

Kamera Video Multifungsi



XMMS:
Memutar MP3
di Linux

Keamanan di
Jagad Maya

Pengaruh
Cluster pada
Kecepatan
Harddisk

Lara Croft
Beraksi
Kembali



Kuis
Berhadiah
Souvenir
PCplus

ISSN 1693-1203
9 771693 120306




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.....

Internet Sebagai Medium

Internet memang bukan lagi semata-mata merupakan alat atau fungsi. Pada dirinya ada pesona, keindahan, juga hidup itu sendiri. Ada yang menggantungkan hidup dari sana. Ada yang mencari hidup di sana. Tapi ada pula yang menemukan hidup di sana. Itu sudah terbukti pada salah satu kru Redaksi PCplus, Muhammad Firman.

Banyak orang bilang cinta susah ditemukan di Internet, *chatting* itu *bullshit* dan obrolan kepalsuan, dan segala macam konotasi buruk lainnya. Tapi tidak bagi Firman. Memang, kisah dan perjalanan cinta Firman melalui dunia maya juga tidak terlalu linear selayaknya orang yang menemukan jodoh melalui Internet: ngobrol sana-sini, jatuh hati, kopi darat, makin jatuh hati, lalu menikah. Firman dan pasangannya, Duis Haryani, menempuh jalan yang sedikit kombinitif, karena mereka berdua bertemu secara tidak langsung atau dari *chatting*, melainkan dari teman *chatting* Firman, yang tak lain adalah teman akrab Duis.



Ringkas cerita, mereka berdua pun saling jatuh hati. Tentu saja kami masih ingat bagaimana Firman bersusah payah untuk ngapel dan setor muka ke Bandung (di mana Duis kuliah) sehabis *deadline* di PCplus atau pas Jumat malam, atau pas Firman sedang bertugas ke Bandung. Mereka pun

kemudian memutuskan untuk menikah. Kami semua di PCplus merayakannya dalam sebuah pesta pernikahan di Tasikmalaya, 7 September lalu.

Internet juga kian luas fungsinya. Di plusFokus kali ini, Anda bisa mendapati bagaimana melalui jaringan Internet sebuah kamera bisa difungsikan untuk berbagai macam keperluan, mulai dari sekadar *chatting* biasa yang juga pernah diulas di PCplus, sampai untuk keperluan mengawasi pengasuhan anak atau untuk keperluan security. Di rubrik tersebut, kami tonjalkan pernak-pernik software dan jenis-jenis sambungan yang bisa kita gunakan untuk keperluan-keperluan tersebut.

Pendek dan singkat kata, selamat menikmati sajian kami. Buat Firman dan Duis, selamat juga menikmati sajian masing-masing, selamat menikmati hidup baru yang tak lagi maya!

Salam hangat dari Palmerah Redaksi

SOFTWARE DAN PROGRAM ULANG TAHUN

Terus terang saja, sebagai pengajar bidang komputer saya membutuhkan referensi *software-software* yang beredar, baik dari lokal maupun dari luar. Oleh karena itu, saya mengusulkan, bagaimana kalau PCplus mengulas berbagai *software* untuk seluruh kalangan, dengan pembagian kebutuhan, seperti membahas singkat *software* untuk desain Web, di mana bisa dibeli, situs apa yang bisa dihubungi, berapa harganya, cocoknya untuk kalangan apa, apa kelebihan dan kekurangannya, dapat dibeli di mana saja, dan lain sebagainya. Maklum, mencari dan membeli *software original* tidaklah semudah membeli dan mencari *software* bajakan.

Berikutnya, PCplus punya hajatan apalagi untuk menyambut ultahmu? Kalau bisa acaranya sedikit heboh, dengan beragam hadiah yang wah, seperti bagi-bagi *software*

original gitu. Terus, sekadar usulan (tapi wajib), bagaimana plusSoftware-nya dijadikan artikel bundelan dalam bentuk CD, sehingga kita bisa memanfaatkannya tanpa harus bersatu dengan kumpulan artikel lainnya. Dan agar lebih maksimal, sisipkan juga gambar latihan sesuai dengan gambar yang dijadikan contoh pada artikel plusSoftware.

Terakhir, untuk hajatan tahun depan, acara apalagi yang akan dibuat setelah acara *Workshop Merakit PC* sukses total? Saya usulkan acaranya lebih memfokuskan pada pensosialisasian program Linux, sehingga PCplus dapat membuktikan bahwa mempelajari Linux sama mudahnya merakit PC, yang pada awalnya masih dianggap sulit namun pada prakteknya mudah.

R. Agung Dwi Haryuna greathar@plasa.com

Red: Usulannya boleh juga Mas

Agung. Untuk ultah, kita punya banyak program. Apa saja programnya? Simak saja PCplus! Bundel CD yang tematis untuk saat ini belum bisa kami realisasikan, Mas. *Workshop PCplus* kini juga sudah mulai masuk ke seputar Linux. Bahkan, dalam rangka ulang tahun PCplus yang ke-3, kita menggelar *workshop Linux* di 3 kota. Tentu saja, kota-kota lain juga bakal menyusul.

SULIT MENDAPATKAN BUKU

Salam Mas Redaksi. Kenalin, saya Gorcen dari Jakarta. Saya tertarik dan berminat pada buku "Langkah Mudah Merakit PC" yang sering ditawarkan di tabloid ini kepada mereka yang ingin merakit PCnya. Tapi Mas, saya susah sekali mendapatkannya. Bisakah saya mendapatkan informasi tempat di mana saya dapat membelinya? Saya sudah ke *mall-mall* tapi tidak mendapatkannya. Mohon dibantu ya Mas, makasih atas bantuannya.

Gorcen gorcen_2@yahoo.com

Red: Gorcen, coba cari buku tersebut di Toko Buku Gramedia terdekat dari tempat tinggal Anda. Kalau masih kesulitan juga, silakan hubungi sirkulasi@e-pcplus.com atau langganan@infokomputer.com. Kami melayani penjualan langsung, tentu saja biayanya ditambah ongkos kirim ke alamat Anda.

KOMUNITAS LINUX DAN SOURCE CODE VIRUS

Bravo PC+ semoga sukses selalu, kita langsung saja ke pokok permasalahan.

1. Saya ingin menanyakan tentang komunitas Linux, sebab saya tertarik sekali tentang Linux dan rencananya saya ingin beralih ke Linux. Tetapi saya tidak dapat menemukan *software* instalannya. Rencananya, saya mau pakai Linux Mandrex (kalo nggak salah). Pertanyaannya, di situs mana saya dapat menemukan komunitas Linux tersebut.
2. Saya ada tugas dari kampus tentang Turbo Assembler, bagian saya disuruh membuat virus serta serumnya. Ada yang dapat membantu saya tidak? Kalau ada tolong kirim *source code*-nya ke e-mail saya.
3. Buat produsen-produsen elektronik terutama komputer, tolong dong adakan pameran di daerah saya. Saya tinggal di daerah Palembang. Jika bisa buat juga seminar tentang segala

jenis *software*. Mudah-mudahan peminatnya banyak.

Terima kasih buat PC+ serta teman-teman yang mau membantu saya. Salam kenal buat semuanya!

Ferdian mobilelian@plasa.com

Red: Cobalah berkunjung ke www.linux.or.id. Yang bener Linux Mandrake, bukan Mandrex. Buat pembaca yang lain, ada yang bisa membantu kawan Ferdian? Tentang pameran komputer, adakah produsen atau organizer pameran yang mau merespon?

HARGA MICROSOFT DAN DETEKSI KEASLIAN

Dear PCplus. Menanggapi & mengomentari pertanyaan saudara Tjeng Yusup, saya pernah juga mengalami kasus serupa. Selain saya kesulitan mendapatkan *price list*-nya, setelah saya membelipun saya kesulitan juga untuk mengecek keaslian produk, karena bukti yang didapat adalah sertifikat –di mana tetap ada kemungkinan aspal (produk beragam dari user biasa sampai *corporate*). Mohon bantuan PCplus donk, bagaimana caranya saya bisa memverifikasi keaslian produk-produk saya? Atas bantuannya, saya ucapkan terima kasih. Sukses selalu untuk PCplus.

Eko Ariawan ekoariawan@hotmail.com

Red: Suara Anda kami muat di sini mewakili beberapa e-mail lain dari pembaca yang mengungkapkan keluhan senada. Halo Microsoft, bagaimana menjawab pertanyaan para pembaca PCplus? Produkmu memang sudah termasyhur, tapi produkmu yang asli ternyata belum banyak orang tahu. Beri dong pedoman singkatnya biar semua orang tahu!

HAPUSKAN PLUSPONSEL

Halo PCplus! Langsung aja ya. Saya adalah pembaca setia kamu. Saya cuma mau menyarankan, alangkah lebih baik apabila rubrik plusPONSEL diganti dengan rubrik plusGAME (game-game PC teranyar saat ini). Karena saya juga sudah sering membaca surat pembaca lain untuk meniadakan rubrik plusPonsel. Segitu saja saran saya kali ini. Semoga PCplus makin maju! Sukses!

Yudo Batara yudobatara@hotmail.com

Red: Ya ya ya, kami akan upayakan untuk mengurangi halaman plusPonsel, Bung Yudo. Thanks atas saran Anda.

PEMROGRAMAN PASCAL

Langsung saja. Saya adalah penggemar barumu. Saya punya usul, gimana kalo PCplus menampilkan rubrik baru yang isinya mengenai bahasa pemrograman Turbo Pascal. Mungkin bagi sebagian orang Pascal dianggap sebagai *compiler* yang udah kuno. Mungkin yang kini sedang gencar dipelajari adalah Visual Basic (VB) Namun, betapapun kunonya Pascal ini, saya ingin sekali mempelajarinya. Dan yang lebih penting, di kota saya sulit sekali untuk mendapatkan buku tentang Pascal. Jadi, saya mohon kesediaan PCplus untuk sekiranya dapat menerbitkan rubrik Pascal. Yah, paling tidak *source code* program yang dibuat dari kompilator Pascal, jadi tidak perlu dari yang dasar sekali. Sebelumnya saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya apabila e-mail saya ini bisa dimuat di PCplus. Thanks.

Erlina Made Wulandari li_na_chayank@yahoo.com

Red: Maaf sekali Mbak Erlina, untuk saat ini permintaan tersebut sulit kami realisasikan. Tetapi bila Anda membutuhkan informasi lebih banyak tentang pemrograman Pascal, Anda bisa menghubungi yahya@e-pcplus.com.

CD LINUX RED HAT

Salam kenal. Saya mau usul nich, kan PC+ sedang hangat-hangatnya membahas masalah Linux. Gimana kalo PC+ membundel CD Linux Red Hat yang sedang dibahas tersebut bersama Tabloid PCplus. Karena kalo hanya membaca saja tetapi tidak langsung memraktekannya sama aja bohong, apalagi di daerah saya di Palembang susah sekali mendapatkan *software* Linux tersebut.

Jadi saya mohon PCplus bersedia membundel 3 CD Red Hat tersebut bersama Tabloid PCplus. Gitu aja deh usulan saya, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih. Jaya selalu PCplus.

Hamdi Azis Palembang hamdiazis@hotmail.com

Red: Kami sedang menyiapkan programnya dan mengurus segala sesuatunya. Mudah-mudahan di hari ulang tahun PCplus, permintaan Anda sudah bisa terealisasikan. Catatan dari kami, CD tersebut kemungkinan besar tidak disatukan dengan PCplus karena kesulitan teknis, tetapi akan disebarluaskan melalui workshop-workshop.

Asia Netcom, Provider Layanan IPL bagi Time dotcom.

Ini merupakan kerja sama perusahaan tersebut dengan Time dotcom untuk menyediakan koneksi jaringan berkapasitas tinggi bagi para *end user* di Malaysia. Asia Netcom terpilih sebagai salah satu provider penting bagi *International Private Line* (IPL) Time dotcom. Layanan *Private Line* yang diberikan oleh Asia Netcom berdasarkan pada jaringan antar kota yang menyediakan koneksi *door-to-door* yang sama baik seperti koneksi POP (*Point of Present*) yang fleksibel. (raa)

Demonstrasi Parhelia dan Millenium P750.

Demo Parhelia dan Millennium P750 tersebut berlangsung pada acara Comex 2003, pameran komputer dan IT terbesar di Singapura. Acara yang digelar pada tanggal 4-7 September ini memamerkan Parhelia versi AEC-VIZ(v2.6) dengan desain handal bagi para profesional. Versi ini menawarkan kemampuan multi display, pembuatan catatan untuk model 3D dan navigasi model 3D yang kompleks. Semua kelebihan tersebut disediakan oleh kartu grafis Matrox untuk menunjang kerja para pengguna Autodesk "AutoCAD". (raa)

CA Raih Peringkat Pertama Pendapatan Software Perusahaan.

Perusahaan dengan nama lengkap *Computer Associates International* ini mengumumkan bahwa laporan IDC telah menempatkan di tempat pertama dalam pasar peranti lunak pengelola sistem dan *storage* untuk perusahaan di dunia. Menurut laporan tersebut, CA mengungguli perusahaan lainnya dalam pendapatan dan pangsa pasar. Laporan yang berjudul "*Worldwide Enterprise System and Storage Management Software Forecast and Analysis Summary, 2003-2007*" menyebutkan bahwa Linux dan Windows yang menjadi perhatian CA selama ini merupakan *platform* utama untuk pertumbuhan pasar. Kali ini CA berhasil mengungguli perusahaan kompetitorinya, termasuk IBM, EMC, Veritas, Hewlett-Packard, dan BMC. Menurut Hee Keen Keong, *Technology Strategist* CA, perusahaannya berkomitmen untuk menyediakan *software* yang dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya perusahaan. CA akan terus berinovasi dan memberi kualitas pengelolaan *on-demand computing* yang berjalan di atas Linux atau *platform* populer lainnya. (raa)

BSA Dukung Penerapan UU Hak Cipta.

Salah satu bentuk dukungan dari *Business Software Alliance* (BSA) terhadap implementasi UU Hak Cipta baru, yaitu UU No. 19/2002 adalah mengadakan program pendidikan bagi para pengguna dengan tujuan komersial untuk membantu mereka memahami UU tersebut. UU ini menyatakan bahwa penggunaan *software* bajakan dan tanpa lisensi dalam operasi bisnis merupakan suatu tidak pidana dengan ancaman hukuman denda hingga Rp 500 juta dan/atau penjara paling lama 5 tahun. Dirjen Hak Kekayaan Intelektual, Departemen Kehakiman dan HAM serta pihak POLRI bertanggungjawab atas pelaksanaan UU tersebut. (raa)

Acer Luncurkan Produk Baru.

Peluncuran dilakukan pada tanggal 2 dan 3 September lalu, bertempat di Sol Elite Marbella. Dalam kesempatan itu, Acer memperkenalkan produk Aspire terbarunya yang diberi nama RC500 dan RC900. RC500 dan RC900 ini bukan hanya sekadar PC standar yang menggunakan prosesor terbaru, tetapi dilengkapi juga dengan mode hiburan. Seseorang bisa menggunakan mode hiburan ini layaknya menggunakan peralatan audio video rumahan biasa, tanpa harus bisa mengoperasikan PC. Terdapat 5 mode hiburan yang bisa dipilih yaitu Video, TV, Music, FM radio, dan Picture. Untuk memudahkan penggunaan mode hiburan, RC500 dan RC900 ini dilengkapi juga dengan *super dial* dan *remote control*. Perbedaan utama antara RC500 dan RC900 terletak pada ukuran fisiknya, di mana RC500 memiliki ukuran yang lebih tipis. (ags)

Akses Informasi via SMS 3690. Hanya berkirim SMS ke nomor 3690, para pengguna seluler dapat mengakses informasi dengan cepat, mudah, dan terhubung langsung dengan tempat dan orang yang dikehendaki. Layanan informasi ini merupakan hasil kerja sama PT Infomedia Nusantara dengan provider seluler IM3 dan Satelindo.



Dengan biaya Rp 1.000,- per SMS, para pengguna seluler kartu Mentari, Matrix, dan Indosat M3 bisa mendapat beragam informasi mulai dari hotel, restoran, rumah sakit sampai perusahaan. Bahkan juga informasi alamat keluarga dan rekan bisnis. Layanan info via SMS 3690 telah terjangkau di 18 kota besar di Indonesia meliputi wilayah Jabotabek, Depok, Surabaya, Gresik, Sidoarjo, Medan, Bandung, Semarang, Denpasar, Yogyakarta, Batam, Padang, Palembang, Bukit Tinggi, dan Makasar. (raa)

PT. IBM Indonesia-Universitas Bina Nusantara Luncurkan Program EXITE.

Program yang merupakan kepanjangan dari EXploring Interest in Technology and Engineering ini dilatarbelakangi oleh kurangnya profesional wanita di bidang *engineering* dan teknologi. Program yang digelar pada tanggal 8-11 September ini diikuti oleh para pelajar putri dari SMUN 1, SMUN 8, SMUN 68, SMUN 70 dan SMUN 78 Jakarta. Tujuannya adalah untuk menumbuhkan minat para remaja putri untuk meniti karier di kedua bidang tersebut. Peserta program harus memenuhi kriteria dasar pemilihan, yaitu siswi kelas satu SMU yang memiliki keterampilan dasar komputer dan bahasa Inggris serta berminat tinggi pada matematika, iptek, dan teknologi. Program ini dilanjutkan dengan program bimbingan selama satu tahun (*e-Mentoring*)



yang akan dilakukan secara sukarela oleh para karyawan IBM melalui korespondensi dengan *e-mail* atau fasilitas *instant messaging* (*MentorPlace*). Aktivitas yang akan dilakukan dalam program tersebut antara lain adalah membongkar pasang komputer, membangun situs-situs Web, membuat es krim dengan *liquid nitrogen* dan menyiapkan presentasi Web. (raa)

Hacker New York Times Bersedia Menyerahkan Diri.

Seorang *hacker* berusia 22 tahun yang telah sering membobol jaringan perusahaan-perusahaan besar mengatakan bahwa ia bersedia menyerahkan diri pada pihak kepolisian federal atas tindak kejahatan komputer yang telah dilakukannya, termasuk kejahatan menyusup ke jaringan The New York Times setahun yang lalu. Adrian Lamo tidak menyatakan letak keberadaannya pada saat melakukan wawancara dengan Reuters, Sabtu, 6 September lalu. Tetapi ia berjanji akan bersiap menyerahkan diri ke kantor kepolisian federal di Sacramento, California, daerah yang dekat dengan tempat tinggal orang tuanya. Lamo mengaku pernah menyusup ke situsYahoo, Google, dan beberapa perusahaan lain. (raa)

Google Rayakan Ulang Tahunnya yang Kelima.

Salah satu situs pencarian terbesar di dunia, Google, merayakan ulang tahunnya yang kelima. Kini Google telah diakses oleh jutaan orang dengan 80 bahasa yang berbeda setiap harinya. *Search engine* ini lahir pada tanggal 7 September 1998 di Menlo Park, California. Pada awalnya Google hanya memiliki empat karyawan dan sistem *search*-nya hanya menangani 10.000 pertanyaan per harinya. Sekarang Google menangani hampir 200 juta pertanyaan setiap harinya dan telah berkembang sangat fantastis. (raa)



Gamer Indonesia Akan Berpartisipasi di World Cyber Game 2003.

Keinginan para *gamer* Indonesia untuk melebarkan sayapnya di dunia internasional terkabul. Olimpiade *game* internasional, World Cyber Game 2003 International yang akan diadakan di Korea Selatan dan melibatkan hingga 55 negara bisa diikuti para *gamer* Indonesia. Syaratnya, memenangkan babak penyisihan atau 'Preliminary' di negaranya masing-masing.

Indonesian Gamer, badan yang mengayomi komunitas *gamer* Indonesia ditunjuk kembali oleh Samsung Electronics Indonesia untuk menyelenggarakan *World Cyber Game Indonesian Preliminary*. Majalah CHIP dan LEVEL tetap terlibat sebagai penyelenggara, sedangkan Intel Indonesia, ASUS Astrindo, dan Corsair Memory menjadi co-sponsornya.

Game-game yang dipertandingkan mencakup *game* populer. Untuk kategori baru yaitu *console*, *game Halo* dari X-Box yang akan dipertandingkan. Indonesia sendiri rencananya akan mengirimkan wakilnya dalam tiga pertandingan *game* PC, yaitu **Half Life: Counter Strike**, **Starcraft: Brood War**, dan **Warcraft 3**. Babak penyisihan di Indonesia yang diikuti oleh 2000 orang ini telah berlangsung di Jakarta, Bandung, Jogjakarta, Bali, Medan, Solo dan Surabaya. Pemenang *grandfinal* WCG Indonesia Preliminary yang diadakan tanggal 2-7 September mendatang akan mengikuti WCG 2003 di Korea Selatan bulan Oktober nanti. (raa)

Pengamanan Proaktif Untuk Hindari Malware.

Virus SoBig.F telah menyebabkan banyak perusahaan menghentikan operasinya lantaran terganggunya jaringan dan komputer-komputer mereka. SoBig.F ini menyerang bak seorang penyusup yang mencari celah untuk masuk ke rumah orang lain. Walau serangannya telah mereda, masih banyak jenis virus dan *worm* lain yang menunggu kesempatan buat menyerang.

SoBig menggunakan taktik '*social engineering*' yang secara acak memilih satu alamat *e-mail* di komputer yang telah terinfeksi dan kemudian mengirimkan pesan melalui alamat tersebut, yang biasanya telah dikenal oleh si penerima. Banyaknya pilihan *software* pencegahan bisa membingungkan banyak perusahaan, mana yang terbaik untuk melindungi komputer mereka. Menurut Computer Associates International Inc., proses pengamanan yang terbaik bagi perusahaan harus melibatkan individu, kebijakan, dan teknologi. Teknologi antivirus memang bertujuan untuk menghentikan *worm* yang ada, namun teknologi secanggih apapun dapat kalah jika tidak ada pemahaman dari para penggunanya. (raa)

Ericsson Adakan Roadshow Mobile Internet.

Acara yang digelar pada tanggal 2-5 September lalu di beberapa universitas di Indonesia, khususnya pulau Jawa ini merupakan kelanjutan kegiatan Ericsson dalam proses pendidikan dan sosialisasi di bidang Internet bergerak (*Mobile Internet*). Ponsel sebagai alat komunikasi bicara kini telah berkembang fungsinya sebagai media pengiriman pesan berupa SMS, gambar, *ringtone*, dan foto, bahkan untuk *browsing* Internet yang termasuk dalam layanan *Multimedia Messaging Service* (MMS). Melihat hal ini, operator pun mulai meningkatkan jasa layanan mereka dengan menawarkan berbagai keunikan masing-masing sedangkan para pengembang lokal terus mengembangkan kreativitasnya untuk menciptakan aplikasi menarik bagi dunia *Mobile Internet*. (raa)

SAP Indonesia Umumkan Kerja Samanya dengan IBM Indonesia dan IMC Consulting Company.

Kerja sama ini untuk mengimplementasi myFOODSolution berbasis mySAP All-in-One sebagai solusi bisnis bagi Belfoods Indonesia. myFOODSolution merupakan solusi yang khusus dikembangkan untuk industri makanan dan minuman dan telah mencakup proses bisnis yang dirancang secara spesifik bagi perusahaan di Indonesia.

PT Belfoods Indonesia selaku produsen dan distributor makanan yang besar membutuhkan sebuah solusi ERP (*Enterprise Resource Planning*) untuk mendukung perkembangan bisnisnya. myFOODSolution berbasis mySAP All-in-One yang ditawarkan oleh IMC Consulting Alliance menjanjikan kemudahan aplikasi, *open platform* dengan sistem terbuka berstandar industri dan dilengkapi dengan tenaga ahli berpengalaman. Sedang IBM menawarkan solusi perangkat keras IBM eServer p615 dan p630 serta produk storage IBM FasT600 dan LTO 3580 untuk menjalankan aplikasi myFOODSolution. Melalui myFOODSolution, PT Belfoods Indonesia berharap dapat meningkatkan penjualannya, mempersingkat proses *order-to-cash*, meningkatkan akurasi perencanaan dan proses pemesanan sekaligus menurunkan biaya operasionalnya. (raa)



WINDOWS JALAN BARENG LINUX?

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

- ✓ Dalam satu komputer, berjalan Windows dan Linux. Anda bisa memilih sistem operasi mana yang akan dipakai.
- ✓ Tidak perlu membuang Windows dan data yang sudah ada.
- ✓ Gunakan program office, mainkan VCD, mengkopi CD, memutar MP3, dan program lain yang sudah ada pada Linux.
- ✓ Peserta mendapatkan CD Linux.
- ✓ Untuk Jakarta, hari Senin dan Selasa tanggal 6 dan 7 Oktober adalah workshop **Merakit PC dan Instalasi Linux**, sementara hari dan kota yang lain hanya workshop **Instalasi Linux**.

