MB DDR, TV OUT, DVI	88 155 160 190 460 355 195 175 88
MSI G4 MX440SET, AGP4X, 64MB SDR, TV OUT	53

MSI G4MX440 T8X, AGP4X, 64MB SDR, TV OUT MSI MX440-TD8X, AGP8X, 64MB DDR, DVI, TV OUT, DUAL CRT MSI Ti4200-TD8X64, AGP8X, 64MB DDR, DVI MSI FX5200-T128, AGP8X, 128MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT MSI FX5200-TDR128, 128MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT MSI FX5600-VTDR, AGP8X, 128MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	56 73 150 91 120 215
Elsa Gloria4 980XGL nVidia Quadro4 900XGL, 128MB DDR, 650MHz DVI-I Elsa Gloria4 750XGL nVidia Quadro4 750XGL, 128MB DDR, 650MHz DVI-I Elsa Synergy4, nVidia Quadro4 550XGL, 128MB DDR, 500MHz, DVI-I Elsa Gladiac 518, nVidia GF4 MX440, 64MB DDR2 Elsa Gladiac 517SEP nVidia GF4 MX440, 64MB DDR, video out, DVD Elsa Gladiac 511, nVidia GF2 mx00, 64MB DDRAM,	802 475 301 83 59 47
Sapphire Radeon 9700 Atlantis, 128MB DDR, DVI VO Sapphire Radeon 9500 Atlantis, 128MB DDR,DVI TVO Sapphire Radeon 9000 Pro, 128MB DDR, VIVO (PAL) Sapphire Radeon 7000,SDR, TV-OUT(PAL),128MB Sapphire Radeon 9800Pro 128MB DDR, DVI, AGP8X	276 170 106 276 470

NOTEBOOK BARU DAN BEKAS BERGARANSI

High Quality Notebooks at Affordable Prices

IBM
DELL
TOSHIBA

Mangga Dua Mall Lt.4 No. A1, Jakarta 10730
Telp. : (021) 6230-1303/04/05
Orion Plaza Lt. 3 No. 512-14, Jakarta 11110
Telp. : (021) 626-9828/29/30;
Ambassador Mall Lt.3 No. 41 A, Jakarta 12940
Telp. : (021) 579-33708/709;

www.notebook.web.id
e-mail: sales@notebook.web.id

IKLAN BARIS

KURSUS

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

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

IZZAH COM Kursus "PAKET HEMAT" Merakit PC
75rb LAN 75rb WebDesign 150rb Photoshop 85rb
MS.Office 85rb Pwr Point 75rb Praktis, Cpt, Certifi-
cate Jl. Rawamangun Timur/78 Ph.47867273
<http://izzahcomp.tripod.com>

LAIN-LAIN

Domain E.com/ .Net/.org Rp.105.000/ Thn
Web & Mail Hosting Rp.9100/Bln Anti Virus
FREE: Design Web,Forward Web, Biaya setup
Dapatkan: CD,Sticker,T-shirt (Terbatas)
www.Dhewastudio.com HP.0815.9228166

Koleksi CD Digital Imaging Photo, Clipart,
CD Interactive Edutainment, Majalah
Interactive,dll. Katalog gratis bisa hubungi
ke:galeriku@hotmail.com atau kirim alamat E-mail
anda via SMS ke:0817-224210

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

Ada Kelas Intensif/Malam/Sabtu/Minggu

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

Are You Expert Enough to Work in IT ?