Tempat Pendaftaran :

1. Willy Sudiarto R., 0812 273 6275, bag. humas UKDW, telp. 0274-563929 ext. 250
2. Oesep, Jl. Jend. Sudirman No. 32 Jogjakarta, telp. 0274-563172
3. Mualim/Irwan, Jl. Raya Gubeng 98 Surabaya, telp. 031-5049492
4. Ririn, Hi-Tech Mall, Jl. Kusuma bangsa 116-118 Surabaya, telp. 031-5316557
5. Pandan/Rully, Jl. Palmerah Selatan No. 12, Jakarta telp. 021-5483008, ext 3773, 3716

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



formulir pendaftaran

UKDW, Jogjakarta

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

Nama (ditulis di sertifikat) : _____

No. KTP / SIM : _____

Pendidikan / Pekerjaan : _____

Alamat : _____

Telepon / E-mail : _____

Biaya :
Rp. 65.000,- untuk umum
Rp. 50.000,- untuk mahasiswa
Gratis untuk wartawan

Hi-Tech Mall, Surabaya

- Senin, 29 September 2003 pukul 10.00 - 14.00 WIB
- Selasa, 30 September 2003 pukul 15.00 - 19.00 WIB
- Senin, 29 September 2003 pukul 15.00 - 19.00 WIB
- Rabu, 1 Oktober 2003 pukul 10.00 - 14.00 WIB
- Selasa, 30 September 2003 pukul 10.00 - 14.00 WIB
- Rabu, 1 Oktober 2003 pukul 15.00 - 19.00 WIB

Nama (ditulis di sertifikat) : _____

No. KTP / SIM : _____

Pendidikan / Pekerjaan : _____

Alamat : _____

Telepon / E-mail : _____

Biaya :
Rp. 65.000,- untuk umum
Rp. 50.000,- untuk mahasiswa
Gratis untuk wartawan

JDC, Jakarta

- Senin, 6 Oktober 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
- Rabu, 8 Oktober 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB
- Senin, 6 Oktober 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB
- Kamis, 9 Oktober 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
- Selasa, 7 Oktober 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
- Kamis, 9 Oktober 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB
- Selasa, 7 Oktober 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB
- Jumat, 10 Oktober 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
- Rabu, 8 Oktober 2003 pukul 08.00 - 12.00 WIB
- Jumat, 10 Oktober 2003 pukul 13.00 - 17.00 WIB

Nama (ditulis di sertifikat) : _____

No. KTP / SIM : _____

Pendidikan / Pekerjaan : _____

Alamat : _____

Telepon / E-mail : _____

Biaya :
Rp. 100.000,- untuk umum
Rp. 75.000,- untuk mahasiswa
Gratis untuk wartawan



Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Keping Memori Utama

Memori utama, sesuai namanya adalah memori dengan kedudukan penting pada PC. Tanpa memori utama, PC akan menolak untuk bekerja. Kinerja dari memori utama juga sangat mempengaruhi kinerja dari sistem secara keseluruhan. Tidak jarang suatu sistem yang dilengkapi dengan prosesor yang cepat menghasilkan kinerja tidak seperti yang diharapkan karena terhambat oleh kinerja dari memori utama yang digunakan.

Kinerja memori utama, selain dipengaruhi oleh dirinya sendiri, juga dipengaruhi oleh *memory controller* yang digunakan. Spesifikasi yang paling umum ditampilkan dari sebuah keping memori utama adalah kapasitasnya dan kecepatannya. Dari sisi kecepatan yang paling umum ditampilkan adalah frekuensi kerjanya dan *CAS latency* yang dimiliki.

Chip DRAM

Sebuah keping memori utama terbentuk dari beberapa

chip DRAM. *Chip* DRAM ini tersusun dengan rapi pada PCB (*printed circuit board*) yang digunakan. Jumlah *chip* DRAM yang digunakan juga bervariasi. Karena tersusun dari beberapa *chip* DRAM, tentunya kapasitas dan kinerja dari keping memori utama ini sangat dipengaruhi oleh *chip* DRAM tersebut.

Seperti yang pernah PCplus bahas sebelumnya, suatu *chip* DRAM memiliki kedalaman dan lebar data. Kedalaman dan lebar data ini akan mempengaruhi kapasitas dari suatu *chip* DRAM. Kapasitas dari suatu keping memori utama jelas dipengaruhi oleh kapasitas dan jumlah dari *chip* DRAM yang digunakannya. Kapasitas dari suatu *chip* DRAM adalah hasil kali dari kedalaman dan lebar data yang dimilikinya. Kapasitas dari suatu keping memori utama adalah jumlah kapasitas dari *chip* DRAM yang digunakannya.

Saat ini memori utama yang bisa dikatakan mendominasi adalah DDR-

SDRAM yang *Non-ECC* dan *Unbuffered*. Memori utama tersebut, hingga saat ini, memiliki lebar data sebesar 64 bit. Dengan lebar data yang sebesar 64 bit, komposisi *chip* DRAM yang digunakan juga harus menghasilkan lebar data sebesar 64 bit ini.

Dari pengamatan PCplus terhadap keping memori utama yang pernah PCplus gunakan,



Suatu keping memori utama tersusun dari beberapa *chip* DRAM

banyaknya *chip* DRAM yang umum digunakan pada sebuah keping memori utama adalah 8 dan 16. Belakangan, untuk memori utama jenis SDR-SDRAM,

PCplus pernah menemukan keping yang hanya menggunakan 4 *chip* DRAM. Tentunya jumlah *chip* DRAM yang sebanyak 4, 8, ataupun 16 ini harus menghasilkan lebar data total sebesar 64 bit.

Berdasarkan rumusan tersebut, untuk keping yang

masing-masing *chip* DRAM tersebut akan memiliki lebar data sebesar 8 bit. Untuk kapasitas keping memori utama yang sama (misalnya sama-sama 256MB), keping yang memiliki 8 *chip* DRAM

yang sama akan memiliki kedalaman data yang sama dengan keping yang memiliki 16 *chip* DRAM yang sama. Karena lebar data yang berbeda, kapasitas dari *chip* DRAM tersebut akan berbeda pula, 256Mb dengan 128Mb pada contoh 256MB di atas. Suatu keping memori utama juga sering dinyatakan dengan kedalaman dan lebar datanya, seperti halnya *chip* DRAM. **PC+**

menggunakan 16 *chip* DRAM yang sama, setiap *chip* DRAM tersebut akan memiliki lebar data sebesar 4 bit. Sementara untuk yang 8 *chip* DRAM yang sama,

LG
Digitally yours

FLATRON

F900B

tokoLG.com

it's **FLAT!**

Eyestrain free. Image distortion free. Dampening wireless shadow free.

it's **REAL!**

F900B F700B F700P

it's...**FLATRON**

SHOWROOM & SERVICE CENTER:

- Jakarta: Fiko Orion Dusat Mega Duit No. 11 Jakarta Telp. (021) 612-7641
- Surabaya: J. THR Surabaya Mall Lt. 2 Blok E 10-10A Surabaya Telp. (031) 505-0954
- Yogyakarta: J. Magelang No. 122 Yogyakarta Telp. (0274) 519788
- Bandung: Bandung Electronic City (BEC) Lt. 1 / G01, Jl. Pankajenean No. 13-15 Bandung Telp. (022) 422-9832

JAKARTA : • Aldo Computer : (021) 32301245/49 • Trisentosa Computer : (021) 6316501 • **BANDUNG** : • Elang Sarana Computer : (022) 4241590

SEMARANG : • Atlas Buana Jaya : (024) 3552838 • **YOGYAKARTA** : • Atlas Buana Jaya : (0274) 619687 • Multi Sarana Computer : (0274) 589454

SURABAYA : • Loyal Gemilang : (031) 5026778-79 • Sari Jaya Computer : (031) 5034290 • **DENPASAR** : • Karya Teknik Dewata : (0361) 425284 • Prima Dewata : (0361) 222011 • **ACEH** : • Atjet Computer and Communication : (0651) 955336

MEDAN : • Focus Computer Solusindo : (061) 4564620 • **PADANG** : • Maxendo Computer : (02751) 38831 • **PEKANBARU** : • Dwiwira Putra Dinamika : (0761) 28889

PALEMBANG : • Bobby Computer : (0711) 322156 • **SAMARINDA** : • Mitra Sarana Abadi : (0541) 202649-50 • **MANADO** : • Ciptakom : (0431) 853177

MAKASSAR : • Makassar Perkasa Computer : (0411) 450831 • **BALIKPAPAN** : • Surya Utama Nusantara : (0542) 371137

LG Electronics Indonesia

Keamanan di Jagad Maya

Willy Sudiarto Raharjo
willy@e-jogja.net

Begitu kita mendengar kata Internet, maka yang kita bayangkan adalah suatu komunitas terbuka yang penuh dengan banyak hiburan dan informasi yang bisa kita nikmati kapan saja dan di mana saja. Hanya berbekal sebuah PC, modem dan jaringan telepon serta *account* di ISP (Internet Service Provider, penyedia layanan Internet), kita sudah bisa menikmati jagad maya.

Internet menyediakan berbagai macam hiburan dan informasi yang luas. Tetapi di balik semua itu, banyak ancaman yang mungkin mengganggu kita untuk bisa mengecap kenikmatan menjelajahi dunia *cyber* yang sangat inovatif tersebut. Hal ini bisa dilihat dari jumlah kerusakan yang ditimbulkan oleh virus, pembobolan situs, pemalsuan data, pencurian kartu kredit dan lain-lain.

BERBAGAI GANGGUAN DI INTERNET

Masalah keamanan merupakan masalah yang

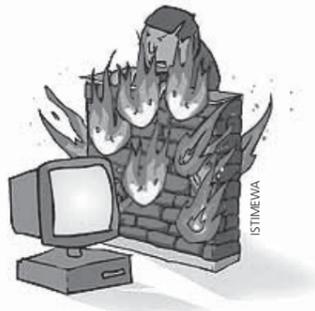
sangat banyak diperbincangkan di berbagai tempat, karena kasus keamanan ini berhubungan dengan informasi-informasi yang sangat sensitif. Sementara, beberapa pihak menginginkan privasinya bisa terjaga ketika menjelajahi dunia *cyber* yang penuh dengan ancaman-ancaman yang bisa mengganggu mereka setiap waktu.

Saat ini sudah banyak macam virus yang setiap waktu selalu berkembang, baik itu dalam cara penyebarannya, maupun dari tingkat kerusakan yang ditimbulkan. Luasnya *platform* yang dapat diinfeksi, dan mudahnya membuat sebuah virus dengan sebuah *tool* yang sudah mulai tersebar luas turut membantu pengembangan virus.

Selain virus, masih ada gangguan lainnya, misalnya *worm*, *trojan*, *spamming*, *sniffing*, *cracking*, *hacking*, dan masih banyak lagi. Sebagai tambahan saja, tahun 2001 dinobatkan sebagai tahun dengan populasi virus paling banyak, mengingat jumlah virus yang beredar meningkat cukup drastis dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Kita ambil contoh dua virus yang menggemparkan dunia saat itu, yaitu CodeRed dan Sircam. Kerugian yang sudah ditimbulkan dari penyebaran kedua virus itu sudah cukup besar, belum ditambah dengan virus-virus lain yang beredar juga pada tahun yang sama.

BERBAGAI CARA MENGATASINYA

Mengingat banyaknya kasus yang muncul berhubungan dengan keamanan di Internet, maka muncullah beberapa perusahaan yang memfokuskan diri pada masalah keamanan, misalnya perusahaan pembuat antivirus, sertifikat digital, enkripsi, *firewall*, dan lain-lain.



Firewall mampu mengurangi kemungkinan jebolnya PC dari gangguan yang berasal dari Internet.

Dengan semakin banyaknya produk-produk yang membanjiri pasaran, maka dapat dilihat bahwa semakin banyak orang yang mengkhawatirkan keamanan di Internet yang sangat rawan ini. Juga, semakin banyak orang yang peduli terhadap masalah keamanan di Internet dengan berusaha membantu mereka dengan produk-produk yang mereka kembangkan.

Untuk menjamin transfer data yang aman di Internet, maka banyak perusahaan yang menggunakan standar enkripsi 128-bit yang diyakini dapat mengurangi kemungkinan data dapat dibaca oleh orang yang tidak berhak untuk membacanya. Tetapi dengan semakin berkembangnya teknologi enkripsi, bukan hal yang mustahil semakin canggih pula teknologi untuk menembusnya. Saat ini ada beberapa macam tipe enkripsi, tetapi yang lazim digunakan adalah dengan Single Key atau Public Private Key.

Enkripsi bukanlah satu-satunya solusi terbaik untuk mengatasi masalah keamanan di Internet, karena masih ada alternatif lain yang kiranya bermanfaat untuk meningkatkan kenyamanan untuk berselancar di dunia *cyber*. Contoh nyata adalah *firewall*, SSL untuk layanan *e-commerce*, sertifikat digital dari pihak ketiga, misalnya RSA, Verisign, sampai pada proses otentikasi yang rumit,

sehingga hanya memungkinkan para pengguna yang sah yang bisa mengakses data tersebut. Semua teknologi tersebut saling melengkapi, karena tidak ada produk yang sempurna di dunia ini.

FIREWALL

Salah satu contoh alternatif yang dapat meningkatkan keamanan di Internet adalah penggunaan *firewall*. *Software* ini berada di antara komputer dengan jaringan Internet, sehingga ia bisa memblokir adanya serangan terhadap komputer yang berada di balik *firewall* tersebut. Selain itu dapat memblokir usaha untuk mengirimkan data keluar komputer tanpa seijin pemilik komputer. *Firewall* terbagi menjadi 2 kategori, yaitu *hardware* dan *software*.

Untuk *firewall* yang berjenis *hardware*, biasanya sudah terintegrasi pada *hardware* yang bersangkutan, misalnya *router*, *proxy server*, atau pada *server* yang bertugas sebagai *gateway* untuk bisa mengakses Internet. Jenis ini biasanya dipakai untuk golongan korporat yang membutuhkan keamanan tingkat tinggi untuk menjamin amannya data.

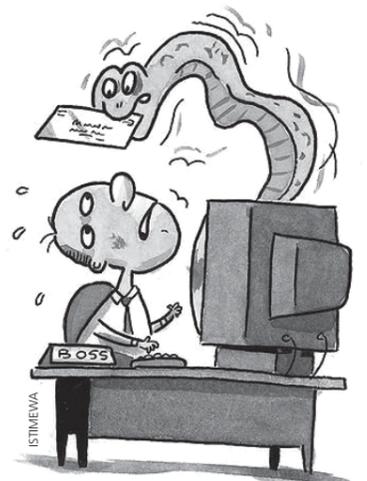
Firewall berjenis *software* lebih digunakan untuk kebutuhan personal, karena harganya yang lebih terjangkau dan lebih mudah pengoperasiannya. Walaupun tidak seanggih *firewall hardware*, tapi *firewall* berjenis *software* sudah mencukupi karena kualitas pengamanannya tidak kalah dengan *firewall* berjenis *hardware*. Banyak dari perusahaan antivirus terkemuka juga membuat *firewall* jenis *software* untuk mendukung keamanan para pemakainya di Internet. Contoh dari perangkat lunak *firewall* yang cukup terkenal adalah ZoneAlarm dari Zonelabs (www.zonelabs.com) atau Norton Personal Firewall dari Symantec (www.symantec.com).

CELAH KEAMANAN

Para pembuat *software* pun juga berusaha untuk membuat *software* mereka sesempurna mungkin. Tetapi mungkin karena terburu-buru melemparnya ke pasar, maka sering *software* yang mereka keluarkan masih mengandung cacat (*bug*). Cacat ini akan diperbaiki pada versi

berikutnya atau produsen akan mengeluarkan sebuah perbaikan (*patch*). Tentunya tidak akan ada *software* yang benar-benar sempurna, tetapi bisa meminimalkan celah yang bisa ditimbulkan oleh adanya cacat tersebut.

Software yang sampai sekarang ini sering dieksploitasi kelemahannya adalah produk-produk dari Microsoft, yang notabene memegang pangsa pasar terbesar di dalam dunia Internet. Untuk menghindari pengeksploitasi produk-produk Microsoft, maka belakangan ini Microsoft mulai



Hati-hati dalam menerima e-mail dengan attachment yang menggoda, yang pengirimnya tidak dikenal. Isinya bisa ditunggangi oleh virus Trojan atau worm.

memperkenalkan sistem keamanannya, yaitu "Get Secure and Stay Secure" yang bisa diakses lewat www.microsoft.com/security. Fasilitas ini juga menyediakan *link* ke halaman yang menyediakan bantuan kepada para pengguna Windows 2000 untuk bisa mengamankan sistem, karena Window s2000 juga bisa berfungsi sebagai *server* yang menangani banyak informasi-informasi penting. Hal ini tentunya sangat berbahaya bila sampai dicuri atau dirusak oleh para *cracker*.

Dengan semakin berkembangnya teknologi, akankah tindakan ilegal, seperti *cracking*, *defacing*, *hacking*, dapat dicegah, bahkan dihilangkan sama sekali? Hal itu semua hanya bisa dijawab oleh diri kita masing-masing, karena manusia yang membuat dan manusia pula yang merusak. Komputer dan segala teknologi yang sudah kita nikmati saat ini merupakan produk hasil pemikiran manusia dan manusia pula yang menciptakan teknik-teknik untuk melakukan tindakan ilegal di Internet.



Celah-celah keamanan pada *software* dapat dimanfaatkan oleh para hacker iseng untuk merusak sistem atau mencuri informasi.

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

Lebih Lanjut Mengenai Babylon

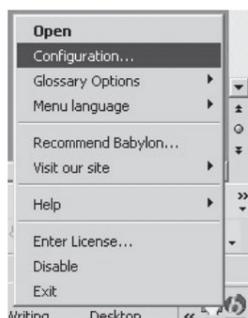
"Harga yang hampir mencapai limaratus ribu itu (US\$ 49,95) terasa terlalu berat untuk ukuran kantong pengguna komputer awam seperti saya. Saya sudah mulai menabung untuk membayar lisensinya, tetapi sepertinya tidak akan terkumpul dalam waktu dekat. Sementara itu *tool* ini dirasa sangat berguna untuk kegiatan saya dalam berkomputer. Jadi dengan rendah hati saya ingin "menagih" janji Bung untuk memberikan cara "sedikit memperpanjang" penggunaan *shareware* ini."

Begitu kira-kira bunyi salah satu *e-mail* yang mampir di inbox saya sehubungan dengan pemuatan artikel mengenai Babylon dua minggu yang lalu. Banyaknya tanggapan yang masuk membuktikan bahwa ini adalah memang salah satu *tool* yang paling berguna untuk komputer Anda. Itu juga yang mendorong dibuatnya artikel ini sebagai kelanjutan dari yang lalu.

PENGATURAN DASAR

Setelah menginstal program (dan kamus-kamus)-nya, menggunakan Babylon semudah meng-klik *mouse*. Anda harus menentukan sendiri bagaimana cara kerja Babylon yang Anda inginkan. Biasanya hal ini dilakukan pada saat proses instalasi. Jika belum, lakukan lewat klik *kanan* pada ikon **Babylon** di **System Tray** dan pada jendela yang muncul pilih menu **Configuration**. (Gambar 1)

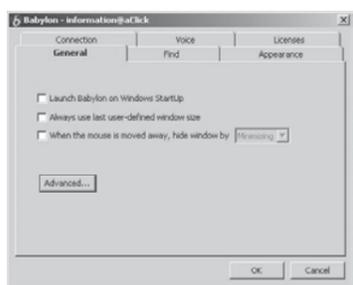
Banyak hal yang bisa dilakukan dari jendela **Configu-**



Gambar 1

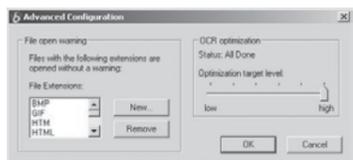
ration ini. Semua bisa diakses dari 6 *tab* yang tersedia. Mereka adalah:

- **General (Gambar 2):** mengatur apakah Babylon dijalankan saat *Windows start*, ukuran jendela Babylon setiap kali muncul, dan apa yang harus



Gambar 2

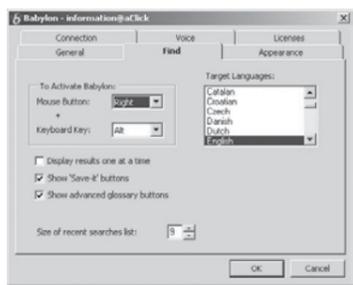
dilakukan jika *mouse* berpindah ke program lain. Tombol Kecil **Advanced (Gambar 3)** mengatur mengenai **OCR (Optical Character Recognition)** yaitu kemampuan membaca karakter dari *file image*. Dengan kemampuan ini Anda bisa dengan mudah mencari arti dari suatu



Gambar 3

kata yang ada pada sebuah gambar. Tetapi boleh dikatakan bahwa kemampuan ini masih jauh dari sempurna.

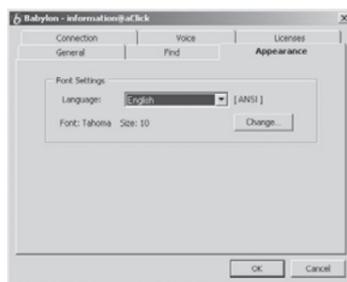
- **Find (Gambar 4):** menyangkut masalah bagaimana cara kerja pencariannya, mulai dari kombinasi *keyboard* dan *mouse* yang digunakan, target bahasa, dan hasil pencarian. Jangan lupa untuk memberi tanda pada kotak **"Show 'Save-it' buttons"** karena tombol ini akan berguna



Gambar 4

untuk menyimpan hasil pencarian kita.

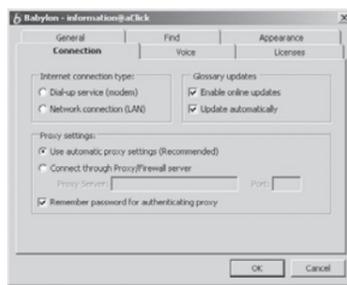
- **Appearance (Gambar 5):** mengatur tampilan huruf dan bahasa. Gunakan tombol **Change**



Gambar 5

untuk mengubah huruf sesuai dengan yang Anda inginkan.

- **Connection (Gambar 6):** membahas masalah tipe koneksi seperti apa yang Anda miliki. Untuk mereka yang tidak *download* kamus, pengaturan ini sangatlah penting karena pencarian data yang dilakukan



Gambar 6

hanya dari Internet. Disini juga diatur mengenai pengaktifan *update* secara *online*, dan apakah Anda menginginkannya terjadi secara otomatis.

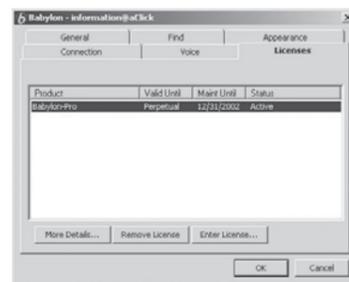
- **Voice (Gambar 7):** untuk mengaktifkan kemampuan Babylon untuk "menyuarakan" kata yang dipilih. Syaratnya, komputer Anda harus memiliki **Direct Speech Engine** untuk bisa



Gambar 7

membuat Babylon berbicara. Jika belum ada, Anda bisa mendapatkannya di situs Babylon atau Microsoft, atau mencari di situs *download*.

- **Licenses (Gambar 8):** menunjukkan informasi mengenai status Babylon Anda. Apakah *trial* atau sudah memiliki *license*, juga



Gambar 8

tipe *license* yang seperti apa yang Anda miliki. Di sini juga tempat memasukkan kode rahasia yang Anda dapatkan setelah membelinya untuk mengaktifkan program ini.

MENYIMPAN HASIL PENCARIAN

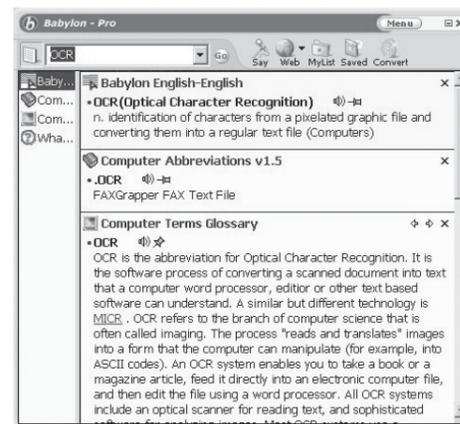
Pertama kali menggunakan program ini saya merasa sedikit terintimidasi. Masalahnya, saya tidak bisa memblok kata atau kalimat hasil pencarian saya. Setiap kali saya klik dan *drag* pada jendela Babylon yang terbuka, yang terjadi malahan jendela tersebut berpindah sesuai dengan arah *mouse*.

Ternyata bukan seperti itu caranya. Di sebelah setiap hasil pencarian ada dua ikon kecil. Satu berbentuk *speaker*, yang jika Anda klik akan membuat Babylon menyuarakan bagaimanakah kata tersebut dibunyikan. Sayangnya fasilitas ini hanya bekerja dengan baik dengan kata-kata dalam bahasa Inggris. Bahasa lain akan terdengar "lucu". Syarat untuk

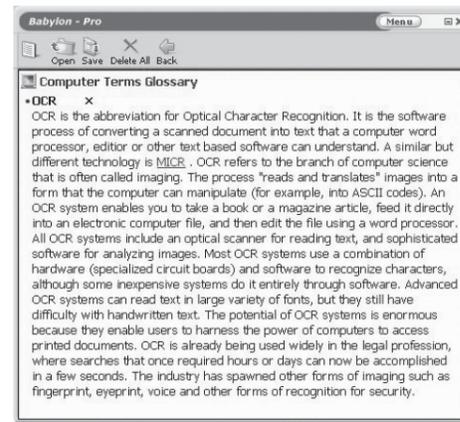
mengaktifkan fasilitas ini sudah dibahas di atas dan tentu saja komputer Anda harus memiliki kemampuan untuk mengeluarkan bunyi.