Just be IT Expert at **Cyber Campus**

Professional .NET Developer
VB .NET - ASP .NET - C# .NET

Professional VB Developer
Visual Basic - SQL Server - Crystal Report

Web Programmer
ASP - SQL Server - HTML - Javascript

Web Developer (PHP Based)
PHP - MySQL - Linux - HTML - Javascript

Web Design
Flash MX - Dreamweaver MX - Photoshop

Professional Networking
Linux (User & Admin)
CGI Programming using C++
Windows 2000 Server

Special Application Training

BUILDING SMS GATEWAY USING VISUAL BASIC

Apikasi pengiriman & penerimaan SMS untuk kepentingan bisnis & hobi menggunakan MS Visual Basic 6.0

Contact Us
Jalan Balai Pustaka Timur no.1 -Rawamangun
E-Mail : info@tiit.co.id
Http: www.tiitonline.com
Phone : (021) 4711-615

start your day with... **AOpen**

AX 4 C Max II

- Intel 875 P, FSB 800
- Dual DDR 400
- ATA 133
- on board LAN (Broadcom Gigabit)
- on board Sound
- firewire port

Setiap pembelian AX 4 C Max II, hadiah Topi Eksklusif!!!

" Kunjungi stand AOpen di FGD Semanggi Expo, 9 - 12 Okt 2003 "

"Mendapat REVIEW TERBAIK dari Majalah InfoKomputer edisi Agustus 2003"
PWU PC & Peripherals Telp.: 021 - 7992121, 7973439

Produk-produk kami dapat diperoleh di toko-toko berikut :
•Jakarta: Rimba Raya 6129911; Jet Com 6281777; Mega Com 6127712; Top's Com 6125448; Delima Com 52304537 •Depok: Metta Com 77205481; •Surabaya: ACK 5921236, 5921237; CITRA JAYA 8496269
CHIP5 5912555, 5999678; SISCOM 8419070; •Bandung: Polynet 6002265; Prisma 2016221; •Semarang:
Neotech 3582712; •Yogyakarta: Erijaya 555176, 555177; •Bali: Bali Surya Tech 235737; •Pekan Baru:
Metasolusi 27230; •Medan: Hitech 2000 7322000; •Padang: Bayes 56728; Ikrar Mitra 27118; •Manado:
Mitra Sejati 861131; •Palu: Bursa Com 429570

www.interaksi.co.id

6th ANNIVERSARY PROMO

Discount up to **45%**

for Web / Email Hosting

PT. INTERAKSI INTIMEDIA

CALL : (021) 453 - 3482 / Email : info@interaksi.co.id
or Visit Our Website Now !

100% US Standard Guaranteed !!!
100% Test Success Guaranteed !!!
100% I.T. Careers Guaranteed !!!

MICROSOFT INTERNATIONAL CERTIFICATIONS AND CAREERS

PRO-LINK I.T. CAREER CENTER
Jl. Anggrek Cakra No. 25 - Jakarta
Telephones: 021 - 5356984 / 5356987

WEB HOSTING GRATIS SELAMA 6 BULAN!