Satu ikon lagi berbentuk seperti *pin* (Gambar 9), paku untuk menempelkan pesan di papan *styrofoam*. Jika kita klik, ikon paku itu berubah arah dan hasil pencarian tersebut akan disimpan, dan dengan mengklik ikon di bagian atas Babylon yang bernama **Save** berwarna biru, hasil penyimpanan tersebut akan ditampilkan. Dari sini kita bisa menggunakan data tersebut (Gambar 10).

Gunakan ikon **Save** untuk menyimpan hasil pencarian tersebut. Ada tiga format penyimpanan yang disediakan: ***.bps** (format penyimpanan Babylon), ***.html** (sebagai halaman Web), dan ***.txt**



Gambar 9



Gambar 10

(sebagai teks murni). Keuntungan penyimpanan dalam format ***.bps** adalah kita dapat membukanya lagi nanti dalam Babylon dengan menggunakan ikon **Open**. **PC+**

WORKSHOP MERAKIT PC

Troubleshooting & Optimasi BIOS [16-18 September 2003]
Universitas Trisakti

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

- Tgl. 16 Sept. 2003 (8.00 s/d 12.00) (13.00 s/d 17.00)
- Tgl. 17 Sept. 2003 (8.00 s/d 12.00) (13.00 s/d 17.00)
- Tgl. 18 Sept. 2003 (8.00 s/d 12.00) (13.00 s/d 17.00)

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

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



Nama : _____ / tahun _____

No. KTP/SIM : _____

Pendidikan/Pekerjaan : _____

Alamat : _____

Telp./E-mail: _____ / _____

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

Blowing Bubbles
(West Ham Utd)

MOTOROLA
f2.g3f3e3#d1g2f3#a0.#a2.
*5c3#a3a3#a1g2f0

NOKIA
d=8,o=5,b=180:4f.,g,f,e,2d#,4g,f,
1a#.,4a#.,c6,a#,a,2a#,4g,1f

SAMSUNG
4 0**** 5**** 4**** 3**** 2 ^ * 5
4**** 6 ^ * 0* 6 ^ 0****
18**** 6 ^ **** 6****
6 ^ * 5 4**

SIEMENS
4 88 500 4 3 28888 (^) 500 (v) 400
68888 88 (^) 60000 1 ^ 00 (v) 6 v (^)
6 (v) 68888 (^) 500 (v) 48888

SONYERICSSON
4 58 4 3 299## 58 48 6999## 688##
180 6000## 6 699## 58 499

ALCATEL
4* 088 588 488 388 28# 5 488
68888# 08 6# 088 1*88 6**88# 688
68# 5 48888

PANASONIC
444 0 * 555 * 444 * 33 * 2222 ****
555 444 * 6666 *** 0 6666 0 * 1 *
6666 * > 666 * > 6666 **** 555 444

PHILIPS
5 (v3) 2 (^) 2 (v1) 2 (v1) 6 (v1) # 4
(^3) 2 (v1) 8 (^2) # 5 # 2 (^2) 2 (v2)
2 6 # 4 (v1) 8 (v1)

Blue is The Color
(Chelsea FC)

MOTOROLA
a1a2.g3f2c1.#a2#a2#a2.a3g1.
r2g1g2.f3e2c1c2*5c2*5d2#a2
*5c2a1.f2*5d1*5d1*5d1*5c2#a2
*5c1*5f1f1r2g2a1c1#a2#a2a
2g2f0r0

NOKIA
4a.,a.,16g,f,4c.,a#,a#,a#,16a,4g.,p,
4g,g.,16f,e,4c,c,c6,d6,a#,c6,4a.,f,
4d6,4d6,4d6,c6,a#,4c6,4f6,4f,
p,g,4a,4c,a#,a#,a,g,2f,2p

SAMSUNG
6* 6 0**** 5**** 4 1* 0* 6 ^ 6 ^ 6
^ 0**** 6**** 5* 0* 0 5* 5 0****
4**** 3 1* 1 18 28 6 ^ 18 6* 0* 4
28* 28* 28* 18 6 ^ 18* 48* 4* 0 5
6* 1* 6 ^ 6 ^ 6 5 4** 0**

SIEMENS
6 8888 600 500 488 188 600 (^) 6 6
600 (v) 58888 * 5 500 400 388 188
100 1 ^ 2 6 v (^) 1 ^ (v) 6 v 88 400 2
^ 88 2 2 100 6 v (^) 1 ^ 88 (v) 4 4 v *
500 688 1 600 (^) 6 6 (v) 5 48888
*88

SONYERICSSON
69 68 58 49 19 68## 6## 6## 68 599
*8 59 58 48 39 19 18 10 2 6000##
10 69000 48 290 2 2 18 6000##
190 4 4000 *8 5 69 1 68## 6## 6 5
499 *

ALCATEL
6* 6 088 5888 4 1 088 6# 6# 6# 088
6888 5 088 0 5 5 088 4888 3 1 1 1* 2
6**# 1* 6** 088 4 2* 2 2 1 6**# 1*
4 4** 0 5 6 1 6# 6# 6 5 48 08

PANASONIC
666 > 666 0 * 555 ** 444 111 0 *
6666 > 6666 > 6666 0 * 666 ** 555 0
555 > 555 0 * 444 ** 33 111 > 111 >
1 2 6666 1 666 0 * 444 2 > 2 > 2 1
6666 1 4 > 444 0 555 666 111 6666 >
6666 > 666 555 444 **** 0 ****

PHILIPS
4 (v1) 5 1 (v1) 4 (v1) 5 (v3) 4 (^5) # 4
5 # 1 5 (v1) 9 4 5 1 (v1) 4 (v1) 4
(v2) 4 4 (^7) 4 (^1) 4 (v3) # 4 (^2) 5
(v2) 4 (v2) 4 (^5) 4 4 4 (v1) 4 (v2) # 4
(^2) 4 (^3) 4 (v7) 9 4 (^1) 4 (^1) 4
(v5) 4 (^5) # 4 # 4 4 (v1) 6 (v1) 9

Fog on the Tyne
(Newcastle Utd)

MOTOROLA
g3g3g3b2b3*5d2*5e2*5e2*5d1b
3b3b3a2a3a2b2r1r2g3g3g3b2b3
*5d2*5e2*5e2*5d1b3b3b3a2a3
a2g2r1r2

NOKIA
g,g,g,4b,b,4d6,4e6,4e6,2d6,b,b,b,
4a,a,4a,4b,2p,4p,g,g,4b,b,
4d6,4e6,4e6,2d6,b,b,b,4a,a,4a,
4g,2p,4p

SAMSUNG
5**** 5**** 5**** 7 7**** 28 38
38 28* 7**** 7**** 7**** 6 6****
6 7 0* 0 5**** 5**** 5**** 7 7****
28 38 38 28* 7**** 7**** 7**** 6
6**** 6 5 0* 0

SIEMENS
5 5 5 788 700 2 ^ 88 3 3 288 7 v
0000 7 7 688 600 688 7 *8 * 500 5 5
788 700 2 ^ 88 3 3 288 7 v 0000 7 7
688 600 688 5 *8 *

SONYERICSSON
58 5 5 79 78 290 3 3 29 788000 7 7
69 68 69 7 *9 *8 58 5 5 79 78 290 3
3 29 788000 7 7 69 68 69 5 *9 *8

ALCATEL
5* 5 5 7 7 2* 3 3 28 7** 7 7 6 6 6 7 08 0
5 5 5 7 7 2* 3 3 28 7** 7 7 6 6 6 5 08 0

PANASONIC
555 > 555 > 555 77 > 77 2 3 > 3 2
**** 77 > 77 > 77 666 > 666 > 666
77 0 **** > 0 555 > 555 > 555 77 >
77 2 3 > 3 2 **** 77 > 77 > 77 666 >
666 > 666 555 0 **** > 0

PHILIPS
4 (v2) 4 4 4 (^2) 4 4 (^2) 4 (^1) 4 6
(v1) 4 (v2) 4 4 4 (v1) 4 4 4 (^1) 9 9 4
(v2) 4 4 4 (^2) 4 4 (^2) 4 (^1) 4 6
(v1) 4 (v2) 4 4 4 (v1) 4 4 4 (v1) 9 9

Ghost Riders
(Aston Villa FC)

MOTOROLA
*6g3c3c3d3#d3#d3#d3c3*6#a3
*6#a3*6#a3*6g3*6#a1.r3.*6g3c3c3c
3d3#d3#d3#d3.f4g3g3g3#d3g0g3c3c3
c3c3g3g2g3g3g3#d3c2.c3*6#g3*6#
g3*6#g3*6#g3#d2#d0r3#d3#
d3c3c3*6#a3c0r0

NOKIA
g3,c,c,c,d,d#,d#,d#,c,a#3,a#3
,a#3,g3,2a#3.,p,g3,c,c,c,d,d#,d#,16f,
g,g,g,d#,1g,g,c5,c5,c5,g4g,g,g,g,
d#,4c.,c,g#3,g#3,g#3,4d#,1d#,p,d#,
d#,c,c,a#3,1c,1p.

SAMSUNG
58**** 188**** 188**** 188****
288**** 2 ^ 88**** 2 ^ 88**** 2 ^
88**** 188**** 6 ^ 8**** 6 ^ 8**** 0**
8**** 6 ^ 8**** 58**** 6 ^ 8**** 0**
0**** 0**** 58**** 188****

SAMSUNG
5**** 5**** 5**** 7 7**** 28 38
38 28* 7**** 7**** 7**** 6 6****
6 7 0* 0 5**** 5**** 5**** 7 7****
28 38 38 28* 7**** 7**** 7**** 6
6**** 6 5 0* 0

SIEMENS
^ 1 v v v 1 1 2 2 (^) 2 2 1 (v) 6 ^ ^
^ (^) 6 6 5 (v) 68888 (^) 0 5 ^ ^ ^
0000 (v) 1 v v v 1 1 2 2 (^) 2 2 400
(v) 588 5 5 2 (^) 58888 88 (v) 50000
00 1 1 1 1 5 v 588 500 5 5 2 (^)
188 (v) 100 5 ^ ^ ^ (^) 5 5 5 2 v v v
88 28888 *0 20000 00 2 1 (v) 1 6 ^ ^
^ (^) 1 v v v 8888 88 (v) *88

SONYERICSSON
5800 100 1 1 2 2## 2## 2## 1 600##
6## 6## 5 699## *8800 500 100 1 1
2 2## 2## 2## 48 59 5 5 2## 5999
5888 1 1 1 1 5 59 58 5 5 2## 19 18
500## 5## 5## 5## 2900## 299##
*888 2## 2## 1 1 600## 199900 *

ALCATEL
5** 1** 1 1 2 2# 2# 2# 1 6*# 6# 6# 5
68# 0 0 088 5 1** 1 1 2 2# 2# 088
4888 5 5 5 2# 58888 5 1 1 1 5 5 5 5 5
2# 1 088 1 5*# 5# 5# 5# 2**# 28888#
0 2# 2# 1 1 6*# 1**8888 08888

PANASONIC
555 55 111 > 111 > 111 222 > 2222
> 2222 > 2222 111 666 666 > 666
666 > 666 666 555 55 666 666 ****
0 555 55 111 > 111 > 111 222 >
2222 > 2222 > 2222 0 * 444 ** 555
> 555 > 555 2222 555 ** > 555 111
> 111 > 111 > 111 555 > 555 > 555 >
555 > 555 2222 111 0 * 111 555 555
> 555 555 > 555 555 > 555 555 2222
> 2222 ** 0 2222 > 2222 111 > 111
666 666 111 ** 0 **

PHILIPS
4 (^5) 4 (v11) 4 4 4 (^1) 4 # 4 # 4 # 4
(v1) 4 (^12) # 4 # 4 # 4 (v1) 7 (^1) # 9
4 (v1) 4 (v1) 4 4 4 (^1) 4 # 4 # 5 # 1
(^2) 4 (^1) 4 4 4 (v3) # 8 (^3) 4 4 (v4)
4 4 4 4 (^4) 4 4 4 4 (v3) # 5 (v1) 4 4
(^1) # 4 # 4 # 4 # 4 (v10) # 8 # 9 4 #
4 # 4 (v1) 4 4 (^12) # 8 (v12) 9

Glory Glory
(Man United)

MOTOROLA
g2.r5f4r5e3r5g4r5*5c3r5*5d4
r5*5e1*5c1a2.r5b4r5*5c3r5b4r5*5c
3r5a4r5g1e1g2.r5f4r5e3r5g4r5*5c3r5
*5d4r5*5e1*5c2*5c3r5*5c4r5*5d2
5d2 5c2b2*5c1r1r2

NOKIA
4g.5,p,16f5,p,8e5,p,16g5,p,8c,p,16
d,p,2e,2c,4a.5,p,16b5,p,8c,p,16b5,p,
8c,p,16a5,p,2g5,2e5,4g.5,p,16f5,
p,8e5,p, 16g5,p,8c,p,16d,p,
2e,4c,8c,p,16c,p,4d,4d,4c,4b5,2c,2p,4p

SAMSUNG
5 0**** 0**** 4**** 0**** 3**** 0****
5**** 0**** 18**** 0**** 28**** 0****
38* 18* 6 0**** 0**** 7**** 0****
18**** 0**** 7**** 0**** 18****
0**** 6**** 0**** 5* 3* 5 0**** 0****
4**** 0**** 3**** 0**** 5**** 0****
18**** 0**** 28**** 0**** 38* 18

18**** 0**** 18**** 0**** 28 28 18 7
18* 0* 0

SIEMENS
5 88 *00 40000 *00 388 *00 500 *00
1 ^ 88 *00 200 *00 38888 88 1 6 v
00 *00 70000 *00 1 ^ 88 *00 7 v 00
*00 1 ^ 88 *00 6 v 00 *00 58888 88
3 500 *00 40000 *00 388 *00 500
*00 1 ^ 88 *00 200 *00 38888 88
100 100 *00 100 *00 28888 2 1 7 v 1
^ 88 *8 *

SONYERICSSON
5 *888 49 *8 399 *88 59 *8 1990
*88 29 *8 388 1 68000 *888 79 *8
1990 *88 79000 *8 1990 *88 69000
*8 588 3 58 *888 49 *8 399 *88 59
*8 1990 *88 29 *8 388 18 18 *88 19
*8 2999 2 1 7000 190 * *8

ALCATEL
5* 088 0888 4888 0888 388 0888
5888 0888 1*88 0888 2888 0888 38
18 6** 088 0888 7888 0888 1*88
0888 7**888 0888 1*88 0888
6**888 0888 58 38 5 088 0888 4888
0888 388 0888 5888 0888 1*88 0888
2888 0888 38 1 188 0888 1888 0888
2 2 1 7** 1*8 08 0

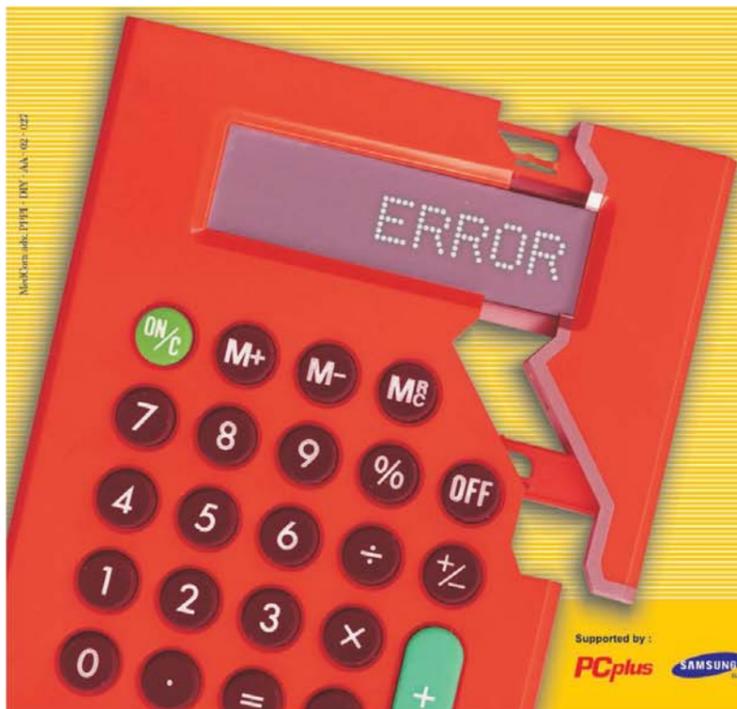
PANASONIC
555 0 ** 444 ** 0 ** 33 * 0 ** 555
** 0 ** 1 * 0 ** 2 ** 0 ** 3 **** 1
**** 666 0 ** 77 ** 0 ** 1 * 0 ** 77
** 0 ** 1 * 0 ** 666 ** 0 ** 555
**** 33 **** 555 0 ** 444 ** 0 **
33 * 0 ** 555 ** 0 ** 1 * 0 ** 2 ** 0
** 3 **** 1 > 1 * 0 ** 1 ** 0 ** 2 >
2 1 77 1 **** 0 **** > 0

PHILIPS
5 (v2) 9 1 (v1) 9 2 (v1) 9 1 (^2) 9 2
(^3) 9 1 (^1) 9 6 (^1) 6 (v2) 5 (v2) 9
1 (^1) 9 2 (^1) 9 1 (v1) 9 2 (^1) 9 1
(v2) 9 6 (v1) 6 (v2) 5 (^2) 9 1 (v1) 9 2
(v1) 9 1 (^2) 9 2 (^3) 9 1 (^1) 9 6
(^1) 4 (v2) 2 9 1 9 4 (^1) 4 4 (v1) 4
(v1) 6 (^1) 9 9

Hail Hail (Celtic FC)

MOTOROLA
*5g3*5a3*53*6c2.*5g2.*5e2.*5c2.*5g2.
*5g1.*5g3*5a3*53*6c2.*5g2.*5f2.*5e2.
*5a0*51r3*5#a3*51r3*5#a3*53r3
*5#a3 *51.*5a3r3*5g3*5a3

NOKIA
g,a,h,4c7.,4g.,4e.,4c.,4g.,2g.,
g,a,h,4c7.,4g.,4f.,4e.,1a,2h,p,a#,2h,p,
a#,h,p,a#,2h.,a,p,g,a



MULAI 10 SEPTEMBER BOLEH TERKEJUT..

Jangan salahkan alat hitung anda, kalau setelah di itung - itung dan di jumlah - jumlah harga dipameran ini lebih murah.

BUKA PAMERAN : 09.00 WIB

SPOT PROGRAM

TUTUP PAMERAN : 21.00 WIB

Lomba Menggambar & Mowarnal

Kategori:
1. Pra TK dan TK : mewarnal.
2. SD Kis I - III : menggambar.
3. SD Kis IV - VI : menggambar tema aku dan komputer.
Hadiah jutaan rupiah - Paket Mc Donald

Lomba Photo Model & Desain

1. IT Photo Model Contest Yogyakarta 2003 by EPSON.
Pendaftaran Rp. 25.000.-
2. Desain Iklan EPSON dan Desain Helm Gasi.
Syarat : beli product EPSON.

Seminar ITMC by National Panasonic

15 September 2003, Convention Hall - Jogja Expo Center
Biaya Pendaftaran : Rp. 30.000.-
Solusi Menghadapi UU Hak Cipta 2003
"Legal Tidak Harus Mahal"
15 September 2003, Convention Hall - Jogja Expo Center
Biaya Pendaftaran : Umum Rp. 40.000.- Mhs/Pelajar Rp. 30.000.-
Fasilitas : Seminar Kit, Sertifikat dan Coffee Break.

Rangkain Display Monitor Terpanjang



Supported by :



SAMSUNG

5****6****180****50****3
0****10****50****5*0*5****
6****180****50****40****3
0****6**0****6^****0****6^
****0****6^****6****0****
5****6****

SIEMENS

5^61^885v3155885000061
^885v4368888*060000(^)*0
60000*0660000(v)*056

SONYERICSSON

58061905000315595886190
500043699*8886##*6##*6##
6*56

ALCATEL

561**0885*088308810885
088580561**0885*08840883
0886888806#06#06#6056

PANASONIC

555666111110*5550*330*
1110*5550*555****0555666
111110*5550*4440*330*
666***06666****06666
06666****06660555666

PHILIPS

4(v7)44(^7)5(^8)5(v8)555744
4(^7)5(^8)5(v8)5586(^7)94#6
(^7)94#4(^7)94#7(^7)4944

Marching on Together
(Leeds United)

MOTOROLA

b2r4b2*5e2.*5#d4r4*5#d2*5#c2.r2.
a4.r5a2#f2*5#d2*5#c2b2.r4b2.*5#c4b
2a2#g2#f2#g4.r5.#g2b2e2.#g2b2a
2b2*5#c2*5#c2b2a2b2.r2*5#d2.r2.*5e1

NOKIA

4b,16p.,b,4e6.,16d#6,16p,d#6,4c#6.,
p,16a.,32p,4a,f#,4d#6,4c#6,b,16p,b.,16c#6,
b,a,g#,f#,16g#,32p,4g#,b,4e.,g#,b,
4a,b,c#6,c#6,b,a,4b.,p,4d#6.,p,2e6

SAMSUNG

70***7380****2^8***0***2^
81^80****00****6***0***
0***64^2^81^870****0***
70****1^8***765^4^5^
00***0***5^730****5
^7671^81^87670****02^
80****00****38*

SONYERICSSON

7*8879930288##*299##1#*000
688*869994#20##1#7000*88
7991880#79900065##4#588##
*800599900##735##76710#1#
700067*20##*000390

SIEMENS

788*0073^20000(^)*0028888
1*6^0000(v)*00688884(^)2^
17v*0071^0000(^)7v888865
(^)450000*005v8888735(^)
7671^81^17v67*2^81^*3^
^88

ALCATEL

7*088873*0882888#08882#1#
0880886**8880888088864#
2*1#7**088088870881*888#
7**65#4#5888#088808880888
5#730885#7671#1#7**67
08802*#088088838

PANASONIC

770**7730*22**0**22110
666**0**66644442211770**
770*11**77666555544445555
0555577330*555577666
7711>11776667702203***

PHILIPS

4945(^3)1(v1)#94#5(v1)#92
(v2)944(v2)#4(^5)#4(v1)#5
(v1)951(^1)#4(v1)4(v1)4(v1)#
4(v1)#2(^1)#94#4(^2)5(v4)4
(^2)#4(^2)4(v1)4(^1)4(^1)#4
#4(v1)4(v1)5(^1)95(^2)#96
(^1)

Red Red Robin
(Bristol City FC)

MOTOROLA

#d3r5f4r5g3.r5.g3.r5.g3r5f4r5#d3.
r5.f3.r5.f3.r5.f3r5#d4r5d3.r5.#d1r3
*6#a3.r5.g1r3#d3r5f4r5g3.r5.g3.r5.
g3r5f4r5#d3.r5.f3.r5.f3.r5.f3r5#d4r5
d3.r5.#d1r3*6#a3.r5.#a1.r3.c3

NOKIA

8d#4,p,16f4,p,8g4.,p.,8g4.,p.,
16f4,p,8d#4.,p.,8f4.,p.,8f4.,p.,
8f4,p,16d#4,p,8d4.,p.,2d#4,8p,
8a#3.,p.,2g4,8p,8d#4,p,16f4,p,8g4.,
p.,8g4.,p.,8g4,p,16f4,p,8d#4.,
p.,8f4.,p.,8f4.,p.,8f4,p,16d#4.,
p,8d4.,p.,2d#4,8p,8a#3.,p.,2a#4.,8p.,8c5.