INDOSITE
WEB HOSTING PROVIDER

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

DigiColor TNT2/M64 nVIDIA, 32 MB SDR, CRT DigiColor GF2 MX400 nVidia, 64 MB SDR, CRT DigiColor GF4 MX440se nVidia LMA II, 64 MB 128-bit DDR 350 Mhz, CRT-TV out DigiColor GeForce FX5200, nVidia LMA II, 64 MB 128-bit, CRT, TV out DigiColor GeForce FX5600 nVidia LMA II, 128 MB 128-bit DDR, TV- out DigiColor GeForce FX5600 nVidia LMA II 256MB 128-bit DDR, TV-out Impact mx440 64mb DDR, AGP8X tv out Impact Ti4200 64mb, tv out,dvi Impact Ti4200 128mb, AGP 8X, 128ddr tv out,dvi,vivo Impact GeForceFX5200 128MB DDR, tv out,dvi,vivo, AGP8X Gigabyte R9700 Pro, radeon 9700pro, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I Gigabyte R9500 , radeon 9500, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I Gigabyte R9000 Pro, ATI Radeon 9000Pro, 64MB DDR, TV-out, S-Video, Twin View, DVI Port Gigabyte R9000, ATI Radeon 9000, 64MB, DDR, TV-out Gigabyte R9600 Pro, ATI Radeon 9600 Pro, 128MB DDR Gigabyte R-9800 Pro, Radeon 9800Pro, 380MHz/ 680MHz, 256MB Gigabyte R-9200 (VIVO), Radeon 9200, 250MHz/ 400MHz, 128MB Gigacube Radeon 9800 Pro 256MB Gigacube Radeon 9800 Pro 128MB Gigacube Radeon 9700 Pro 128MB Gigacube Radeon 9600 Pro 128MB Gigacube Radeon 9600 128MB Gigacube Radeon 9200 128MB Gigacube Radeon 9100 128MB Gigacube Radeon 9000 64MB Aopen CD-ROM 56X OEM Aopen CD-RW3248 32x12x48 Aopen CD-RW4850 48x12x50x Aopen CD_RW 40x12x48 box Aopen external CD-RW 40x12x48 box Aopen DVD + CD RW combo ultra slim, box ION CD ROM 52X Mitsumi CD-ROM 54x Mitsumi CD-RW 48x24x48 Asus CD-RW external 5224 A-U (USB) 52x24x48 Asus external slim combo SCB 2408-D Asus DVD-R/RW 4x2x12x Asus CRW 5224A, 52x24x48 Asus DVD 16x TDK CDRW 52x24x48 D second edition black TDK CDRW 52x24x48 D second edition white TDK CDRW 48x16x48 USB External 2.0 TDK CDRW 52x24x52 int IDE loose pack TDK DVD-RW 440 RICOH CD RW 32x10x40 Plextor CD RW 8x8x24 external USB slim Plextor CD RW 24x10x40 external USB slim Plextor CD RW 24x10x40 external USB Plextor CD RW 12x10x32 SCSI external Plextor CD RW Combo DVD 8x8x24 ext USB 2.0 Pioneer DVD ROM A06 Pioneer DVD-RW A05 (2X8) Whale CD ROM 56x Whale CD-RW 52x24x52 MSI TV Anywhere, conexant CX23883, remote, video editing Jetway USB, TV tuner, radio, remote USB PixelView Play TV USB 2.0, ext USB TV tuner + FM radio, remote PixelView Play TV HD/s, TV tuner card + FM radio, remote PixelView Play TV HD, TV tuner card + FM radio Acer AL1531, LCD 15" Acer AL1722 M, LCD 17" Acer AL922, LCD 19" Prolink Pro 600D, 600VA, AVR 160-270V, Prolink Pro 600S, 600VA, AVR 160-270V, software monitor Prolink Pro 1200, 1200VA, AVR 160-270V, software monitor Nexus N-600B, 600VA with AVR Nexus N-600S, 600VA with AVR +software Nexus N-1200B, 1200VA with AVR Nexus N-1200S, 1200VA with AVR + software Nexus B-12V7AH, Battery UPS 12V 7AH Prolink Chameleon 150A Prolink Chameleon 170A Prolink Chameleon 170V Prolink Chameleon 170T BenQ FP567s , LCD 15" BenQ FP767, LCD 17" BenQ FP731 , LCD 17" BenQ FP581s , LCD 15" BenQ FP781 , LCD 17" BenQ FP591 , LCD 15" BenQ FP791 , LCD 17" BenQ FP882 , LCD 18" LCD Monitor Colortac LM 15Xn LCD Monitor Colortac LM 17Xn EIZO L355 LCD 15"/38cm EIZO L565 LCD 17"/45cm EIZO F77 CRT 21"/55cm EIZO L685 LCD 18"/46cm EIZO Placeo (LCD panel 17"/45cm) Acer AC501, CRT 15" Acer AC711, CRT 17" Acer AF705, CRT 17" real flat Acer AC915, CRT 19" Acer AL506, LCD 15" Acer AL511, LCD 15" Whale Optical Mouse PS/2 Whale Optical Mouse USB PRINTER CANON PRINTER BJC-55 CANON PRINTER BJC-2100SP CANON PRINTER i70 CANON PRINTER S25Px CANON PRINTER i950 CANON PRINTER S200SPx CANON PRINTER S820 CANON PRINTER S830D CANON PRINTER i550 CANON PRINTER i850 CANON PRINTER S530D CANON PRINTER i320 Samsung laser printer ML1210 Samsung laser printer ML1450 Lexmark Z-605 4800x1200, USB, 14ppm Lexmark Z-55 3600x1200, USB, paralel, 17ppm Lexmark Z-65 4800x1200, USB, 21ppm Lexmark Z-65n 4800x1200, 21ppm, SUB & ethernet Lexmark Z-42 2400x1200, USB, paralel, 10ppm Lexmark X-5150 All in One 4800x1200, USB, 19ppm, A4 Lexmark X-1150 All in One 4800x1200, USB, 19ppm, A4 SCANNER CANON CANOSCAN D-646UEX CANON CANOSCAN FS-4000US CANON CANOSCAN 5000F CANON CANOSCAN Lide50 CANON CANOSCAN 3000F CANON CANOSCAN 5000F CANON CANOSCAN Lide-20 CANON CANOSCAN Lide-30 Prolink Winscan Pro 2448U, 1200x2400 opt res, ccd, 48 bit color, USB Astra 2500 Astra 4600 Astra 4700 MOUSE Samsung Smart Bettle PS2 Samsung Smart Bettle USB Samsung Cyber Bettle USB Comfort MUS 4D Aopen keyboard KB-858P 107 key SM 100 optic Mini PS2 SOM 3100 Optic Wheel LED PS2 SOM 3200 Optic Wheel PS2 SCM 5100 Cordless Optic Combo SOM 3500 Optical Neon Mouse SW 1000 Wheel PS2, lose pack SW 1000 Wheel w/ LED PS2 Nexus 8D5-P, 8D scroll ball PS/2 Nexus 8D5-U, 8D scroll ball USB Nexus 8D6-P, 8D Scroll ball PS/2 Nexus 8D6-C, 8D scroll ball, optical mouse combo Nexus RF2-P, RF scroll, ball mouse PS/2 Nexus RFI-P, RF scroll, optical mouse PS/2 Nexus RF2U+KB1, RF scroll, ball mouse, + RF keyboard Nexus 3DN-U, mouse blue scroll, optical USB