SAMSUNG

2^88****0***488****0***
588****0***0***588****
0***0***0***588****0***
488****0***2^88****0***0***
0***488****0***0***0***
488****0***0***488****
0***2^88****0***288****0***
0***0***2^88****0***6^8****
0***0***0***588****0***2^
88****0***488****0***588****
0***0***0***588****0***0***
0***588****0***488****0***2^
88****0***0***488****
0***0***0***488****0***0***
0***488****0***2^88****0***
288****0***0***0***2^88****
0***6^8****0***0***0***6^
88*0*0****0***1****

SIEMENS

2v(^)*00400(v)*00588*005vv
v*005vvv*00400*00288(^)
*004vvv(v)*004vvv*004vvv
v*00200(^)*00288(v)*002vvv
8888(^)*06^^^0000*005vvv
8888(v)*020000(^)*00400(v)
*00588*005vvv*005vvv*00
400*00288(^)*004vvv(v)*004
vvv*004vvv*00200(^)*00
288(v)*002vvv8888(^)*06^^^
^0000*006vvv8888*01^0000
(v)

SONYERICSSON

28##*8849*8599*880059900
*880059900*8849*8299##*8800
49900*880049900*880049900
*8829##*8299*880028800##*88
600##*885880*882##*8849*8
599*880059900*880059900*88
49*8299##*880049900*8800
49900*880049900*8829##*8299
*880028800##*88600##*88
68800##*881

ALCATEL

288#0488805880888088588
0888088588048880288#0888
0884880888#02880888088
28#0886**88#08880885*8088
288#0488805880888088588
0888088588048880288#0888
088488088808848808880
08848802888#02880888088
28#0886**88#08880886*8#0
08808881*88

PANASONIC

2222*0444**0555*0555*0
555*0444**02222*0444*0
444*0444*02222**0222*0
2222****0*666666*0555****
0*2222*0444**0555*0555*
0555*0444**02222*0444*0
444*0444*02222**0222*0
2222****0*666666*06666
****0*111*

PHILIPS

2(v7)#919393929193#93
939291#9396#93(^13)#96
(v13)92#919393929193#9
3939291#9396#93(^13)#9
7(v13)#92(^1)

The Pride (Everton)

MOTOROLA

*53.*54*53*5a3*5g3*5a4*5g3.*5e3
*5d3*5e3*5d33*5d1*5g3.*5g4
*5g3*5g3*5f3*5g3*5a3*53*5g2.
*5g3*5a2*5a3.*5g4*5f3*5a2.*5a2
*5a3.*5g4*5f3*5a2.*5a4*5a4
*5a4*5a4*5a4*5a4*5g3*5f3*5f3
*5e3*5d3*51.*6d3*6d4*6d2.*53
*6c3*6c2*5a3*5g4*5g3*5g3.*5f3
*5d3*5d2*6c3*6d4*6d3*6d3.
*53*5a3*5f3*5e3*5d3*5g1

NOKIA

H.,8H,H,A,G,8A,G.,E,D,E,D,H4,1D,G.,
8G,G,G,F#,G,A,H,2G.,G,2A,A.,8G,
F#,2A.,2A,A.,8G,F#,2A.,8A,
8A,8A,8A,8A,8H,G,F#,F#,E,D,
1H.,D6,8D6,2D6.,H,C6,2C6
,A,8G,G,G.,F#,D,2D,C6,8D6,
D6,D6.,H,A,F#,E,D,1G

SAMSUNG

6****5****6****5****0***
3****2****3****2****2*5****
0***5***5****5****4^****
5****6****50****5****66****
0***5***4^****60****66****
0***5***4^****60****6***
6***6***6***6***5****4^
****4^****3****2****28****
28***280****18****186****
5***5****5****0***4^****
2****218****28****28****
28****0***6****4^****3****
2****5*

SIEMENS

6560058832322^888850000
50058854(^)5(v)658850688
600500488(^)688(v)6600500
488(^)688(v)6000066665884
(^)4322^0000200288881^188
6v0050058854(^)2(v)2881^
00200288264(^)3258888

ALCATEL

6*568850883232288885088
588554#565805686088588
4#6806860885884#680688
68868868868854#4#322*288
2801186**588550884#2281*
288220886**4#3258888

PANASONIC

>0**656*50*3232>2
50*5*>5>544565*0
56****>60*5*446****06
****>60*5*446****06*>6*
>6*>6*>6*544>4432
***022222>22222*>22222
****011111>11111****65*>
5>50*442>2****11111222
22*>22222>222220*64432
5***

PHILIPS

5244(v1)4(v1)2(^1)5(v1)4(v2)
4(v1)4(^1)4(v1)4(^5)85(^3)2
444(v1)#4(^1)4(^1)4(^1)7
(v1)46(^1)52(v1)4(v1)#7(^2)6
52(v1)4(v1)#7(^2)222222
(^1)4(v1)4(v1)#4#4(v1)4(v1)8
(^5)4(^7)274(v2)4(v1)64(v2)2
(v1)454(v1)#4(v2)64(^6)2(^1)
454(v2)4(v3)4(v2)#4(v1)4(v1)
8(^3)

MOTOROLA

*5d2*5c2*5d1*5e2*5d2*5e1
*5c2*5c1b2*5c2*5d1*5c2*5d2*5e1
*5e2*5d2*5e1*5e2*5d2*5e1*5c2*5g1
*5e2*5c1a2*5c1

NOKIA

d,c,2d,e,d,2e,c,2c,b4,c,2d,c,d,2e,e,d,
2e,e,d,2e,4c,2g,4e,2c,4a4,2c

SAMSUNG

212*323*11*78812*123*3
23*323*15*31*6881*

SIEMENS

288128830023881001887v
001^28810023883002388
30023881005883001886v001
^88

SONYERICSSON

20129382391819780001029
18239382393823918593819
68000190

ALCATEL

2*12832381187**1*281238
323832381583186**1*8

PANASONIC

212****323****1>1****77
12****123****>323****>3
23****15****31****6661

PHILIPS

4(v5)4(v1)6(^1)4(^1)4(v1)6
(^1)4(v2)64(v1)4(^1)6(^1)4
(v1)4(^1)6(^1)44(v1)6(^1)44
(v1)6(^1)4(v2)6(^4)4(v2)6(v2)
4(v1)6(^1)



Maxtor
Personal Storage™
5000DV



EXTERNAL HARD DRIVE
160GB 200GB

Room to Create

The Maxtor external hard drive makes it easy to add blazing fast storage specially designed for your unique creative requirements. With storage capacities up to 200GB, you'll have plenty of workspace for all your large projects, including over 15 hours of digital video. The whisper-quiet Maxtor 7200 RPM hard drive with 8MB cache is faster than floppies, CDs or removable cartridge. With both FireWire® (IEEE 1394, i.LINK™) and USB 2.0 interface ports, the 5000DV is one of the most versatile drives available for your PC or Mac.

HIGHLIGHTS

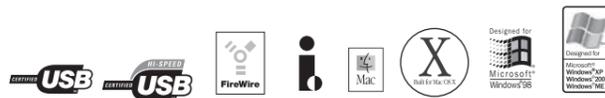
- Perfect for video editing and high-end graphics
- Exclusive Maxtor One Touch

FEATURES

- Versatile and-on storage for editing videos and high-end graphic files
- Maxtor One Touch™ : the easy way to make backup copies of your files
- Award-minning patent pending Maxtor OneTouch Technology
- Dantz Retrospect Express software included
- Quick and easy installation
- Powerful performance -7200 RPM, 8 MB cache
- PC and Mac compatible



Easy:
Just push the button to make a backup copy of your files.



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

Windows NT/2000/XP: Menyembunyikan Ikon Control Panel

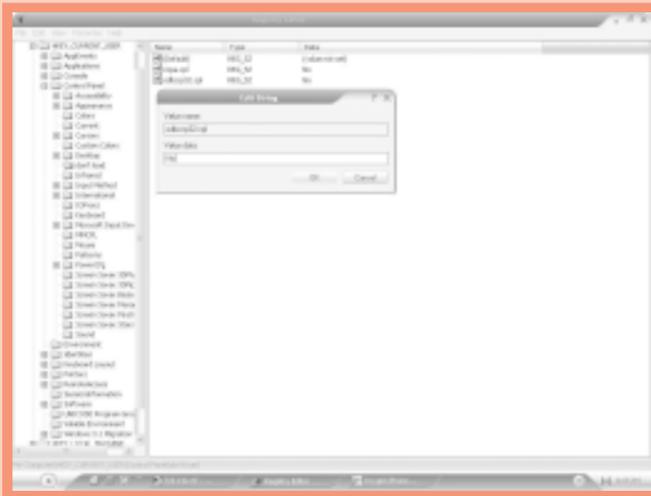
Pada edisi terdahulu, PCplus pernah membahas mengenai bagaimana untuk menyembunyikan berbagai menu di **Control Panel** pada Windows 9x/Me. Kali ini kita akan mencoba trik yang sama pada sistem operasi yang berbeda, Windows NT/2000/XP. Tidak usah berpanjang lebar lagi, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Buka **Registry Editor** dengan mengklik [Start]>[Run...] kemudian ketik **regedt32**.
2. Masuklah *subkey*: **HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\don't load**
3. Klik kanan *mouse* pada bagian kanan *window*, kemudian klik [New]>[String Value].
4. Beri nama **String Value** baru tadi dengan nama *file* di **Control Panel** yang ingin Anda hilangkan, misalnya **inetcpl.cpl** untuk menyembunyikan **Internet Options**.
5. Isikan *value data*-nya dengan **No**.
6. Ulangi langkah **3, 4** dan **5** untuk menyembunyikan ikon **Control Panel** yang lain.
7. Tutup **Registry Editor** kemudian *restart* komputer. Untuk mengaktifkan kembali

- ikon-ikon di **Control Panel** yang pernah Anda sembunyikan, ubah *value data* **No** menjadi **Yes** atau langsung hapus *entry String Value* yang telah Anda buat. Berikut ini adalah ikon-ikon yang biasa terdapat di **Control Panel**:
- **access.cpl**: Accessibility Options
 - **hdwwiz.cpl**: Add hardware
 - **appwiz.cpl**: Add/Remove Programs
 - **console.cpl**: Console
 - **timedate.cpl**: Date and Time
 - **desk.cpl**: Display
 - **fax.cpl**: Fax
 - **inetcpl.cpl**: Internet Options
 - **joy.cpl**: Game Controllers
 - **liccpa.cpl**: Licensing
 - **main.cpl**: Mouse
 - **mlcfg32.cpl**: Mail
 - **modem.cpl**: Modem and Phone
 - **ncpa.cpl**: Network Connections
 - **netcpl.cpl**: Network and Dial-up Connectivity
 - **nwc.cpl**: Netware Client
 - **odbc32.cpl**: ODBC
 - **devapps.cpl**: PC Card
 - **ports.cpl**: Ports
 - **telephon.cpl**: Phone and Modem Options
 - **powercfg.cpl**: Power Options

- **intl.cpl**: Regional and Language
 - **sticpl.cpl**: Scanner and Camera
 - **srvmgr.cpl**: Server Manager
 - **mmsys.cpl**: Sound and Audio Devices
 - **sapi.cpl**: Speech Properties
 - **sysdm.cpl**: System
 - **tweakui.cpl**: TweakUI
 - **nusrmgr.cpl**: User Accounts
 - **irprops.cpl**: Wireless Link
 - **wspcpl32.cpl**: WSP Client
 - **Adobe Gamma.cpl**: Adobe Gamma
 - **cpqgmt.cpl**: Compaq Insight Agents
 - **igfxcpl.cpl**: Intel Graphics Technology
 - **jp32.cpl**: Java Plug-in
 - **LightFrame.cpl**: LightFrame 2
 - **nmo.cpl**: Nokia Modem Options
 - **NclConf.cpl**: Nokia Connection Manager
 - **S32LUCP1.cpl**: Norton Live Update
 - **QuickTime.cpl**: QuickTime
 - **Avmcpl.cpl**: VirusScan
- Untuk mengetahui menu **Control Panel** apa saja yang Anda miliki, caranya klik [Start]>[Search] kemudian masukkan ***.cpl** pada bagian **All or part of the file name**. Selamat mencoba.

Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com



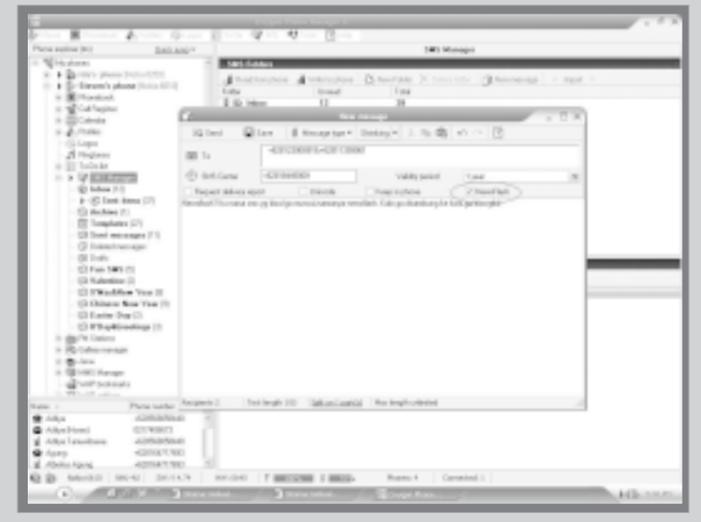
Mengirim SMS NewsFlash dengan Oxygen Phone Manager

Jika Anda merupakan pengguna proXL, Anda pasti tau apa yang dimaksud dengan **NewsFlash** ini. Ya, *customer service* proXL biasa mengirimkan SMS resmi kepada pelanggannya dengan fasilitas **NewsFlash**. SMS yang dikirimkan dengan **NewsFlash**, pesannya akan langsung muncul di layar ponsel. Jadi ketika SMS diterima, yang muncul bukan **1 message received** atau sejenisnya, melainkan pesannya langsung muncul di layar ponsel. Pesan yang masuk pun tidak secara otomatis disimpan. Sehingga apabila Anda tidak memilih [Save] setelah membaca pesan, maka SMS tersebut tidak akan pernah Anda temui lagi di **Inbox**.

Pengiriman **NewsFlash** ini memang tidak dapat dilakukan melalui ponsel biasa. Anda memerlukan *software* khusus yang mampu mendukung pengiriman **NewsFlash**. Salah satu *software* yang mendukung pengiriman SMS **NewsFlash** adalah **Oxygen Phone Manager II for Nokia Phones**. Bagaimana cara menggunakan fitur ini? Berikut langkah-langkahnya:

1. Aktifkan *infrared* atau kabel data pada ponsel Anda.
2. Klik [Start]>[All Programs]>[Oxygen Phone Manager II]>[Oxygen Phone Manager II].
3. Pada **My Phones**, pilih ponsel yang akan Anda gunakan untuk mengirim SMS **NewsFlash**.
4. Masuklah ke menu **SMS Manager**, kemudian klik [New Message].
5. Ketikkan pesan SMS Anda pada kolom yang disediakan dan isikan nomor ponsel yang dituju pada bagian **To** seperti mengirim SMS biasa.
6. Sekarang adalah tahap yang paling penting, tandai *checkbox* [NewsFlash] yang terdapat di bagian bawah **Validity period**.
7. Klik [Send] untuk mengirim SMS **NewsFlash** Anda. Seperti pernah dibahas pada plusFokus PCplus edisi 133, Anda membutuhkan kabel data atau *infrared* untuk menghubungkan komputer dengan ponsel Anda. Untuk lebih jelasnya, silahkan lihat kembali PCplus edisi tersebut!

Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com



Membuat dan Menggunakan Template Microsoft Word

Suatu ketika mungkin Anda sering membuat sebuah dokumen atau surat berulang kali yang memerlukan *style*, teks, atau format yang sama. Biasanya kita buat dokumen tersebut satu per satu, baru kemudian memformat, membuat *style*, dan pengaturan teks pada masing-masing dokumen tersebut. Tentu saja hal ini tidak efisien karena akan merepotkan dan banyak memakan waktu. Dengan menggunakan fasilitas *template* yang telah disediakan oleh Microsoft Word, maka kejadian tadi bisa dihindari. *Template* adalah dokumen

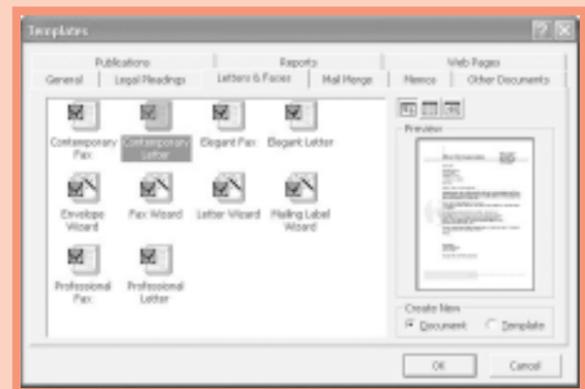
- khusus dimana Anda bisa menyimpan *style*, teks, dan format untuk digunakan pada dokumen lain. Yang perlu Anda lakukan untuk menggunakan fasilitas *template* ini adalah
1. Klik menu [File], lalu klik [New].
 2. Klik *tab* untuk jenis **Template** yang Anda inginkan. (Pada Word XP akan muncul **Task Pane**, dari *list* Anda dapat mengklik [General Template...]).
 3. Klik ganda ikon *template* yang diinginkan.
 4. Setelah itu Anda dapat mengedit dokumen *template* itu untuk membuat dokumen

- baru yang Anda inginkan, kemudian setelah selesai Anda dapat menyimpan dokumen baru tersebut.
- Selain menggunakan *template* yang telah disediakan oleh Word, Anda pun bisa menggunakan *template* yang bisa Anda buat sendiri. Adapun caranya sebagai berikut:
1. Buat dokumen baru atau yang sudah ada, Anda bisa tentukan *style*, teks, format *margin*, halaman dan lainnya yang diinginkan pada dokumen tersebut.
 2. Setelah selesai, simpan

- dokumen tersebut sebagai *template* dengan mengklik [File]>[Save As...]
3. Beri nama *file* tersebut sekehendak Anda, lalu pada **Save as type**, pilih **Document template (*.dot)**. Pastikan bahwa *folder template* (biasanya terletak pada *folder Microsoft Office*, di dalam *folder Program Files*) muncul

pada kotak **Save In**. Pada Word XP *template* disimpan dalam *folder template* yang ada didalam *folder Document and settings\{Nama User}\Application Data\Microsoft*.

Muhamad Taufik
muhtfk2@telkom.net



Membuat Jadwal Waktu Sholat dengan PHP

Sebuah *web site* yang informatif selayaknya menyediakan informasi yang berguna bagi pengunjungnya, misalnya informasi ramalan cuaca, kurs valas, dan lain-lain. Dalam tulisan ini Anda akan mempelajari bagaimana menampilkan informasi jadwal waktu sholat yang dinamis dengan PHP.

Komponen yang Anda perlukan adalah *database* waktu sholat dalam format *plain text* yang berisi data dengan susunan berikut: tanggal|shubuh|fajar|zhuhur|ashar|maghrib|isyah

Simpan *database* jadwal waktu sholat tersebut dalam klasifikasi per bulan, seperti contoh file *sholat.03.txt* berikut:

```
sholat.03.txt
01|04:45|05:55|12:02|03:05|06:09|07:19
02|04:45|05:55|12:02|03:04|06:09|07:19
03|04:45|05:55|12:02|03:03|06:08|07:18
04|04:45|05:55|12:02|03:04|06:08|07:18
05|04:45|05:55|12:01|03:04|06:08|07:17
...
```

```
30|04:44|05:53|11:54|03:10|05:56|07:05
31|04:43|05:53|11:54|03:10|05:55|07:05
```

File *sholat.03.txt* berarti jadwal waktu sholat untuk bulan ke-03 atau Maret. Jika Anda memiliki *database* jadwal waktu sholat selama setahun berarti Anda memiliki 12 file *.txt* yang diberi nama *sholat.01.txt* sampai *sholat.12.txt*.

Langkah selanjutnya adalah membuat *script* PHP yang akan membaca file *sholat.[bulan_ke].txt*, menyortir baris [tanggal], mengexplode data dalam baris yang disorot, dan mendefinisikan data *array* yang dihasilkan sebagai *value* dari masing-masing variabel waktu sholat.

Berikut ini adalah *script* *sholat.php*:

```
sholat.php
<?php

$tanggal = date(d, time());
$bulan = date(m, time());
$jadwal = file("sholat.$bulan.txt");
$nomor = ($tanggal-1);
$waktu_sholat = explode("|",
```

```
$jadwal[$nomor]);
$shubuh = $waktu_sholat[1];
$fajar = $waktu_sholat[2];
$zhuhur = $waktu_sholat[3];
$ashar = $waktu_sholat[4];
$maghrib = $waktu_sholat[5];
$isyah = $waktu_sholat[6];
?>
```

Script *tanggal.php* ini berisi variabel *\$tanggal = date(d, time());* yang mendefinisikan tanggal hari ini dalam urutan angka 01 - 31. Variabel *\$bulan = date(m, time());* mendefinisikan bulan dalam urutan angka 01 - 12. Variabel *\$jadwal = file("sholat.\$bulan.txt");* mendefinisikan file *database* *sholat.[bulan_ke].txt*. Variabel *\$nomor = (\$tanggal-1);* mendefinisikan urutan baris data ke-[tanggal - 1] sebab dalam PHP penghitungan dimulai dari 0 (nol), jadi data untuk tanggal 01 dikenal oleh PHP sebagai baris ke-0, tanggal 02 adalah baris ke-1 dan seterusnya.

Selanjutnya variabel *\$waktu_sholat = explode("|", \$jadwal[\$nomor]);* adalah yang mengexplode data yang ada pada file *sholat.[bulan_ke].txt* pada baris ke-[tanggal - 1] dan mengurutkan setiap entri yang dibatasi oleh karakter "|" sebagai data *array* *\$waktu_sholat*:

```
$waktu_sholat[0] --> tanggal
$waktu_sholat[1] --> shubuh
$waktu_sholat[2] --> fajar
$waktu_sholat[3] --> zhuhur
$waktu_sholat[4] --> ashar
$waktu_sholat[5] --> maghrib
$waktu_sholat[6] --> isya
```

Sebagai contoh, untuk tanggal 03 Maret 2003 maka file *database* yang dibuka adalah *sholat.03.txt*. Baris yang disorot adalah baris tanggal (03) - 1 sehingga data *array* yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

```
$waktu_sholat[0] --> 03
$waktu_sholat[1] --> 04:45
$waktu_sholat[2] --> 05:55
$waktu_sholat[3] --> 12:02
$waktu_sholat[4] --> 03:03
$waktu_sholat[5] --> 06:08
$waktu_sholat[6] --> 07:18
```

Selanjutnya data *array* *\$waktu_sholat* dijadikan *value* dari masing-masing variabel waktu sholat sebagai berikut:

```
$shubuh = $waktu_sholat[1];
$fajar = $waktu_sholat[2];
$zhuhur = $waktu_sholat[3];
$ashar = $waktu_sholat[4];
$maghrib = $waktu_sholat[5];
$isyah = $waktu_sholat[6];
```

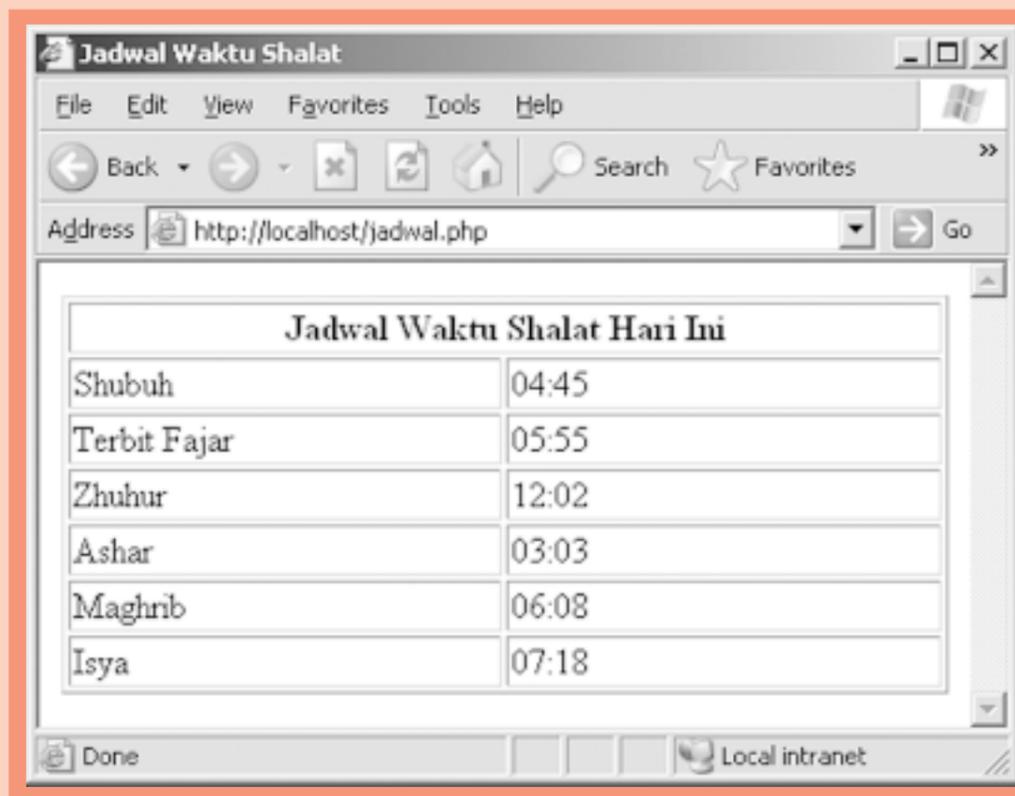
Contoh implementasi *script* *sholat.php* dalam halaman *Web site* adalah sebagai berikut:

```
<?php include ("sholat.php");?>
<table width="100%">
<tr>
<td width="100%"
colspan="2">
<p align="center"><b>Jadwal Waktu Sholat Hari Ini</b></p>
```

```
</tr>
<tr>
<td width="50%">Shubuh</td>
<td width="50%"><?php echo "$shubuh"; ?></td>
</tr>
<tr>
<td width="50%">Terbit Fajar</td>
<td width="50%"><?php echo "$fajar"; ?></td>
</tr>
<tr>
<td width="50%">Zhuhur</td>
<td width="50%"><?php echo "$zhuhur"; ?></td>
</tr>
<tr>
<td width="50%">Ashar</td>
<td width="50%"><?php echo "$ashar"; ?></td>
</tr>
<tr>
<td width="50%">Maghrib</td>
<td width="50%"><?php echo "$maghrib"; ?></td>
</tr>
<tr>
<td width="50%">Isya</td>
<td width="50%"><?php echo "$isyah"; ?></td>
</tr>
</table>
```

Hasil yang diperoleh dari implementasi *script* *sholat.php* jika ditampilkan oleh *Web browser* adalah seperti pada gambar.

Muhammad Imansyah
imansyah@gmx.net



Moderator: Johar Alam, Chairman of IDC

ZEEMBRY-BABA FLASH

NYAMDEK ANIMATION

ROY DREAMSHOCKER

BUDI BOLEH.COM

2 DAYS SEMINAR

FLASH MULTIMEDIA DIGITAL VIDEO

PLACE: JAKARTA DESIGN CENTER ROOM: LOTUS 1, 2, 3

19 SEPTEMBER 2003 20 SEPTEMBER 2003

DOMINICUS NUNUN.B

CHANDRA ENDOPUTRO

AGNI ARIATAMA, S.SN

SWI Sekolah Web Indonesia

macromedia AUTHORIZED TRAINING PARTNER

Dukunglah detikcom

Sekolah Web Indonesia ■ www.sekolah.web.id ■ E-mail: info@sekolah.web.id ■ Telp: 021- 6683971

Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Pengaruh Cluster pada Kecepatan Harddisk

Harddisk sudah menjadi komponen yang umumnya harus tersedia pada sebuah PC. Kapasitas dari harddisk ini juga semakin hari semakin besar saja. Harga per MB dari harddisk juga semakin terjangkau. Selain masalah kapasitas, masalah kinerja juga merupakan hal penting pada harddisk. Hal terpenting dari harddisk adalah keandalannya. Buat apa harddisk berkecepatan tinggi, tetapi data yang disimpan banyak yang hilang.

Saat ini harddisk IDE yang banyak digunakan masih menggunakan Parallel ATA. Dari sisi kinerja harddisk, Parallel ATA ini memang masih mampu menangani harddisk-harddisk IDE yang banyak digunakan. Di samping itu harddisk Serial ATA memang masih jarang ketersediaannya di pasaran. Dengan semakin tingginya kinerja dari harddisk, nantinya penggunaan Serial ATA memang menjadi diperlukan.

Cluster

Suatu harddisk akan membutuhkan file system untuk dapat bekerja dengan baik. Menggunakan file system (dalam tulisan ini file system yang dimaksud lebih ditujukan pada FAT32), harddisk akan dibagi menjadi banyak cluster. Cluster ini akan memengaruhi efisiensi dari harddisk dan juga akan memengaruhi kinerja dari harddisk.

Suatu cluster akan terdiri dari sebuah atau lebih sector. Pada sebuah file system yang memiliki cluster berukuran 32kB, data yang berukuran lebih kecil dari 32kB akan membutuhkan kapasitas sebesar 32kB bila disimpan. Ini disebabkan satu buah data tersebut akan menempati satu buah cluster.

Untuk data yang memiliki ukuran lebih besar dari 32kB, data tersebut akan menempati cluster dengan jumlah tertentu yang akan menghasilkan total kapasitas yang sama ataupun sedikit lebih besar dari ukuran data tersebut. Sedikit lebih besar maksudnya di sini adalah total kapasitas yang lebih besar dari ukuran data tersebut dengan jumlah cluster yang terendah. Data sebesar 64kB akan menempati dua buah cluster (32kB dan 32kB), sementara data sebesar 48kB juga akan menempati dua buah cluster (32kB dan 16kB).

Dari contoh ini saja, sebuah data sebesar 48kB akan membuat kapasitas sebesar

16kB menjadi terbuang. Semakin banyak data yang seperti ini semakin besar kapasitas dari harddisk yang terbuang. Bayangkan bila data yang disimpan memiliki ukuran sebesar 33kB. Akan terjadi pemborosan sebesar 31kB. Dari angka ini bisa dikatakan terjadi pemborosan mendekati 50%.



Cluster sangat memengaruhi efisiensi dan kinerja dari harddisk

Dalam contoh di atas, ukuran cluster yang digunakan adalah 32kB. Bagaimana bila cluster yang digunakan adalah 8kB? Untuk contoh data yang sama, akan terjadi penghematan terhadap pemborosan yang terjadi. Pada data sebesar 64kB tentunya tidak terdapat perbedaan pemborosan antara

untuk 8kB terjadi pemborosan sebesar 7kB dibandingkan dengan 31kB pada cluster berukuran 32kB. Bila melihat kasus di atas, seseorang mungkin akan berpikiran untuk menggunakan cluster dengan ukuran terkecil yang tersedia pada file system yang digunakan. Sayangnya kesimpulan ini hanya benar pada kasus efisiensi penggunaan kapasitas pada harddisk. Untuk masalah kinerja, kondisinya menjadi berubah sama sekali.

Untuk kinerja, penggunaan cluster dengan ukuran yang terkecil umumnya akan memberikan kinerja yang lebih rendah. Hal ini antara lain disebabkan oleh ukuran dari FAT (File Allocation Table) yang semakin besar dan kemungkinan akan terjadinya fragmentation yang lebih

besar. Memang besarnya kinerja yang lebih rendah ini dipengaruhi oleh banyak hal termasuk hardware yang digunakan. Bagi sebagian pengguna PC, selisih kinerja ini sering kali tidak begitu dirasakan.

Untuk sekadar memperoleh gambaran mengenai pengaruh cluster terhadap kinerja, PCplus melakukan pengujian menggunakan ZD WinBench 99 Version 1.2, tepatnya menggunakan Business Disk WinMark 99 Version 1.2 dan High-End Disk WinMark 99 Version 1.2. Adapun harddisk yang digunakan adalah Seagate 7200.7 dengan cluster berukuran 1kB, 2kB, dan 4kB. Harddisk ini diletakkan sebagai harddisk kedua dan bisa dikatakan tidak berisi file.

Hardware pendukung lainnya adalah Albatron PX865PE Pro II dengan BIOS 1.01, Intel Pentium-4 3,2GHz, Kingston KVR400X64C25/512 (DDR-400 512MB, SPD) sebanyak 2 keping, MSI Ti4800SE-VTD8x, Adaptec SCSI card 29320, Maxtor ATLAS15K_73WLS (SCSI, 73GB 15000RPM), Asus 50x, Enlight 420W, dan Mugen 14".

Sewaktu melakukan format, seseorang bisa memilih ukuran dari cluster yang digunakan

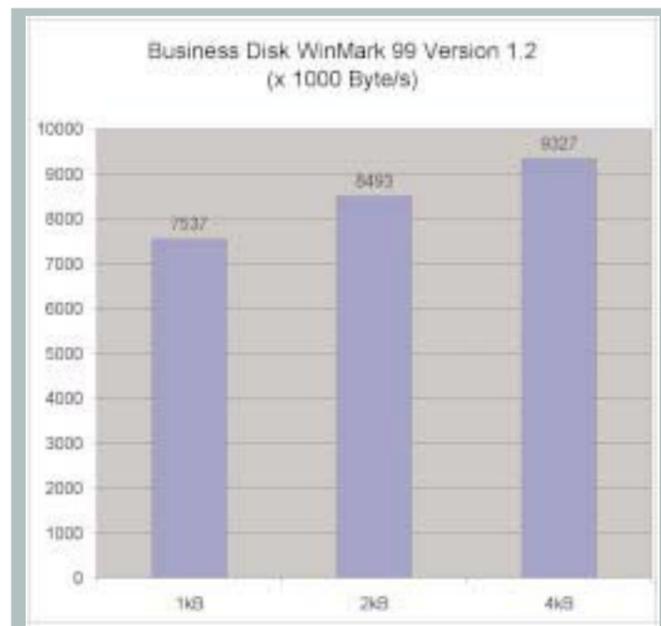
8kB dan 64kB. Pada data sebesar 48kB, untuk cluster dengan ukuran sebesar 8kB tidak terjadi pemborosan. Jauh lebih hemat dibandingkan dengan 32kB. Apalagi pada data sebesar 33kB,

Hasil Pengujian

Dari hasil pengujian yang dilakukan diperoleh bahwa dari sisi kinerja menggunakan cluster 1kB menghasilkan kinerja yang

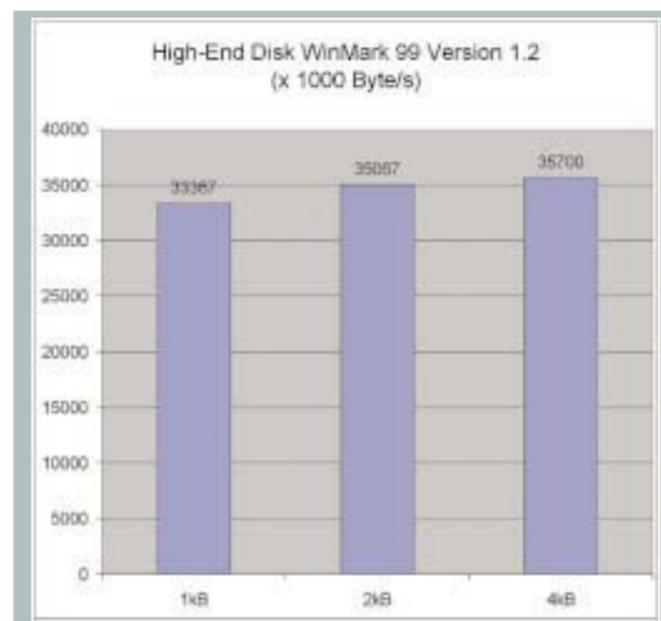
terlampau mementingkan kinerja.

Memilih ukuran cluster yang sesuai tentunya bergantung pada banyak hal,



lebih lambat dibandingkan menggunakan cluster 4kB ataupun 2kB. Mengubah cluster dari berukuran 4kB menjadi berukuran 1kB akan menurunkan kinerja sekitar 6,5% pada pengujian menggunakan High-End Disk WinMark 99 Version 1.2. Pada Business Disk WinMark 99 Version 1.2 hal ini akan

seperti selera dari pengguna, ukuran dari file yang banyak digunakan, kapasitas dari harddisk yang digunakan, dan juga kinerja dari harddisk itu sendiri. Kinerja dari harddisk yang dimaksud di sini adalah kinerja dasar dari harddisk itu sendiri, seperti kecepatan putaran piringan dan kepadatan



menurunkan kinerja sekitar 19,2%. Angka yang terakhir ini menunjukkan penurunan kinerja yang cukup besar.

Penurunan kinerja ini juga bisa dirasakan sewaktu melakukan format yang menjadi prosedur standar pada Seagate DiscWizard Starter Edition Version 10.34.10. Perbedaan kinerja ini belum tentu terasa merugikan bagi setiap pengguna PC. Hal ini bisa disebabkan karena naiknya efisiensi yang diperoleh, atau memang pengguna tersebut tidak

data. Bila kinerja ini sudah rendah, menggunakan cluster dengan ukuran yang membuat kinerja semakin rendah lagi tidak merupakan hal yang menarik untuk dilakukan.

Dari segi ukuran data yang banyak digunakan, semakin hari rasanya juga semakin besar. Harddisk dengan kapasitas yang sangat besar bisa dikatakan kurang sesuai menggunakan cluster dengan ukuran yang kecil. Hal ini disebabkan besarnya FAT yang akan dihasilkan.

Silvester Sila Wedjo
sila@e-pcplus.com

Kompatibilitas PC dengan perangkat multimedia yang lain sekarang ini memang boleh diacungi jempol. Selain *interface* yang dimiliki PC cukup beragam, *software-software* aplikasi yang mendukung juga amat beragam. Tak heran jika kemudian dengan mudah para pengguna mengombinasikan beberapa perangkat multimedia sekaligus dalam sebuah PC.

Kompatibilitas ini bisa dilihat misalnya dari kemampuan PC untuk terkoneksi dengan kamera video, baik dari kelas atas yang menggunakan koneksi yang canggih seperti *firewire* atau USB, atau dari kelas "seadanya" yang menggunakan koneksi tipe analog macam kabel RCA. PCplus mencoba mengombinasikan PC dengan kamera sangat standar yang harganya tak lebih dari 200 ribu untuk dipasang sebagai *webcam* ataupun kamera pengintai. Dengan

menggunakan kartu grafis yang memiliki fasilitas *port* TV output yang disambungkan ke *Audio Video Adapter* plus sebuah kabel konektor RCA, kamera murah-meriah ini bisa terhubung ke PC. PCplus juga mencoba dengan memanfaatkan *TV tuner* yang memiliki fitur *port video-in*. Dan ternyata pemasangannya sama mudahnya dengan memasangnya di kartu grafis.

Meski tergolong mudah, tak ada salahnya jika Anda mengetahui langkah demi langkah pemasangan kamera ini hingga gambar bisa terlihat lewat monitor PC. Bukan apa-apa. Karena kameranya murah-meriah, tidak diberikan tambahan *software* atau apapun oleh pabrik pembuatnya agar gambar bisa ditangkap di PC. Inilah langkah demi langkahnya

1. Sambung Jack Video dan Audio pada Port yang Sesuai

Langkah pertama yang dilakukan adalah menyambungkan kabel dan *port* penghubung yang ada dengan tepat. Langkah ini harus benar-benar diperhatikan agar sistem bisa mendapatkan gambar maupun suara dengan benar. Pada langkah ini Anda harus mencolokkan *jack* video ke *port video-in* pada *TV tuner* atau *Composite-in* pada kartu grafis. Selain itu, Anda juga bisa colokkan *jack* audio yang

tersedia pada kamera ke *line-in* pada kartu suara agar suara juga ikut terekam waktu Anda merekam gambar.

2. Sambungkan dengan Adaptor

Untuk tenaga listrik yang dibutuhkan, langkah selanjutnya adalah menyambungkan *jack power* ke adaptor yang tersedia. Adaptor ini tinggal Anda colokkan ke jala-jala listrik. Umumnya, adaptor yang digunakan adalah adaptor 8 volt 80mA biasa yang banyak digunakan pula untuk peralatan lain.

3. Instal Driver WDM jika tidak Disertakan Driver atau Software Bawaan

Agar kamera ini bisa kompatibel dengan kartu grafis yang digunakan, instal juga *driver* yang berhubungan. Bila Anda kebetulan menggunakan kartu grafis nVidia, Anda bisa menginstal nVidia WDM Driver

agar gambar dari kamera dapat ditampilkan oleh *software-software* yang kompatibel. Untuk *driver* ini Anda bisa mengambilnya dari bundel *software* yang biasa diberikan oleh pabrik pembuat kartu grafisnya atau Anda dapat men-

berbeda jauh dengan penginstalan untuk *driver* kartu grafis pada umumnya.

4. Coba pada Software Aplikasi yang Kompatibel

Setelah *driver* terinstal, sekarang Anda bisa coba gunakan kamera video ini untuk berbagai keperluan. PCplus misalnya menggunakannya sebagai *video security*, kamera video, dan sebagai *webcam* pada *yahoo messenger* seperti layaknya menggunakan *webcam* berbasis USB.

Sayangnya PCplus belum bisa menggunakan kamera ini untuk NetMeeting, meskipun untuk keperluan lainnya sama sekali tidak ada masalah. Bisa jadi ini lantaran kompatibilitas kamera dengan *software* ini kurang baik.

Nah, mudah kan cara pemasangannya? Cuma dibutuhkan ketelitian. Yang pasti, kamera semacam ini akan banyak gunanya buat pengguna yang kreatif. 

Memasang Kamera Video pada PC



ARE/PCplus

Hubungkan jarak kamera pada port yang tepat agar bisa dilihat pada monitor

download-nya secara langsung di situs nVidia. Cara penginstalannya sendiri tidak

KeyTweak

Stem Keyboard

Formasi penataan huruf untuk *keyboard* yang umum digunakan adalah formasi QWERTY. Formasi ini ternyata bisa diubah. Misalnya QWERTY jadi ABCDEF. Caranya dengan menggunakan **KeyTweak**, sebuah *freeware* berukuran 168 KB yang dapat di-*download* dari webpages.charter.net/krumsick/.

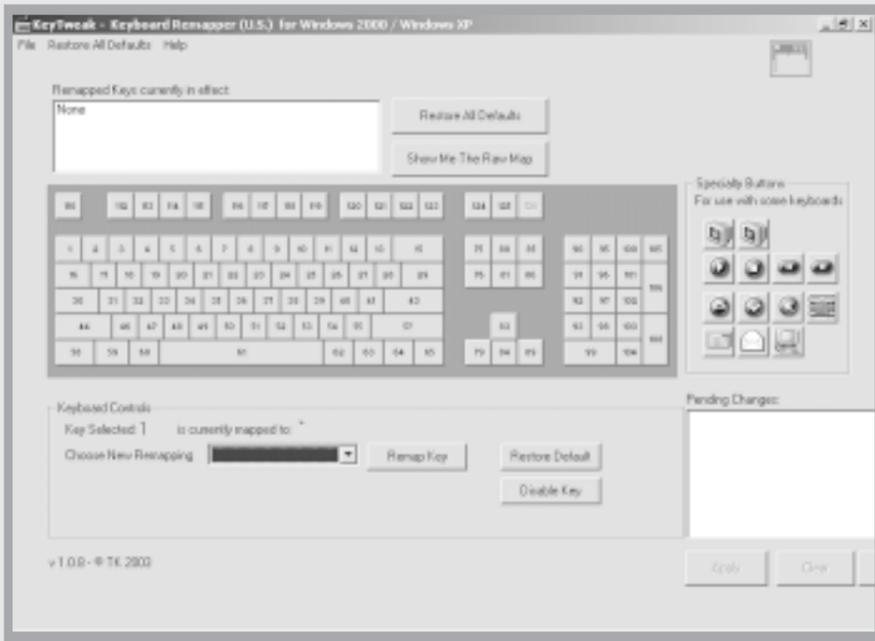
Di **KeyTweak**, ada tampilan tombol *keyboard* dengan angka-angka. Perlu diperhatikan bahwa angka-angka di situ bukan melambangkan karakter yang muncul jika tombol ditekan. Untuk melihat karakter apa yang muncul jika tombol ditekan, klik pada salah satu tombol, misalnya tombol nomor 8. Lihat pada bagian **Keyboard Controls**. Di situ ada tulisan **Key Selected : 8 is currently mapped to : 7**.

Nah sekarang, bagaimana cara mengubahnya? Kita pakai lagi tombol nomor 8 yang tadi sudah diklik. Pada bagian **Keyboard Controls** ada **Choose New Remapping**. Di sebelahnya masukkan karakter baru yang diwakili oleh tombol nomor 8. Setelah itu klik [Remap Key]. *Remapping* belum selesai. Perubahan baru disimpan di dalam daftar **Pending Changes**. Setelah tombol [Apply] diklik, baru *remapping* dilakukan. Sistem akan meminta agar kita me-*restart* PC. Hal ini karena **KeyTweak** mengubah beberapa nilai dalam *registry* yang berhubungan dengan *keyboard*.

KeyTweak menyediakan tombol-tombol spesial, seperti **Sleep, Power Off, e-mail** dan sebagainya, yang hanya ada di *keyboard-keyboard* tertentu saja. Dengan **KeyTweak**, tombol yang tidak ada di *keyboard* kita bisa jadi ada. Tombol-tombol spesial itu bisa dilihat di bagian **Specialty Buttons**.

Semua perubahan fungsi tombol *keyboard* dapat di-*reset*. Jadi jangan khawatir kalau *keyboard* kita tidak bisa kembali ke konfigurasi awal. **KeyTweak** menyediakan [Restore All Default] untuk mengembalikan fungsi tombol *keyboard* ke fungsi aslinya.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com



Mobile Music Polyphonic

Membuat Dering Ponsel Unik

Nada dering polyphonic sekarang tidak lagi milik oleh ponsel-ponsel kelas atas. Ponsel-ponsel "murah" pun bisa bernyanyi merdu. Walaupun ponsel sudah diisi dengan dering-dering indah, kadang-kadang masih muncul rasa *kepingin* unik, lain daripada yang lain. Salah satu cara untuk memperoleh nada dering *polyphonic* adalah dengan menggunakan PC. Bahkan tidak hanya sebagai "tukang antar", tapi bila ada aplikasi pendukung, PC dapat digunakan untuk membuat nada dering *polyphonic*. Aplikasi yang akan dibahas di rubrik ini adalah **Mobile Music Polyphonic**.

Mobile Music Polyphonic dapat digunakan untuk membuat nada dering *polyphonic*. Aplikasi ini menyediakan *template* berupa partitur not balok yang masih kosong. Jadi bagi yang bisa menulis not balok, bisa menciptakan *jingle* sendiri. Bagi yang tidak bisa, cari saja partitur dari buku. Terus disalin di **Mobile Music Polyphonic**. Tapi partitur yang digunakan lebih baik partitur yang sederhana karena **Mobile Music Polyphonic** tidak menyediakan *jeroan-jeroan* untuk membuat partitur yang rumit. Partitur yang sudah dibuat bisa di-*review* dengan menekan tombol **Play** yang terletak di sebelah kiri, berbentuk segi tiga. Setelah sesuai keinginan, baru partitur disimpan dalam bentuk SMAF (*.mmf) atau MIDI (*.mid). Biasanya nada dering untuk ponsel bertipe SMAF.

Selain membuat sendiri, **Mobile Music Polyphonic** bisa digunakan untuk menghasilkan SMAF dari MIDI, MP3 atau WAVE (*.wav). Caranya dengan membuka *file* MIDI, MP3 atau WAVE, kemudian klik **Save As**, yang dilambangkan dengan ikon disket dengan tulisan **As**. Pilih disimpan dengan tipe SMAF. Lebih asyik lagi, **Mobile Music Polyphonic** bisa menyimpan bagian lagu yang dipilih, misalnya bagian refrain saja. Yang harus dilakukan adalah mencari posisi refrain pada gelombang suara. Kemudian diblok sampai posisi akhir. Baru pilih **Save As**.

Mobile Music Polyphonic tidak bisa langsung memindahkan nada dering dari PC ke dalam ponsel. Jadi untuk memindahkannya, kita membutuhkan *software* lain, tergantung dari jenis ponsel yang kita miliki.

Silakan jenguk www.ringtone4me.com untuk memperoleh **Mobile Music Polyphonic** yang merupakan *shareware* dengan batasan fungsi tertentu. Misalnya, kita hanya bisa meng-*convert file* MP3 menjadi SMAF selama satu detik. Lalu kita hanya bisa menyimpan partitur dengan panjang 5 not saja. Untuk memperoleh fungsi penuhnya, siapkan uang sebesar US\$29.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com



Quiz Master 1.2

Yuk, Bermain Kuis

Ada beberapa acara kuis yang sedang *in* saat ini. Contohnya Siapa Berani, Who Wants to be a Millionaire?, dan lain lain. Tentu ada keinginan untuk mengikuti. Namun bila Anda belum beruntung untuk ikutan kuis seperti itu, Anda bisa mencoba *software* ini. Hitung-hitung buat latihan sebelum memperoleh kesempatan ikutan acara kuis yang sebenarnya.

Software yang bernama **Quiz Master** akan membantu Anda untuk menguji kemampuan intelektual Anda. *Software* ini memiliki beberapa kategori pertanyaan kuis, yaitu astronomi, biologi, geografi, teknologi informasi, tumbuhan, dan lain-lain. **Quiz Master** yang berukuran hanya 180 KB ini memiliki *database* pertanyaan yang berisi 250 pertanyaan dengan 10 kategori.

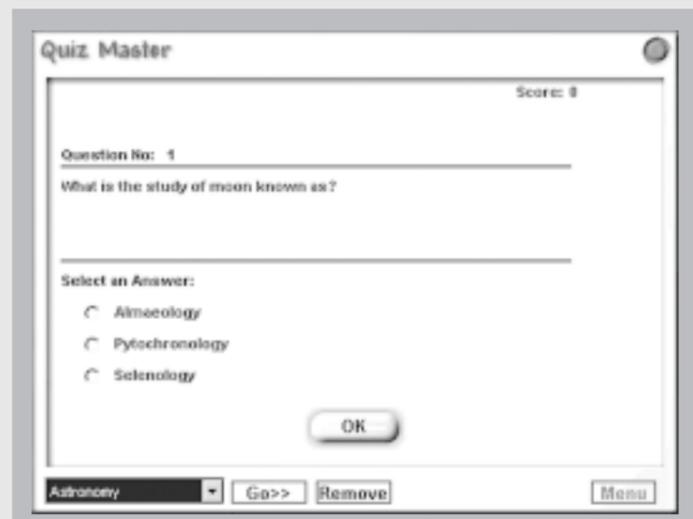
Quiz Master juga bisa ditingkatkan kemampuannya, karena dilengkapi dengan utiliti untuk membuat soal-soal yang akan diujikan sesuai dengan bidang yang Anda inginkan. Anda dapat berkreasi soal kuis melalui [Menu]>[Build]. Setelah jendela **Quiz Database Builder** muncul, klik [New]. Anda tinggal mengikuti langkah selanjutnya melalui panduan **Quiz Master** ini.

Quiz Master memiliki **ScoreBoard** untuk mengetahui seberapa jauh Anda sudah menjawab soal. **Quiz Master** ini menggunakan Visual Basic. Jadi untuk menjalankannya pastikan Windows sudah terinstal Visual Basic 6 Run Time.