WORKSHOP MERAKIT PC

14-15 Oktober 2003

Workshop Merakit PC

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

WORKSHOP VIDEO EDITING

16-17 Oktober 2003

Workshop Video Editing

- Fasilitas:**
 1. workshop kit
 2. sertifikat
 3. snack
- Biaya:** Mahasiswa/pelajar Rp.35.000 Umum Rp.50.000
- Waktu Pelaksanaan:**
 - sesi 1 : 08.00 - 12.00 WIB
 - sesi 2 : 13.00 - 17.00 WIB

FIKOM UNPAD

Communication Road to Technology
[14-17 Oktober 2003]

Informasi Pendaftaran

- Radio OZ FM
- Perpustakaan Unpad (Senin-Jumat, Pkl. 13.00-16.00 WIB)
- Jl. Dipati Ukur (depan Unpad) Bandung
- Auditorium Museum Geologi Lt. 1, Bandung

Contact Person

- Anti 0856 8852533
- Stella 0818 810576
- E-mail: crt_01@yahoo.com
- Fax: (022) 7912382

Formulir Pendaftaran

Jumat, 24 Oktober 2003 13.00 - 17.00 WIB
 Sabtu, 25 Oktober 2003 10.00 - 14.00 WIB
 Sabtu, 25 Oktober 2003 15.00 - 19.00 WIB

Nama : _____

No. KTP : _____

Pendidikan : _____

Alamat : _____

Telp. : _____

E-mail : _____

WORKSHOP WIRAUUSAHA

VIDEO EDITING

24-25 OKTOBER 2003, HI-TECH MALL SURABAYA

Beaya Rp. 100.000,-, termasuk CD untuk praktek.