Anda tidak perlu melakukan *register* karena *software* ini bersifat *freeware*.

Program ini dapat anda peroleh di www.freewarefiles.com. Program Quiz Master dapat berjalan pada Win 98, Win ME dan Win XP. Selamat bermain!

Ahmad Syarif Zein
syarifzein@yahoo.com



WinRoute Lite

Berbagi Koneksi Internet

Jika Anda mempunyai 2 PC atau lebih di dalam rumah atau kantor yang sudah terhubung dalam sebuah jaringan, dan salah satu dari komputer memiliki akses Internet, Anda bisa membagi koneksi internet tersebut ke PC yang lain. Fungsi ini sudah tersedia di Windows. Tetapi dengan **software Winroute Lite** proses pembagian koneksi akan menjadi lebih sederhana. **Winroute Lite** memang dibuat untuk memudahkan sebuah jaringan untuk berbagi koneksi Internet.

Penggunaan **software** ini sangatlah mudah, pada modul **Settings** sudah diberi gambaran tentang pengaturan jaringannya. Dengan demikian, mempermudah **user** dalam menggunakan **software** ini. Jika masih mengalami kesulitan ikuti langkah berikut ini. PC Anda yang memiliki akses Internet kita namakan **server**. Sedangkan PC-PC lain yang menerima kita beri nama **klien**. Berikut ini cara pengaturannya:

1. Instal **Winroute Lite** pada **server**.

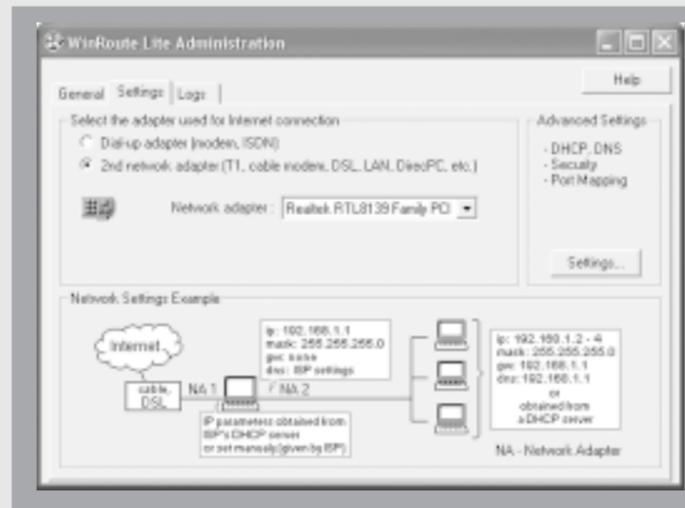
2. Masuklah ke bagian **Settings**. Di sini Anda harus mengatur jenis koneksi yang Anda gunakan, apakah koneksi Anda menggunakan modem *dial-up* (modem, ISDN) atau *network adapter* (T1, modem kabel, dan lain-lain)
3. Jika mau mengatur jaringan Anda lebih spesifik, Anda bisa masuk ke **Advance Settings**, disini anda bisa mengeset DHCP, DNS, *Port Mapping*, dan *Security*.
4. Langkah terakhir adalah mengubah pengaturan IP pada klien. Biasanya kita menggunakan *IP static*, yaitu IP yang sudah kita tentukan secara manual. Jika kita menggunakan *IP static* maka pada PC klien, kita harus menambahkan Gateway dan *DNS Server* yang isinya adalah nomer *IP server*. Misalkan *server* kita menggunakan IP 192.168.1.1 maka Gateway dan DNS untuk PC klien adalah 19.168.1.1. Jika kita menggunakan DHCP pada *Winroute Lite* yang artinya kita menggunakan *IP dynamic*, maka pada PC klien baik IP, Gateway dan *DNS Server* di-*automatic* saja. Jangan lupa untuk me-*restart* PC Anda. Jika ingin mempelajari *Winroute Lite* lebih lanjut Anda bisa menggunakan Help dari *software* ini.

Winroute Lite bisa didapat dari situs www.kerio.com. *Software* yang Anda dapat berupa trial. Anda hanya dapat menggunakannya dalam waktu 30 hari. Jika ingin menggunakannya lagi, Anda harus membelinya dengan harga US\$79.

Bowon
b0w0n@yahoo.com



Winroute 1



Winroute 2

Remote Administrator

Software Berkemampuan Trojan

Pengguna Internet atau penggemar dunia komputer, pasti mengenal apa itu Trojan. Namun **software** yang satu ini bukanlah Trojan, tetapi memiliki kemampuan seperti Trojan, yaitu menyusup untuk mengendalikan PC lain alias melakukan *remote access*. *Software* itu bernama **Remote Administrator** yang dapat kita gunakan untuk melakukan terhadap akses PC yang ada di dalam suatu jaringan atau koneksi Internet, yang memiliki sistem operasi Windows, secara GUI (*Graphical User Interface*).

Software yang ukurannya sebesar **1,3 MB** ini dapat di-*download* melalui access-remote-pc.com. **Remote Administrator** bersifat *shareware* dengan batasan pemakaian sebanyak 30 kali. *Software* ini dihargai US\$35.

Selesai mengekstraksi dan menginstalnya, akan muncul pertanyaan: apakah ingin menginstal *server*? *Check* kotak tersebut. Kemudian pada **Remote Administrator** di *server* aktifkan **Start Remote Administrator Server**. Pada PC lain di LAN lakukan hal yang sama, hanya pada **Remote Administrator** pilih **Remote Administrator Viewer**.

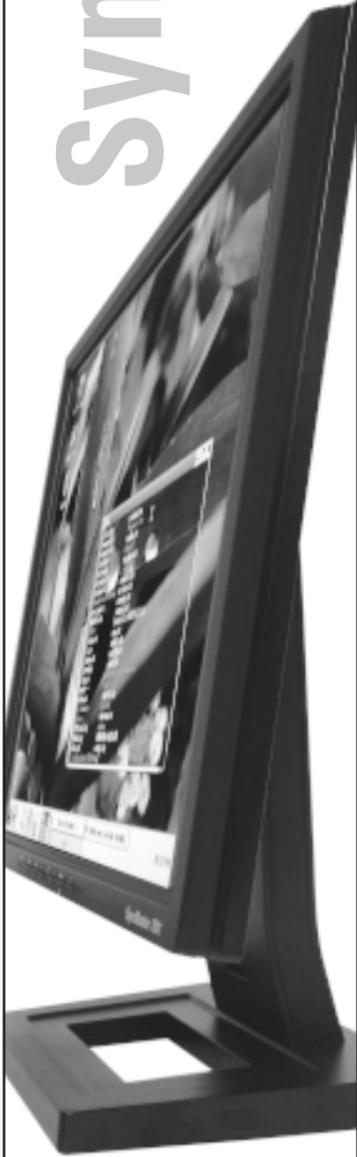
Buatlah koneksi baru dengan mengklik

[Connection to...]>[New], yang diikuti dengan pengisian **IP Address** dan klik tombol [Connect]. Kemudian muncul layar dan siap untuk melakukan *remote* pada PC yang terinstal *server*. Selama koneksi kita bisa mentransfer *file* apa saja yang kita inginkan, mengakses telnet, bahkan mematikan PC.

Penulis mencoba **Remote Administrator** pada dua PC yang terhubung pada LAN. PC dengan sistem operasi Window XP digunakan sebagai PC yang terinstal *server* dan Windows 98 sebagai *viewer*-nya. Koneksi berjalan dengan baik.

Iqra Gantira
iqragantira@hotmail.com





SAMSUNG

SyncMaster 191N

Specifications:

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

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

Distributors:

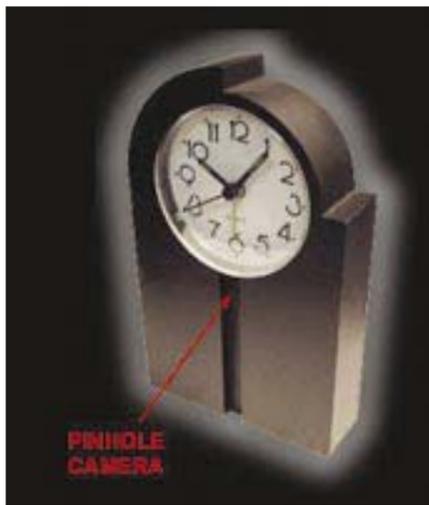
- PT Panggon Waja Utama, Komp. Kalibata Indah Blok Q-3 Ps. Minggu, Jakarta 12750 Telp. (021) 799 2121, 797 3439 (Hunting)
- PT Samsindo Prima Sinergi, Wisma Nugra Santana Lt. 13 Jln. Jend. Sudirman Kav. 7-8 Jakarta 10220 Telp. (021) 251 0737 (Hunting).

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

Kamera Video: Penyambung Mata Masyarakat Modern

Zaman boleh berlalu dan berganti, namun naluri untuk berkomunikasi dengan melibatkan tatap muka tidak bisa dipisahkan dari kehidupan dan peradaban manusia. Boleh saja telepon digunakan untuk bercakap-cakap dan untuk sementara waktu hal seperti itu sudah dianggap cukup. Tapi manusia tetap ingin lebih. Naluri mereka tak mungkin dipupus dan keinginan untuk menatap secara visual tetap mendorong mereka mencari alat yang memungkinkan untuk itu.

Dalam perkembangannya, komputer menjadi otak besar peradaban manusia modern dengan kemampuannya menjalankan berbagai peralatan, mulai dari kamera digital, kamera video, televisi dan radio, internet, hingga sarana hiburan pemutar musik dan game. Peralatan yang bisa mensimulasikan komunikasi langsung (*real-time*) dalam hal ini adalah kamera video. Suara, gambar bergerak, disinkronkan menjadi satu wahana kontak



Kamera dalam bentuk jam meja untuk sudut pandang sejajar target

langsung. Lalu, apa saja contoh ragam kegunaan kamera video yang sampai saat ini populer dan dinilai sangat membantu?

Security

Personil penjaga keamanan dapat saja terlena, karena keterbatasan fisik dan panca indera. Oleh karena itu, kamera video di banyak instansi digunakan untuk mendukung upaya pengamanan dan pengawasan. Bisa dibayangkan, jika personil yang harus melakukan tugas itu dari sudut-sudut pandang yang sulit dan bertujuan agar tidak terlihat atau tidak terduga oleh target pengawasan.

Beberapa produsen kamera video pengawasan saat ini bahkan telah memperkenalkan produk mereka yang

dikamuflasekan ke dalam benda-benda yang menunjang sisi estetika dari sebuah area atau ruangan, misalnya: di balik lukisan, patung, jam dinding, kipas angin, jam meja, radio portabel, lampu dinding, antena, *speaker*, boneka monyet, detektor asap, tanaman hias, peraut pensil, tas tangan, lampu duduk, pembersih udara, lampu meja dan sebagainya.

Kamera-kamera video yang dipasang untuk keperluan ini dapat juga dijadikan sarana pelacak kejahatan sekaligus dijadikan barang bukti terhadap suatu tindak kriminal. Detail pelaku kejahatan dapat diamati dan dicermati dari rekaman kamera pengawas. Barang-barang yang dijadikan alat dalam melakukan kejahatan, perilaku saat melakukan kejahatan dapat menyingkap modus operandi dan ciri khas pelaku kejahatan. Salah satu bukti yang diselidiki lebih lanjut oleh polisi dalam kasus bom di Hotel Marriott, Jakarta, adalah kamera yang tersembunyi ini.

Satu hal yang perlu diperhatikan dalam instalasi kamera video pengawas adalah tersedianya sumber daya cadangan untuk mengantisipasi kemungkinan rusaknya sumber daya utama kamera video pengawas. Contoh-contoh instansi yang menggunakan fasilitas kamera video pengawas antara lain: bank, hotel, *department store*, kantor kedutaan asing, instalasi militer, lembaga pemasyarakatan, bahkan rumah-rumah pribadi,

dan pabrik-pabrik yang ketat dalam melindungi rahasia perusahaan.

Presentasi, Display Demo, dan Pertunjukan

Masyarakat masa kini, tidak dapat dipungkiri, menyukai kegiatan-kegiatan yang bersifat instan dan massal. Tontonan dan demo menjadi alat yang ampuh dalam menyedot dan membetot perhatian massa, apalagi jika hal tersebut dilakukan di *public area* atau pusat keramaian. Presenter atau *talent* (bintang pertunjukan) tak ayal akan tenggelam dalam massalitas dan besarnya jumlah audiens. Untuk menjembatani hal tersebut dan menjaga efektifitas pesan pada semua audiens, layar display yang meng-

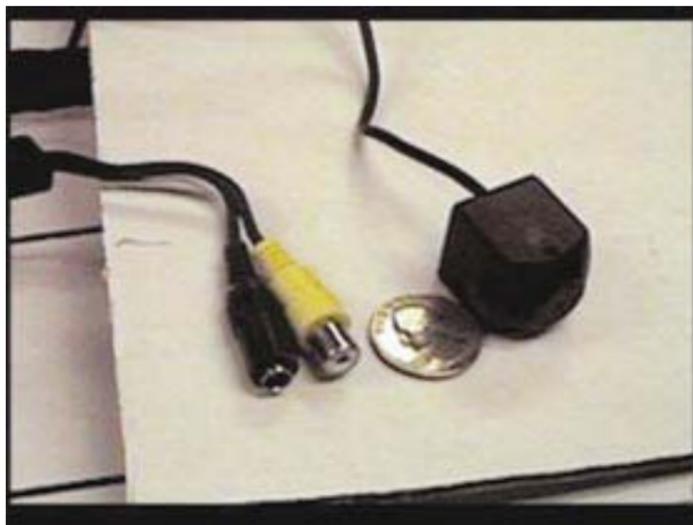
cover pusat perhatian sangat membantu. Dengan demikian, seluruh audiens dapat menyimak, menirukan, dan mengingat kegiatan yang menjadi pusat perhatian.

Presentasi dan demo saat ini tidak terbatas pada *briefing*, rapat kalangan eksekutif, dan kegiatan-kegiatan belajar-mengajar. Kegiatan *marketing* di pusat-pusat keramaian, pertunjukan musik dan kesenian merupakan bentuk presentasi yang lain karena berbagai kegiatan tersebut pasti memiliki satu pesan utama yang harus dikomunikasikan. Dua instrumen utama yakni kamera video dan layar *display* merupakan penyambung lidah bagi presenter dan *talent*. Di sisi lain, kamera video dan layar *display* juga merupakan "penyambung mata dan rasa" bagi audiens.

Dilihat dari sisi perlengkapan pendukung presentasi berbasis video, kamera video berukuran kecil yang bisa dihubungkan langsung ke proyektor, proyektor dengan tingkat kecerahan (ANSI lumens) tinggi menjanjikan penyatuan makna antara komunikasi dan audiens.

Chatting dan Teleconference

Mungkin, adegan film atau drama romantis tentang lakon yang sedang menulis surat sambil memandangi foto sang kekasih saat ini dapat dinilai ketinggalan zaman. Mengetikkan kata-kata



Kamera dengan ukuran sangat kecil, dalam bentuk keping mata uang

sambil memandangi gerak-gerik dan perubahan ekspresi wajah lawan komunikasi lewat *webcam* merupakan cara berkomunikasi instan yang menjanjikan bonus terpenuhinya kerinduan akan rasa kedekatan.

Lebih jauh, komunikasi bisa

menjadi semakin pribadi karena para komunikator tidak perlu pergi ke penyedia jasa layanan komunikasi. Mereka bisa melakukannya dari rumah, dari



Kamera dalam bentuk boneka untuk mengawasi anak/balita

kamar pribadi tanpa intervensi orang lain.

Produsen kamera digital tidak kalah gesit dan jeli dalam memanfaatkan peluang dari semakin "ngepop"-nya *chatting* dan *teleconference*. Mereka menambahkan fungsi *webcam* ke

selama beberapa menit lewat Internet. Menariknya, kamera digital model ini ditawarkan dengan harga yang terjangkau.

Nanny

Coba kita renungkan, ...semaju dan semodern peradaban masyarakat kita, tetap saja belum ada yang namanya "sekolah menjadi orang tua". Salah satu fungsi parental yang semakin tak berdaya dilibas kehidupan modern adalah pengawasan. Menyikapi hal tersebut, saat ini mulai dikenal pemanfaatan teknologi komunikasi berbasis video untuk mengawasi anak, khususnya balita.

Kamera video yang tersembunyi dan tidak menakutkan si anak (mulai dari yang berbentuk boneka Teddy Bear, radio, sampai peraut pensil) memiliki kemampuan untuk menggantikan mata orang tua, meskipun tidak akan pernah bisa menggantikan peran psikologisnya.

Jurnalistik

Pernahkah Anda melihat sudut-sudut pandang sulit dalam tayangan olahraga, misalnya saja rekaman laju motor Repsol Honda milik Valentino Rossi dari balik stang/kemudi, atau bahkan dekat ban? Atau rekaman balapan F-1 saat kendaraan Ralf Schumacher ditubruk Rubens Barrichello dan Kimi Raikkonen. Rekaman tersebut diambil dengan menggunakan kamera video mini berteknologi *wireless*.

Sayangnya, fungsi kamera video mini tersebut dalam perkembangannya saat ini sering disalahgunakan untuk menampilkan "insting primitif", yaitu penyebaran rekaman "colongan" yang melecehkan gender, seperti: rekaman dari kamar mandi, kamar ganti, kamar hotel, dan sebagainya. Sungguh, pada akhirnya wajah teknologi tetap ditentukan oleh mentalitas, moralitas, dan itikad dari masyarakat penggunanya. **PC+**

Silvester Sila Wedjo
sila@e-pcplus.com

Software-software Aplikasi Kamera Video pada PC

Perangkat multimedia semacam kamera video ternyata dapat diaplikasikan untuk beragam keperluan seperti sebagai kamera pengawas, webcam, kamera video, maupun untuk teleconference. Beragam perusahaan software pun terus mengembangkan fungsi kamera video ini untuk beragam keperluan yang cukup menarik. Uniknya, fitur-fitur yang dikembangkan oleh masing-masing pembuat software menawarkan kemudahan dan kenyamanan yang sangat membantu penggunaannya untuk keperluan tertentu.

Kalau dulu kamera video semacam ini hanya digunakan untuk keamanan gedung atau ruang saja, belakangan fungsinya makin melebar. Dengan pesatnya kemajuan teknologi Internet misalnya, kamera video semacam ini kemudian bisa dijadikan alat yang sangat efektif untuk berkomunikasi melalui teleconference. Bahkan, untuk pengguna-pengguna tertentu, kamera semacam ini digunakan sebagai perangkat pendukung seperti "nanny" alias pengasuh dari jarak jauh.

Itu semua bisa terjadi, tak lain karena adanya software yang memungkinkan penggunaan kamera secara remote. Alhasil, pengontrolan penggunaan kamera ini bisa dilakukan dari jarak jauh!

Menariknya, beberapa produsen perangkat multimedia seperti kartu grafis ataupun TV tuner juga membundel software menarik yang memungkinkan kamera video bisa difungsikan untuk berbagai keperluan, baik untuk pembuatan video sederhana, hingga video security dengan bermacam-macam fitur unggulannya. Ini tentu saja membuat penggunaan kamera video semacam ini semakin "membumi".

Berikut adalah beberapa contoh software aplikasi menarik yang bisa digunakan untuk memaksimalkan penggunaan kamera video untuk berbagai keperluan.

Honestech MPEG Security

Merupakan salah satu software yang cukup baik untuk digunakan untuk sistem keamanan dengan menggunakan kamera. Meski fiturnya tergolong standar, software ini cukup mudah untuk digunakan.

Fitur yang tersedia memungkinkan penggunaannya untuk merekam pergerakan yang ditangkap kamera video berupa

gambar. Bila perangkat yang digunakan juga memungkinkan, suara yang muncul saat ada pergerakan pun bisa ikut ditangkap dengan software ini. Fitur lain adalah adanya bunyi alarm yang akan terdengar begitu kamera menangkap

sebagai software untuk pengawasan. Dahulunya, software ini juga dibundel untuk beberapa tipe kartu grafis yang diproduksi oleh perusahaan asal Taiwan ini.

Fitur-fitur yang ditawarkannya sebetulnya



Dapat mengirim e-mail secara otomatis

pergerakan. Menariknya, software ini juga dilengkapi dengan fasilitas schedule, sehingga penggunaannya bisa mengatur kapan software ini mulai bekerja.

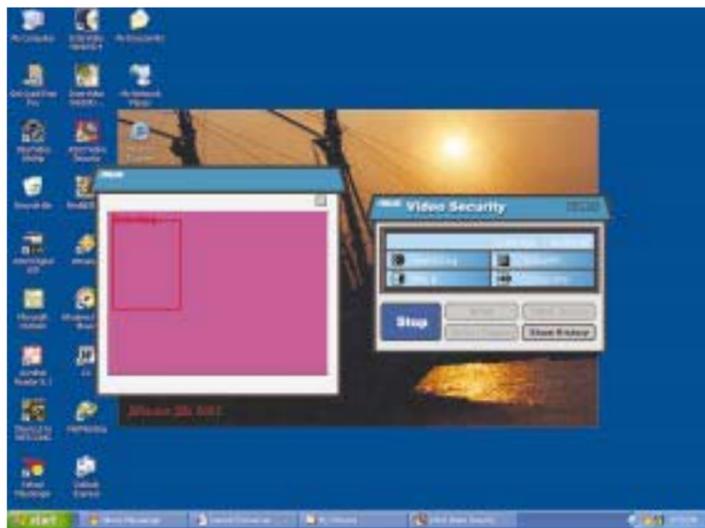
Sama seperti software security yang lain, Honestech ini juga dapat melakukan pengiriman e-mail secara otomatis ke penggunaannya begitu kamera menangkap adanya pergerakan di area yang diawasi. Uniknya, pada Honestech MPEG Security, yang dapat di-download versi demonya secara gratis, pengguna juga bisa mengatur ukuran gambar yang akan direkam, kualitas gambar, dan lokasi penyimpanan capture. Tak lupa disertakan pula fitur untuk mengatur sensitivitas deteksi.

Asus-Video Security

Software ini merupakan software bawaan dari TV Tuner Asus yang dapat difungsikan

hampir sama dengan yang lain. Fasilitas utama yang disediakan adalah jendela untuk melihat tampilan gambar yang dihasilkan kamera video. Fitur-fitur yang dimiliki antara lain adalah kemampuannya untuk mengatur sensitivitas pendeteksian yang bisa diatur sesuai keperluan. Kemampuan penangkapan gambar juga bisa diatur sesuai kebutuhan dan kemampuan hardware yang dimiliki.

Salah satu fitur unik yang dimiliki software ini adalah kemampuannya untuk menentukan area deteksi sesuai dengan kebutuhan. Pengguna dapat menentukan daerah yang akan membuat kamera melakukan perekaman secara otomatis, cukup dengan menggunakan mouse. Alhasil, meski kamera menangkap gambar pada area yang lebih besar, kamera hanya akan melakukan perekaman begitu



Mampu menentukan area deteksi

Promo Merdeka

Relion Enduro...
Menjamin kemerdekaan mobilitas Anda

enduro

mobile
endurance
reliable



enduro LM-418

Mobile Intel® Pentium®4 Processor 1.8Ghz
1 IEEE 1394.A / Fire Wire
TV-Out port
Li-Ion Battery
3 USB Version 1.1
128 MB DDRAM , 1 GB Max.
400 Mhz FSB
1.44MB Int.FDD
24x CD ROM
PCMCIA 2 Type II + 1 Type III
20 GB HDD
14.1" TFT XGA Display
56K Int. Modem , 10/100 LAN Ethernet
Dimension 322 x 272 x 35.5 mm
Weight 3.0 kgs

Harga Merdeka
Rp 7.880.000,-



enduro HM-418

Mobile Intel® Pentium®4 Processor 1.8Ghz, VGA Nvidia GeForce4 64MB, DVD Combo (DVD ROM & CD-RW), Fast Infra Red, 1 IEEE 1394.A / Fire Wire, TV-Out port, Li-Ion Battery, 3 USB Version 1.1, 40 GB HDD, Smart Media, 256 MB DDRAM , 1 GB Max, 400 Mhz FSB, 1.44MB Ext.FDD, PCMCIA 2 Type II + 1 Type III, 14.1" TFT XGA Display, 56K Int. Modem , 10/100 LAN Ethernet, Dimension 312 x 266 x 33 mm, Weight 2.81 kgs
Microsoft® Windows® XP Home

enduro MM-418

Mobile Intel® Pentium®4 Processor 1.8Ghz, Fast Infra Red, 1 IEEE 1394.A / Fire Wire, TV-Out port, Li-Ion Battery, 3 USB Version 2.0, 256 MB DDRAM , 1 GB Max, 533 Mhz FSB, 1.44MB Int.FDD, 24x CD ROM, PCMCIA 2 Type II + 1 Type I, 20 GB HDD, 14.1" TFT XGA Display, 56K Int. Modem , 10/100 LAN Ethernet, Dimension 322 x 272 x 35.5 mm, Weight 2.95 kgs
Microsoft® Windows® XP Home

BE SURE
It's Legal



Relion
The Most Reliable Computer

PT. BERCA CAKRA TEKNOLOGI
JAKARTA : Jl. Tanah Abang III No. 14 Lt.1 Tel. (021) 3502272 Fax. (021) 3502271, Mall Mangga Dua Lt. 3 No. 36 - 37 Tel. (021) 62301410, 6126420, 6129633 Fax. (021) 6128901, Gajah Mada Plaza Lt. 5G No. 68 Tel. 63850789, 6344240 Fax. 6344240, Harco Mangga Dua Lt. 2 No. 40 - 41 Tel. (021) 6018054, 6018419, 6129380-81 Fax. (021) 6129381 BANDUNG : Jl. Tengku Angkasa No. 33 Tel. (022) 2508100, 2514521 Fax. (022) 2506757 SEMARANG : Jl. M.T. Haryono No. 519A, Tel. (024) 8412525 Fax. (024) 8452902 SURABAYA : THR Surabaya Mall Lt. 2 Blok E No.14 Jl. Kusuma Bangsa 116 - 118 Tel. (031) 5348975-76 Fax. (031) 5356948 BALIKPAPAN : Jl. Jend. Sudirman, Komp. Balikpapan Permai Blok J2 No.14 Tel. (0542) 411726 Fax. (0542) 423733 MAKASAR : Jl. Gunung Bawakaraeng No.54 Tel. (0411) 331833 Fax. (0411) 321308

SHOWROOM:
JAKARTA : Mall Mangga Dua Lt.3 No. 9B, Tel. 6127608, SURABAYA : THR Mall Lt.2 Blok E No. 15 Tel. 5348975-76

Intel, the Intel Inside logo, and Pentium are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries

www.reliontechnology.com call center : 0807-1-RELION (735466)

daerah deteksi yang telah ditentukan tersebut "dimasuki" oleh seseorang. Adanya fitur semacam ini jelas bisa menghemat ruang di *harddisk* karena sistem hanya akan melakukan *capture* jika seseorang memasuki area yang telah ditentukan saja.

Software ini juga dilengkapi dengan suara *alarm* yang akan berbunyi jika mendeteksi adanya pergerakan yang tidak diinginkan pada *detect region* yang ditentukan. Uniknya, perekaman gambar ini bisa dilakukan berulang kali atau sekali saja, tergantung *setting* dari penggunaanya.

Software yang disertakan ini punya kemampuan untuk melakukan penanganan lebih lanjut jika video menangkap pergerakan yang tidak

diinginkan. *Software* ini memberikan kemungkinan untuk melakukan pengiriman tanda bahaya lewat *email*, *handphone*, telepon rumah, menjalankan *software* tertentu, atau perekaman secara otomatis begitu ada bahaya mengancam.

Yahoo Messenger

Kamera video juga bisa digunakan sebagai pelengkap *chatting*. Kemampuan ini misalnya didapati pada Yahoo Messenger yang menyediakan fasilitas *webcam*. Dengan adanya fasilitas ini, selain *text* dan suara, para *chatters* juga dapat melihat wajah lawan bicara secara *online*.

Namun begitu, performa *webcam* semacam ini sangat tergantung dari *resources* yang dimiliki. Pada Yahoo Messenger

misalnya kecepatan gerak gambar amat tergantung pada koneksi maupun perangkat pendukung yang digunakan. Bila koneksinya baik, gambar yang terlihat oleh lawan bicara tidak akan terlihat terputus-putus.

Sama seperti *webcam* yang berbasis USB, untuk menjalankan kamera video yang difungsikan sebagai *webcam* ini pengguna tinggal mengklik tombol [Tools]>[Start My Webcam]>[Ok].

WinDVD Creator

Software ini bisa menggunakan kamera video untuk keperluan *video editing* atau yang lain. Sama seperti *software* pengolah video lainnya, disediakan fasilitas *capture* video yang

memungkinkan pengambilan gambar secara langsung lewat kamera video yang ada.

Fitur-fitur pendukung penggunaan video kamera pada *software* ini tergolong standar. Sama seperti *software* aplikasi pengolah video yang lain, WinDVD Creator juga menyediakan fasilitas pemilihan sumber video dan audio, format perekaman, maupun standar video yang

digunakan. Untuk melakukan perekaman gambar dari kamera secara langsung, pengguna tinggal mengklik tombol [Record] yang disediakan. Penggunaan kamera video untuk pengolahan audio video dengan *software* ini memang tergolong mudah, meski fitur yang diusung boleh dibilang standar.

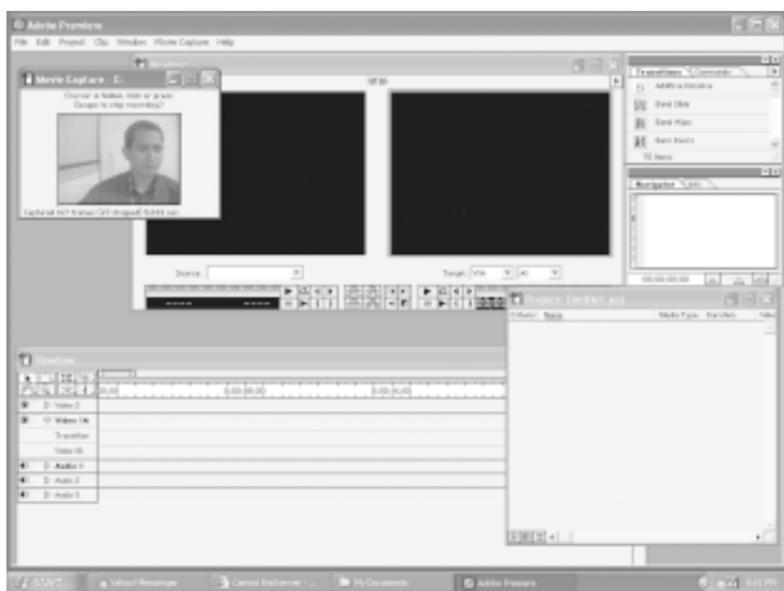
Adobe Premiere

Adobe Premier ini adalah salah satu *software* pengolah video yang memiliki fasilitas *capture* secara langsung dari

Premiere secara langsung akan menginformasikan jumlah *frame* yang terekam, formatnya, ukuran *file*, durasi, dan sebagainya.

Setting-setting yang bisa diutak-atik untuk *capture* video ini juga cukup banyak, mulai dari ukuran gambar, format, banyaknya *frame* yang ditangkap untuk tiap detiknya, ukuran *rate* video, dan lain sebagainya.

Masih banyak *software-software* lain yang dapat digunakan buat beragam aplikasi yang memanfaatkan



Fasilitas capture sangat lengkap



Dapat digunakan untuk Video Editing

kamera standar.

Fitur untuk *capture* yang dimiliki *software* ini boleh dibilang sangat lengkap. Jika *capture* telah selesai, Adobe

kamera video mini. Yang pasti, kamera video pada PC bisa digunakan untuk beragam keperluan, asal *software* yang dipakai cukup memadai. **PC+**

Alois Wisnuhardana
wisnu@e-plus.com

Perkara Transmisi dan Implementasi dalam Kamera Video

Salah satu kunci terpenting dalam pengoperasian kamera video untuk berbagai keperluan adalah transmisi data atau koneksi yang digunakan. Yang juga tak kalah penting diperhatikan adalah untuk keperluan apa kamera tersebut dipasang.

Apabila video hendak dimanfaatkan untuk keperluan *remote* seperti untuk *teleconference* atau *chatting*, maka diperlukan jaringan pentransmisi seperti Internet. Untuk menghasilkan kualitas gambar yang memadai, transmisi video ini memerlukan jalur yang lebar dan didedikasikan khusus untuk itu (*dedicated line*). Apabila sekadar memanfaatkan jaringan Internet berbasis *dial-up*, gambar yang ditangkap akan terlihat patah-patah dan tidak bisa menghasilkan gambar yang maksimal (terjadi *delay time*).

Saat ini, sudah banyak organisasi atau perusahaan yang sudah memanfaatkan kamera

video berbasis jaringan untuk berbagai keperluan. Salah satunya adalah jajaran kepolisian. Kepolisian RI memanfaatkan teknologi kamera video ini di beberapa kantor kepolisian daerahnya. Beberapa di antara yang sudah terpasang adalah kantor Polda Jatim dan Bali.

Di Kepolisian Daerah Bali, kamera video ini dipasang di kantor Kepala Kepolisian Daerah Bali dan juga di tempat persidangan kasus bom Bali. Dengan demikian, setiap saat Kapolda bisa memantau perkembangan sidang bom Bali. Demikian juga di markas besar kepolisian di Jakarta. Untuk di Jawa Timur sendiri, bahkan sudah terdapat 12 titik kamera yang terpasang yang bisa dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Di antara 12 titik lokasi pemasangan kamera itu adalah kantor Kapolda Jatim,

kantor Polwiltabes Surabaya, Bundaran Waru, Jalan Jenderal Sudirman, kawasan Bambu Runcing, gedung DPRD tingkat I dan DPRD tingkat II serta gedung Grahadhi (kantor gubernur).

Sementara itu, di lingkungan perusahaan yang sudah memanfaatkan pengoperasian kamera video di kantornya adalah perusahaan tambang/perminyakan Vico. Saat ini, menurut Sugiarto atau lebih sering dipanggil Hoky, direktur PT Masterdata yang menangani instalasi pemasangan kamera video ini, proyek tersebut tengah dalam pengerjaan.

Masterdata menggunakan teknologi transmisi jaringan Internet ISDN untuk mentransmisikan data-data video dari lokasi penambangan Vico di Balikpapan ke kantor pusat di Jakarta, sementara di lokasinya, terdapat beberapa cara

pemasangan. Pada beberapa bagian, digunakan kabel biasa sedangkan di beberapa bagian yang tidak memungkinkan untuk ditarik kabel, "Kami menggunakan kamera video *wireless*," ujar Hoky. Untuk sementara, mau tidak mau mereka menggunakan frekuensi 2,4GHz untuk keperluan transmisi data.

Selain Vico dan Kepolisian RI, Hoky juga terus mensosialisasikan penggunaan kamera video ini untuk berbagai keperluan bisnis. Salah satunya adalah jaringan supermarket Yogya Department Store. Menurut Hoky, IT Center di Roxy Square, Jakarta rencananya juga akan diterapkan penggunaan kamera video ini.

Dengan adanya infrastruktur ini, setiap pelanggan bisa mengakses informasi yang bersifat live dari tempat dipasangnya kamera video

melalui PC yang terhubung ke jaringan internet. Bahkan, saat ini, ponsel pun bisa digunakan untuk memantau keadaan di tempat dipasangnya kamera.

Dari sisi konsumen, penggunaan kamera video semacam ini untuk saat sekarang memang masih belum populer karena masih mahal teknologi dan infrastruktur yang harus dipasang. Akan tetapi, bagi orang-orang yang memiliki anggaran lebih, boleh jadi masalahnya memang bukan di anggaran tapi pengetahuan akan manfaat yang mereka terima serta teknis pemasangannya.

Namun, Hoky optimis bila suatu saat masyarakat akan lebih terbuka melihat manfaatnya, sementara dari sisi teknologi pun harganya akan semakin murah. "Oleh karenanya, kami terus berpromosi," tutur Hoky. **PC+**

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

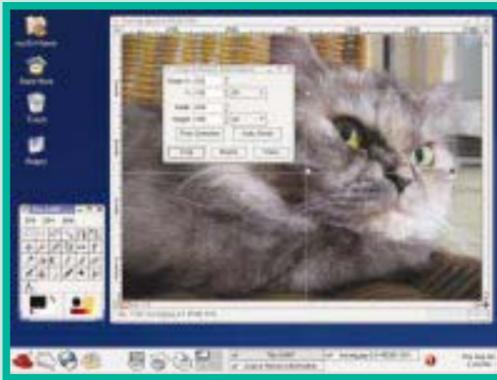
GNU/Linux GIMP: Another Cleopatra's Cat

Bahasan kali ini merupakan lanjutan paparan sekilas tentang GIMP pada plusLinux 141 dan 142.

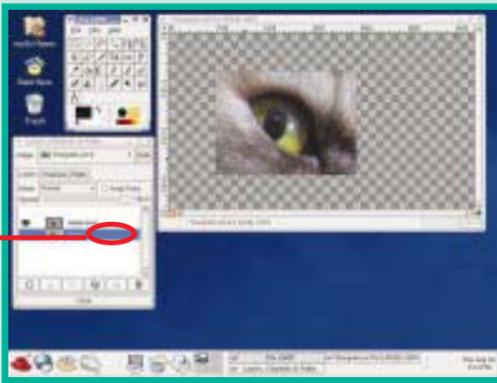
Jika dua edisi tersebut memaparkan letak dan fungsi berbagai fasilitas maupun alat kerja (dibandingkan dengan Adobe Photoshop), maka kali ini redaksi mencoba menyajikan praktek penggunaan GIMP.



1. Buka foto bahan dasar, dengan klik menu [File] > [Open] pada *Toolbox*.
2. Sederhanakan (*crop*) foto dengan klik kanan *mouse* pada bidang foto, klik menu [Tools]>[Transform Tools] > [Crop & Resize]. *Drag* di bidang kerja untuk membentuk bidang *crop*. Geser *handle point* di kanan bawah atau kiri atas untuk mengubah lebar bidang *crop*. Klik tombol *Crop* di dialog box *Crop & Resize*.

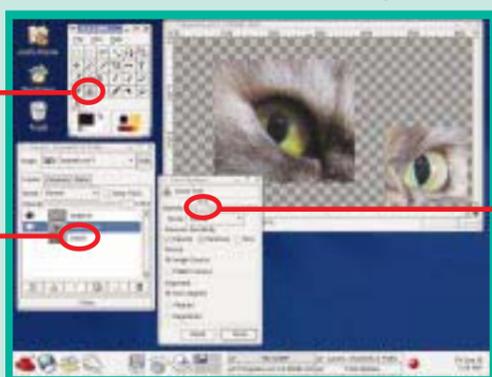


3. Klik menu [File] > [Dialogs] > [Layers, Channels, & Paths] pada *Toolbox*. Klik ganda layer **Background**, kemudian ubah nama *layer* (pada *Layer Properties*) dengan nama **Dasar**.
4. Klik kanan *mouse* pada *bar* (batang) *layer Dasar*, lalu pilih [*Duplicate Layer*]. Klik ganda *layer Dasar Duplicate* dan ubah namanya dengan **Mata Kanan**.
5. Aktifkan *layer Mata Kanan*, lalu buat seleksi pada mata kucing sebelah kanan dengan *Select Rectangular Regions Tool* di *Toolbox*. Balik seleksi dengan klik kanan *mouse* pada bidang gambar, lalu pilih menu [Select] > [Invert]. Hapus bagian yang tidak diperlukan dengan klik kanan *mouse* lagi, lalu pilih menu [Edit] > [Clear].
6. Ulangi langkah 4, lalu beri nama *layer* dengan **Mata Kiri**. Buat seleksi pada mata kiri kucing, lalu bagian tak perlu seperti langkah 5.



Klik ganda untuk ubah properti layer

7. Aktifkan *layer Mata Kanan*. Kurangi bintang kilatan cahaya pada pupil mata dengan *Paint with Pattern Tool (Clone Tool)* di *Toolbox*. Kita mengambil sampel dengan menekan terus tombol [Ctrl] dan klik di daerah sampel. Kuat-lemahnya semprotan (tebal-tipisnya) semprotan diatur dengan menggeser *slider Tool Opacity*. Klik ganda *tool* bersangkutan untuk menampilkan *dialog box Tool Opacity*.
8. Aktifkan *layer Mata Kiri*, lakukan seperti pada langkah 7.



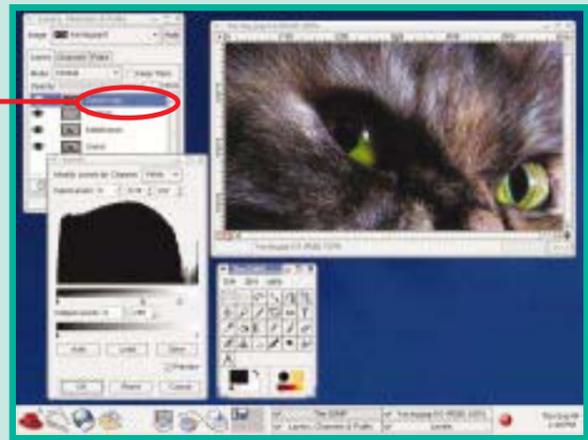
Clone Tool

Klik kanan dan pilih duplicate layer

Slider Tool Opacity

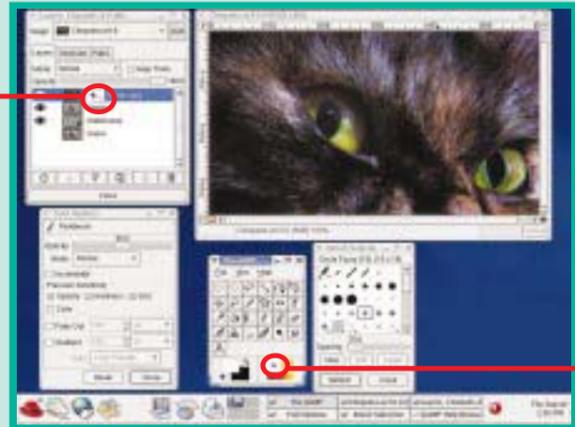
9. Aktifkan *layer Dasar*, klik kanan pada *layer* tersebut, pilih [*Duplicate Layer*]. Tempatkan di urutan *layer* paling atas. Atur Level untuk menggelapkan bulu (klik kanan di bidang gambar, pilih menu [Image] > [Colors] > [Level]).

Klik kanan dan pilih Add Mask



10. Beri *masking* dengan klik kanan pada duplikat *layer* tersebut dan pilih [Add Layer Mask]. Pilih nada gelap, gunakan *Paint Fuzzy Brush Tool* untuk menyapu dan menyembunyikan bagian mata kucing di *layer* ini. Kuat-lemahnya sapuan kuas diatur dengan cara yang sama pada langkah 7 (klik ganda *Paint Fuzzy Brush Tool*). Diameter *brush* diatur dengan klik ganda ikon *active brush* pada bagian bawah *Toolbox*.

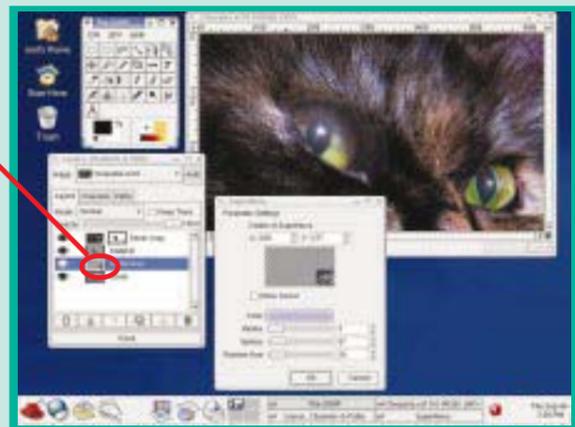
Klik untuk aktifkan Mask



Klik ganda untuk atur brush

11. Aktifkan *layer Mata Kanan*, terapkan filter *Supernova* dengan klik kanan pada bidang gambar, pilih menu [Filters] > [Light Effects] > [Supernova]. Atur letak *flare*, diameter dan pancarannya di *dialog box*. Lakukan hal yang sama pada *layer Mata Kiri*. Simpan (Save) pekerjaan Anda.

Klik ganda untuk untuk aktifkan layer



Oke, kita telah mencoba tidak tergantung pada suatu alat kerja. Jangan sampai kreativitas dibatasi alat kerja!

Silvester Sila Wedjo
sila@e-pcplus.com

SATA: Interface Harddisk yang Perlu Dilirik

Kecepatan pengolahan data yang makin cepat yang dihasilkan oleh prosesor membawa dampak ke semua perangkat periferil PC yang lain. Makin cepatnya kemampuan eksekusi prosesor ini mau tak mau juga harus dibarengi dengan peningkatan kemampuan yang dimiliki oleh komponen lain.

Salah satu komponen yang juga harus mengikuti perkembangan jaman ini adalah *harddisk*. Seperti diketahui, komponen inilah yang merupakan komponen penyimpan data utama dalam sistem PC yang belum tergantikan oleh komponen manapun. Alhasil, komponen ini juga harus mampu mengikuti perkembangan kecepatan yang dimiliki prosesor maupun memori yang berhubungan erat dengannya. Meski demikian, karena

Karena pertimbangan inilah hadir *harddisk* berbasis *interface* yang baru yang berbasis serial ATA yang menawarkan teknologi yang lebih baru dengan kemampuan transfer data yang lebih cepat. Serial ATA (SATA) inilah yang diproyeksikan akan menggantikan paralel ATA yang selama ini dipakai sebagai *interface harddisk* utama pada PC.

Nyatanya, tawaran SATA yang dikembangkan oleh berbagai pihak ini disambut oleh berbagai produsen. Mulai dari produsen konverter *interface harddisk*, hingga *motherboard* yang dilengkapi kontroler maupun *port* SATA kemudian muncul. Belakangan bahkan tak lengkap rasanya jika *motherboard* yang dibeli tidak dilengkapi dengan fasilitas SATA.

SATA memiliki beberapa keunggulan dibanding *harddisk* paralel ATA yang digunakan selama ini. Keunggulan paling menjanjikan terutama kemampuan transfer datanya yang sebesar 150Mbps. Meski sampai sejauh ini perbedaan performa yang ditawarkan tidak terlalu signifikan, namun dalam beberapa hal, *harddisk* jenis ini memiliki keunggulan tersendiri dibanding paralel ATA.

Dari segi kemudahan instalasi misalnya. Karena bentuk dan konfigurasi *interface* yang ditawarkan, pemasangan kabel penghubung SATA jelas lebih mudah. Begitu pula untuk *port power*-nya. Karena bentuk *interface*-nya, pemasangan kabel data maupun kabel *power*-nya dipastikan tidak akan salah dipasang.

Bentuk kabel yang ramping juga jadi keunggulan tersendiri dari *harddisk* jenis ini. Lantaran bentuknya yang ramping, kabel data yang dimilikinya dipastikan tidak akan mengganggu sirkulasi udara dalam *casing*. Jelas ini jadi nilai lebih buat para pengguna PC yang takut PC-nya terlalu panas karena sirkulasi udara di dalam *casing* terganggu..

Apa sudah perlu beralih?

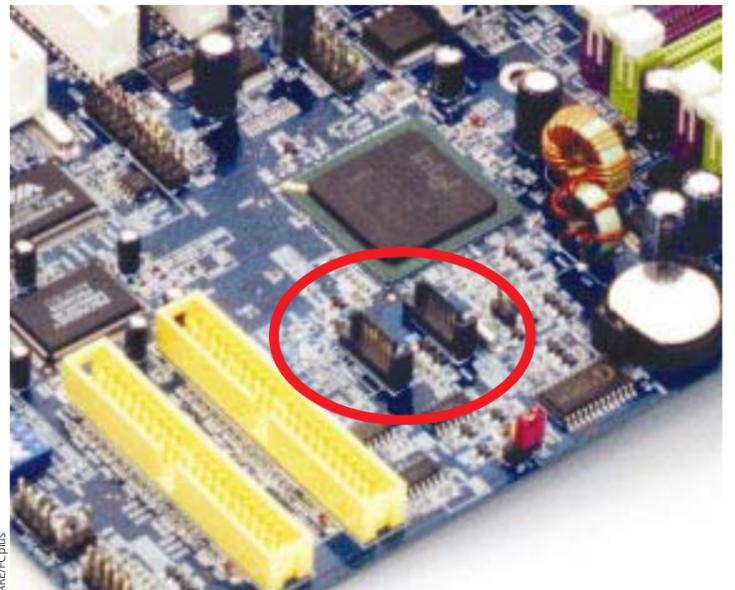
Dengan berbagai keunggulan yang ditawarkan, apakah memang sudah saatnya beralih ke *harddisk* jenis ini untuk menyimpan data di sistem PC? Jawabannya memang kembali berpulang pada kebutuhan dari masing-masing pengguna.

Buat pengguna yang menginginkan PC-nya bekerja dengan lebih memuskan, dukungan *harddisk* berbasis SATA dalam sistem memang menjanjikan. Ini dikarenakan kemampuan transfernya yang jelas lebih baik.

Namun, buat pengguna dengan aplikasi-aplikasi yang ringan hingga menengah, tetap memilih *harddisk* dengan *interface* paralel ATA masih tetap jadi pilihan yang bijaksana. Toh untuk penggunaan PC seperti ini tidak terlalu dibutuhkan *harddisk* dengan kecepatan yang sangat tinggi untuk mendukung kerja sistem.

Apalagi dari segi harga yang ditawarkan untuk sekarang ini *harddisk* berbasis SATA masih relatif lebih tinggi dibanding paralel ATA untuk kapasitas yang sebanding.