Informasi & Pendaftaran :

- Mualim/Irwan**, Raya Gubeng 98 Sby, 031-5049492
- Ririn**, Parkir Mobil Lt. I, THR Mall Surabaya, Jl. Kusuma Bangsa 116-118, telp. 031-5316557.
- Untuk peserta luar kota hubungi **Adi Baskoro** (081 846 7353), **Lukman** (081 5525 7104)

Memperingati Dies Natalis 38th

Program Diploma Teknik Elektro UGM

SEMINAR NASIONAL

TEKNOLOGI KOMUNIKASI BERGERAK GSM

"Perkembangan Teknologi GSM ke EDGE"

RUANG SIDANG LT. 2 KPTU, FAKULTAS TEKNIK UGM
KAMIS, 16 OKTOBER 2003
PKL. 08.00 - SELESAI

SIEMENS Mobile **DGE** **hnte**
PT. Dian Graha Elektrika

Pembicara:

1. **Pandu Sinatriyo**
(Engineering Mobile Communication PT Siemens Mobile)
2. **Rili T. Harjowidianto**
(Engineering Mobile Communication PT Siemens Mobile)
3. **Andria Eka Sulisty**
(Engineering Mobile Communication PT Dian Graha Elektrika)

Kontribusi:
Mahasiswa UGM : Rp.50.000,-
Mahasiswa NonUGM : Rp.65.000,-
Dosen/Umum : Rp.100.000,-

Fasilitas:
-Seminar Kit -Coffee Break
-Doorprize (HP Siemens terbaru)
-Lunch Break

Contact person:
Mukit 08174122995, Sigit 08175419667,
Eka 08122756867

Ticket Box:
Wartel Kopma UGM
Sekretariat HMTE UGM

KUIS

Kemarin dulu si Ciplus ditanya oleh Febi. "Ke warnet yuk, kita main game online? Sekarang lagi ada game yang heboh nih", kata si Febi. "Game online? Boleh juga sih. Tapi kapan-kapan aja deh, aku lagi mau tamatin game Vietcong", kata si Ciplus. Setelah ia tamatin Vietcong, sekarang si Ciplus ingin main game online. "Apa namanya ya?", pikir si Ciplus. **Tolong dong si Ciplus, sebutkan 3 saja game online yang sedang marak saat ini!** Tuliskan jawaban tersebut di sehelai kartu pos dengan mencantumkan **alamat yang jelas** dan sudah dibubuhi **Kupon Kuis asli** (di pojok kanan). Jangan menunda-nunda, karena jawaban sudah harus masuk ke meja Redaksi PCplus paling lambat tanggal **03 November 2003**. PCplus akan memberikan **5 buah kaos PCplus untuk 5 orang pemenang** yang menjawab dengan benar dan beruntung! Buruan!!!

Jawaban Kuis No. 143/III/2002: Indosat M2, CBN, Biznet

Para pemenang tidak dibebani pungutan atau biaya apapun atas undian ini

Pemenang Kuis Edisi 143/III/2002:
HADIAH SOUVENIR PCplus

1. **Luqmanul Hakim**
Jl. Budimulia RT.12/13 No.9
Pademangan Barat - Jakarta 14420
2. **Apriandi RS.**
Jl. Melati III B6/13 Perum PUP Bekasi Utara
Jawa Barat 17125
3. **Amran Didik P.**
Jl. Letjen Soeprapto Gg. V/36
Bondowoso - Jawa Timur 68211
4. **Eddy Hartanto**
Jl. Kertosentono 3 Malang
Jawa Timur 65145
5. **Supriadi**
Jl. Sudimoro 8 RT.3/6 Malang
Jawa Timur 65142



Digitally yours

COMBO DRIVE

The Dual Advantageous Drive

NEW



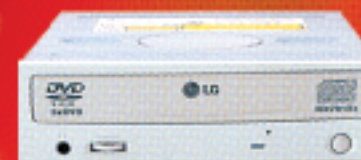
CD RE-WRITER SEKALIGUS DVD ROM



CD-ROM 52x



CD-RW 52x



COMBO DRIVE
CD Re-Writer
sekaligus DVD ROM



DVD-ROM 16x

OPTICAL STORAGE DEVICES

World No.1

Free

- Ahead Authoring Software (WaveToGo)
- 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  .com

 LG Electronics Indonesia