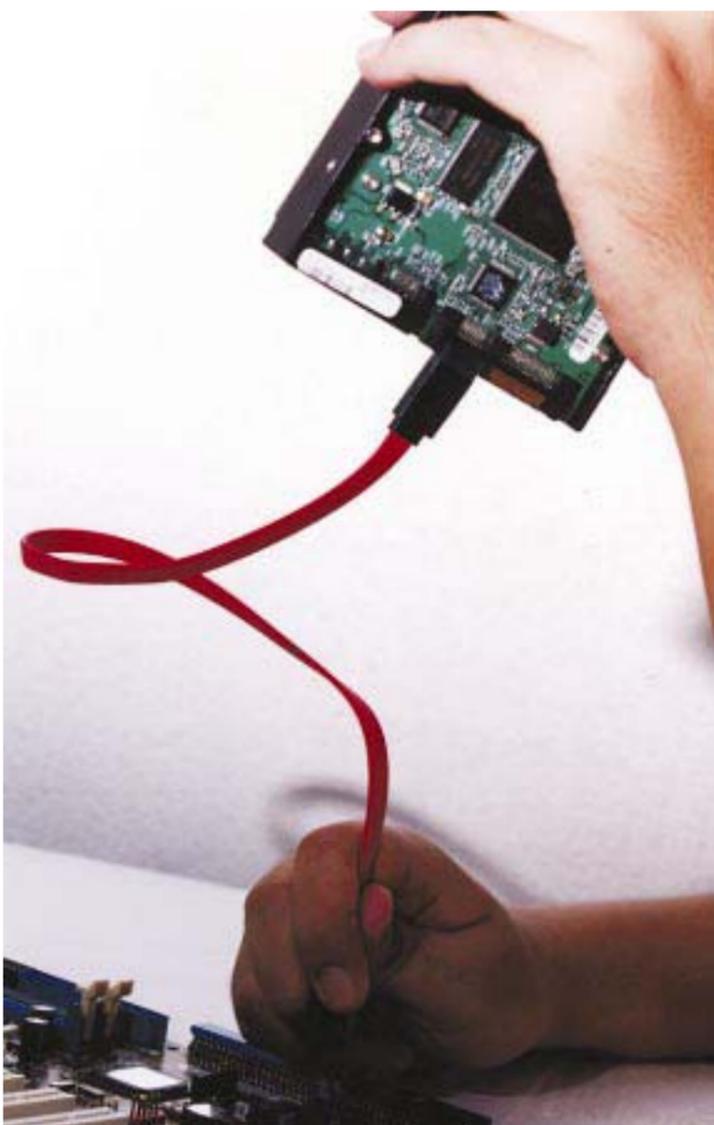
Untuk kapasitas sebesar 80GB misalnya, *harddisk* SATA harganya sekitar 125 dolar per



Dukungan dari perangkat pendukung membuat SATA makin banyak dipakai

unitnya sementara untuk paralel ATA 7200rpm harganya hanya sekitar 80 dolar per unitnya. Bahkan *harddisk*

masih tergolong tinggi. Namun bila Anda berencana meng-*upgrade* PC Anda dua atau tiga tahun



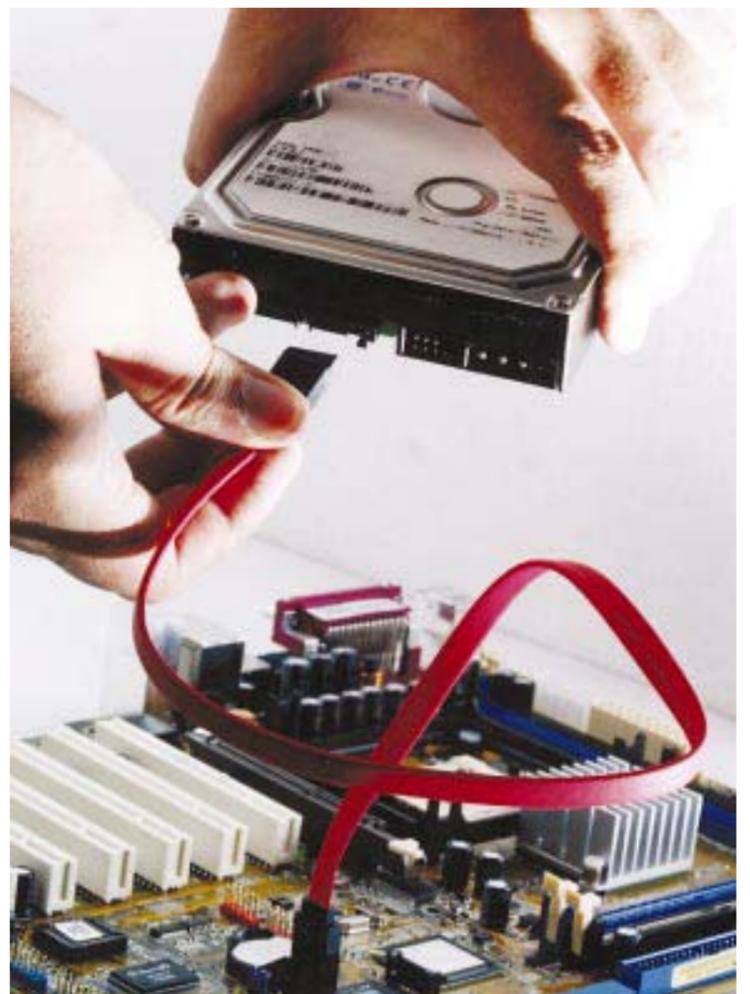
Kabel data yang ramping jadi keunggulan tersendiri dari *harddisk* ber-*interface* serial ATA dalam mendukung sirkulasi udara sistem yang lebih baik.

harddisk yang selama ini dipakai memiliki kemampuan transfer data yang boleh dibilang sudah "mentok" pada kecepatan 100Mbps atau 133Mbps, banyak pihak yang sudah merasa internal *harddisk* yang umumnya berbasis paralel ATA sudah saatnya digantikan dengan yang lebih cepat.

Tampaknya pasar memang mulai siap-siap beralih menggunakan penyimpan data yang punya *port interface* sangat kecil ini.

Lebih Unggul Dibanding Paralel ATA?

Dari segi kinerja yang ditawarkan, *harddisk* berbasis



Bentuk dan konfigurasi *port* SATA yang unik membuat proses pemasangan *harddisk* ke dalam sistem jadi sedemikian mudah dan meminimalisir kemungkinan kesalahan pemasangan.

kecepatan 5400rpm paralel ATA harga yang ditawarkan sekitar 80 dolar saja.

Untuk kapasitas 160GB, perbedaan harga antara paralel ATA 7200rpm dengan serial ATA bahkan masih terpaut sekitar 40 dolar. Memang dari segi harga

mendatang, *harddisk* SATA tentu lebih kompatibel dengan sistem yang nanti akan digunakan.

Maklum, ke depannya memang *harddisk* berbasis *interface* SATA yang akan jadi standar.

Di Mana Web Hosting Gratis?

✚ Saya baru belajar tentang pembuatan *homepage* dan sekarang saya bermaksud *publish homepage* (situs pribadi) saya di Internet. Kalau rekan-rekan ada yang bisa membantu, ada beberapa hal yang ingin saya tanyakan, di antaranya adalah:

- Di mana saya bisa mendapatkan layanan *web hosting* gratis untuk situs saya nanti?
- Bagaimana cara termudah untuk meng-*upload* ke *web hosting* tersebut?
- Di mana saya bisa mendapat referensi contoh pembuatan situs pribadi yang bagus?

Terima kasih atas saran rekan-rekan semuanya. Salam.

Aris Asrori

✚ Jawab:

- Untuk *web hosting* gratis, Anda coba saja daftar di

www.tripod.com, www.geocities.com, www.xoom.com, www.freesevers.com. Contoh lainnya seperti di [bravenet](http://bravenet.com), [topcities](http://topcities.com), dan brinkster.com. Kalau Anda ingin mencoba yang lain, Anda bisa mencarinya lewat *search engine*, misalnya cari di www.google.com, masukkan kata *free web hosting*. Pasti akan muncul banyak pilihan, Anda tinggal banding-bandingkan fasilitas yang ditawarkan.

- Cara yang termudah biasanya kalau Anda sudah mendaftar, seperti di [Geocities](http://Geocities.com), misalnya, nanti Anda akan diminta untuk menentukan lokasi di mana *file* Anda (baik di *harddisk* ataupun di disket Anda) yang akan di-*upload* ke situs tersebut. Biasanya Anda dapat meng-*upload* satu atau beberapa *file* sekaligus. Setelah konfirmasi dengan mengklik **OK** atau semacamnya, maka *file-file*

tersebut akan langsung tersimpan di *folder* yang juga telah Anda tentukan di situs tadi. Kalau yang sudah jago sih, biasanya lebih suka pakai FTP, tetapi harus

punya programnya. Atau kalau pakai **Frontpage** juga bisa langsung *publish* dari **Frontpage**, dengan syarat *server*-nya juga *support publish* dari **Frontpage**.

- Coba Anda *browsing* ke www.lynda.com, atau www.master.web.id. Mudah-mudahan bisa membantu.

Calculus, titik hitam



Mouse PS/2 Saya Tidak Terdeteksi OS

✚ Halo mailplus. Saya anggota baru nih dan mau nanya masalah *mouse* PS/2 saya yang tidak terdeteksi oleh sistem operasi, sehingga tidak bisa jalan. Saya sudah cek *mouse* saya ternyata kondisinya masih baik. Saya juga sudah mencoba dengan *mouse* lain pada komputer saya ini, tetapi tetap tidak berhasil. Sehingga saya menggunakan *mouse* cadangan yang saya miliki di COM1.

Pertanyaan yang ingin saya ajukan adalah:

1. Benarkah PS/2 *mouse connector* atau *controller* saya sudah rusak? Komputer tersebut pernah saya bawa ke Mangga Dua dan diutak-atik *BIOS Setup*-nya dan kemudian bisa jalan, tetapi tidak lama

kemudian tiba-tiba kok ngadat lagi. Bagaimana *setting* BIOS nya? Saya sudah coba ubah-ubah menurut buku petunjuk yang disertakan, tetapi tidak berhasil. Spesifikasi komputer saya adalah: Intel Pentium-III 733MHz, *motherboard* Asus CUV4X-C, memori SDRAM PC-133, kartu grafis AGP 4X, Award BIOS Set Up Utility Asus ACPI BIOS (Flash Memory Writer VI.29), *mouse* PS/2 merek Logitech.

2. Saya sudah pernah coba ubah *setting* BIOS dengan mengubah-ubah:
 - PS/2 *Mouse Function Control* dari *default*-nya [AUTO] ke [Enable] tetapi tidak berhasil.
 - PCI IRQ Resource Exclusion dari *default*-nya [No/ICU] ke [Yes] juga tidak

berhasil.

- Kalau saya mencoba mengubah **Hardware** di **System** pernah muncul pesan **Error Code 24**. Apa artinya ini?
- Kondisi PS/2 *Mouse Connector*-nya juga stabil tidak goyang.

Terimakasih atas perhatian-nya, mudah-mudahan ada di antara rekan-rekan mailplus yang bisa membantu. Salam.

Rudywarwa

✚ Jawab:

Coba Anda lihat di *port* USB-nya. Anda memasang perangkat apa saja? Karena saya pernah mengalami hal yang sama persis dan dengan menggunakan *motherboard* yang sama seperti milik Anda. Lalu setelah saya pindah *printer* yang saya pasang di *port* USB ke *port* USB lainnya, sampai

sekarang *mouse* PS/2 yang saya gunakan tidak ada masalah tuh.

Kemungkinan kedua memang terjadi kerusakan pada *mouse controller* atau *connector*-nya. Coba Anda bawa ke pusat servis *motherboard* Asus Anda. Kalau Anda di Jakarta, bawa saja ke Astrindo Senayasa di daerah

Mangga Dua Mall. Kalau cuma *mouse connector*-nya yang rusak, kayaknya ongkos servis-nya gak terlalu mahal. Tetapi kalau *mouse controller*-nya yang rusak, kurang tahu juga deh. Ada baiknya Anda bawa saja ke sana.

djoko@nugroho



Hasil Transfer Putus Putus

✚ Rekan milis, saya mencoba melakukan transfer *file* gambar bergerak dari *handycam* ke VCD dengan menggunakan **Pinnacle PCTV** dan **Nero**. Ketika hasilnya yang sudah dibakar menjadi VCD dan diputar di VCD *player*, tampak gambar terlihat agak putus-putus seperti ada *delay*. Tetapi kalau diputar di CD-ROM, gambarnya normal-normal saja. Kira-kira apa penyebabnya ya?

Sebagai informasi, saya menggunakan *CD-RW drive* merek Sony 48x24x48. Saya sudah coba di tiga VCD *player* yang

berbeda dan hasilnya tetap sama, patah-patah. Meski tidak terlalu menyolok, patahnya tapi terasa mengganggu. Tetapi akan saya coba lagi kembali dengan VCD *player* yang agak bagus. Sekadar ingin lihat hasilnya sama nggak.

Haye

✚ Jawab:

Kemungkinan besar hal itu terjadi karena hasil *burn* Anda tidak bagus. Penyebab putus-putusnya film saat diputar di VCD *player* adalah karena *hardware* di VCD *player* memiliki kemampuan yang lebih rendah daripada *hardware* pada PC.

Setahu saya, Sony itu yang membuat LiteOn. Coba *update* ke *firmware* yang lebih baru (*download* dari *website*-nya aja). Kalau tidak berhasil juga, coba Anda lakukan pembakaran dengan kecepatan antara 4-16x. Pilih salah satu, antara 4, 8, 12, 16 *speed*.

Biasanya 8 *speed* memberikan hasil yang prima. Kalau pada kecepatan bakar 8x masih tampak putus-putus juga, silakan *posting* lagi. Kalau masalah VCD *player*, biasanya sih kemampuannya memang segitu, sebaiknya Anda mengakalinya langsung dari *source*-nya aja dengan memperbaiki kualitas hasil bakaran. Salah satunya

dengan cara yang barusan dibahas ini.

Diovan, DimeDevil

Driver Yang Cocok Untuk Linux

✚ Kawan kawan, mohon pencerahan. Saya memakai Linux Mandrake 9 dan ternyata *driver* VGA dan *sound card* nggak terdeteksi. FYI, *graphic card* saya menggunakan GeForce-2 MX400, dan *sound card* C-media, mohon pencerahannya.

bungky rashaun

✚ Jawab:

Coba aktifkan alsd (atau

Paulus Tangke Allo

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

PENTING!!!

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

•Redaksi

Yahya Kurniawan
yahya@e-pcplus.com

Aplikasi Web dengan Fitur Login dan Logout (Bagian 1)

Banyak sekali aplikasi di Internet yang menggunakan fitur *login* dan *logout*. Fungsinya tentu saja membatasi akses terhadap layanan tertentu yang disediakan pada situs tersebut. Hanya anggota yang telah terdaftar saja yang diijinkan mengakses layanan-layanan khusus tersebut.

Kali ini PCplus akan membahas bagaimana membuat aplikasi yang memiliki fitur *login/logout*. Yang dibahas di sini adalah halaman *login* dan *logout*nya saja, sedangkan isi aplikasi yang terletak di dalamnya bisa Anda kembangkan sendiri. Dalam pembuatan aplikasi ini kita membutuhkan *database* yang akan menyimpan data-data dari para anggota yang telah terdaftar. Buatlah *database* dengan MySQL sebagai berikut:

```
mysql> create database
daftar;

mysql> create table anggota(
-> uname varchar(20),
-> pswd varchar(32));
```

Database tersebut terdiri dari satu tabel bernama "anggota" dan tabel tersebut memiliki 2 buah *field* yaitu **uname** untuk menyimpan *user name* dan **pswd** untuk menyimpan *password*. Mengapa *field pswd* ditentukan untuk memiliki 32 karakter? Kita akan bahas nanti.

Sekarang mula-mula kita akan buat dahulu halaman pendaftaran anggota. Skripnya adalah sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Sign Up </TITLE>
</HEAD>

<BODY>
Isilah username dan password
yang Anda inginkan <BR>

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

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

</BODY>
</HTML>
```

Simpanlah skrip ini dengan nama **signup.php**. Diberi nama **signup.htm** pun boleh karena pada kenyataannya tidak ada skrip php pada file ini. Jika

dijalankan pada browser hasilnya akan nampak seperti **Gambar 1**. Berikutnya kita akan membuat file **process.php** yang akan memroses pendaftaran kita tadi. Skripnya adalah sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Processing your
Account </TITLE>
</HEAD>
```

```
<BODY>
<?
$uname = $_POST['uname'];
$pswd =
md5($_POST['pswd']);
$host = "localhost";
$user = "root";
$pwd = "rahasia";
$db = "daftar";
```



Gambar 1

```
$stop = 0;
$sql = "select uname from
anggota";
$conn =
@mysql_connect($host,
$user,$pwd) or
```



Gambar 2

```
die("Koneksi gagal : "
. mysql_error());
mysql_select_db($db);
$query = mysql_query($sql) or
die("Query salah : " .
mysql_error());
while ($row =
```

```
mysql_fetch_array($qry)) {
if ($uname ==
$row['uname']) {
echo "Username
$uname was already chosen
by someone else <BR>";
echo "Go back and
choose another username";
$stop = 1;
break;
}
}

if ($stop==0) {
$sql = "insert into
anggota values
('$uname', '$pswd')";
$query =
mysql_query($sql) or
die("Query salah : " .
mysql_error());
echo "Your account is
successfully
created <BR>";
echo "<A
HREF='login.php'>
Click here </A>
to login";
}
?>
</BODY>
</HTML>
```

Perhatikan bahwa pada baris kedua skrip php (setelah bagian <BODY>) terdapat fungsi **md5**. Fungsi **md5** merupakan fungsi yang menghitung **md5 hash** dari suatu string. (Mengenai hal ini Anda dapat mendapatkan informasi lebih detail di <http://www.faqs.org/rfcs/rfc1321.html>). **Md5 hash** menghasilkan 32 karakter dalam format heksadesimal. Itulah sebabnya mengapa *field pswd* dibuat bertipe data karakter dengan panjang 32 karakter. Dengan **md5 hash** ini password Anda akan disimpan dalam bentuk yang sangat sulit ditebak.

Pada skrip ini mula-mula diperiksa apakah username yang dipilih telah ada di dalam *database*. Jika telah ada, maka php akan memberikan peringatan bahwa username tersebut telah ada dan Anda dipersilakan membuat username baru. Jika belum ada, maka informasi username dan password Anda akan didaftarkan ke dalam *database* dan Anda akan

diberitahu bahwa account Anda telah dibuat. Bandingkan dengan **Gambar 2** dan **Gambar 3**.

Setelah proses *sign up* berhasil, kini kita akan membuat halaman untuk *login*. Skripnya adalah sebagai berikut:

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

<BODY>
Registered user
log in: <BR>

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

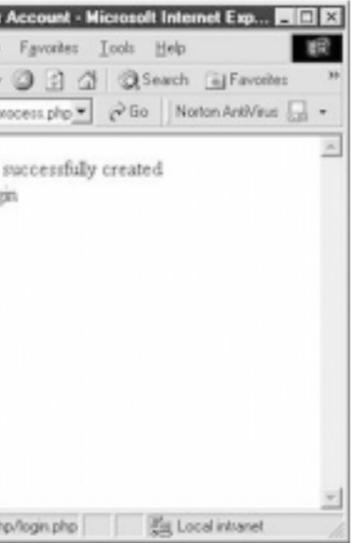
<INPUT TYPE="submit"
VALUE="Submit">
</FORM>
</PRE>
New user please register
<A HREF="signup.php">here </
A>
</BODY>
</HTML>
```

Simpanlah file ini dengan nama **login.php** atau **login.htm**. Jika dijalankan pada browser hasilnya akan nampak seperti **Gambar 4**. Skrip ini akan diolah pada file **main.php**. Nah, skrip dari file **main.php** adalah sebagai berikut:

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

<BODY>
<?
$uname = $_POST['uname'];
$pswd =
md5($_POST['pswd']);
$host = "localhost";
$user = "root";
$pwd = "rahasia";
$db = "daftar";
$stop = 0;
$sql = "select * from anggota
where uname='$uname'";
$conn =
@mysql_connect($host,$user,
$pwd) or
die("Koneksi gagal : "
```

```
. mysql_error());
mysql_select_db($db);
$query = mysql_query($sql) or
```



Gambar 3

```
die("Query salah : " .
mysql_error());
$num =
mysql_num_rows($qry);
$row =
mysql_fetch_array($qry);

if ($num==0) {
echo "Username not
found <BR>";
echo "Go back and try
another username";
} else {
if
($pswd!=$row['pswd']) {
echo "Your password
is incorrect <BR>";
```



Gambar 4

```
echo "Go back and
type the correct password";
} else {
echo "You are success-
fully logged in";
}
?>
</BODY>
</HTML>
```

Pembahasan selengkapnya dari skrip ini akan diberikan minggu depan. Sampai jumpa. **PC+**



SAMSUNG



Presents:

WCG 2003

WORLD CYBER GAMES

Indonesia Preliminary

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

MALL TAMAN ANGGREK, 2 - 7 SEPTEMBER 2003

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

Co-Sponsor:



Organizers:



For further information:

IG Headquarter

Pintu Air 5 No. 53F

Telp. (021) 3500680, 3500681

www.ligagame.com

CHIP & LEVEL

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id

David.Buana@LEVEL.co.id



By:

ASTRINDO

Official Media:





Olympus memiliki

beberapa kamera dengan zoom besar, anggap saja lebih dari 5X pembesaran secara optik. Salah satunya adalah seri C-740 Ultra Zoom, kamera digital dengan resolusi 3.2MP yang memiliki perbesaran optik 10X.

ISI BUNDEL

Bundel C-740 Ultra Zoom adalah sebuah kamera, xD Picture Card berkapasitas 16MB, dua baterai CR-V3 lithium, neck strap, tutup lensa dan strap-nya, back cover, kabel USB, kabel video, software Olympus Camedia Master dan driver, buku manual dasar, quick start dan manual yang full di dalam CD-ROM.

Isi bundel ini bisa lebih baik lagi jika baterai yang diberikan adalah baterai rechargeable,

selain karena bisa menghemat uang, juga lebih ramah lingkungan dan tahan lama. Selain itu, andai saja memori yang diberikan lebih besar kapasitasnya. Tidak perlu besar-besaran, 32MB saja, bisa lebih puas motret-nya. Satu lagi yang bisa dikomplain adalah manual yang dicetak hanya manual dasarnya.

Walaupun manual lengkapnya tetap disertakan di CD, tapi repot juga kalau harus mencetaknya sendiri.

Software Olympus Camedia Master yang dapat digunakan untuk mem-browse, men-transfer foto, mencetak, membuat panorama, membuat wallpaper serta mengedit gambar. Olympus Camedia Master bisa dipakai untuk mengatur brightness, contrast, color balance, serta menghilangkan red-eye.

EKSPLORASI KAMERA

C-740 Ultra Zoom lebih kecil dibandingkan C-730 Ultra Zoom, kamera Ultra Zoom seri sebelumnya. C-740 memiliki dimensi 106,68 x 68,58 x 66,04 mm (p x l x t). Ukuran kamera ini

memang tidak bisa pocket. Tapi dengan memperhitungkan ukuran lensanya, wajarlah kalau kamera ini berukuran sedikit montok. Bodinya dibangun dari kombinasi antara metal dan plastik. Dengan kombinasi itu kamera ini memiliki berat sebesar 295 gram tanpa baterai.

Lensa C-740 adalah lensa ED (Extra-low Dispersion) Olympus dengan 10X zoom. Lensa dengan ED mampu mengurangi lingkaran ungu yang sering muncul pada kamera dengan lensa zoom besar. Lensa dengan aperture F2.8 – F3.7 ini memiliki focal range 6.3 – 63 mm. Lensa C-740 bisa ditambah dengan lensa wide-angle, telephoto, dan macro. Namun sebelumnya C-740 harus ditambah adapter lensa CLA-4.

Olympus menyediakan banyak scene-mode pada C-740. Ada untuk close-up, olah raga, pemandangan, malam atau kondisi gelap, dan pemandangan dengan obyek di depannya. Ada pula pengaturan Auto untuk kondisi umum. Kamera bekerja secara otomatis memilih pengaturan yang paling cocok untuk suatu keadaan.

Bagi fotografer yang sudah lumayan profesional, Olympus

menyediakan banyak sekali pengaturan manual pada C-740. Pada program mode (dilambangkan P pada lingkaran menu), pengguna C-740 dapat mengatur segala sesuatunya secara manual kecuali aperture dan shutter. Aperture dan shutter dapat diatur secara manual pada A/S/M. A berarti aperture priority, yang berarti pengguna dapat mengatur nilai aperture, sedangkan C-740 secara otomatis mengatur kecepatan shutter. S adalah shutter priority, artinya kebalikan dari A. Sedangkan M berarti pengguna mengatur keduanya secara manual.

C-740 memiliki LCD dan viewfinder. Viewfinder, yang di dalamnya juga LCD, mengambil gambar langsung dari lensa, bukan dari jendela tembus seperti kamera pada umumnya. Jadi apa yang kita lihat, adalah apa yang kita dapat. Penggunaan viewfinder dapat menghemat baterai.

Lampu flash alias blitz pada C-740 mampu bekerja dalam jarak 0.3 – 4.5m. Cukup disayangkan C-740 tidak diberi hot shoe (baca: tatakan untuk lampu flash tambahan). Padahal lensa C-740 mampu melakukan zoom sampai

jarak yang cukup panjang. Sayang sekali jika tidak didukung dengan lampu flash yang kuat.

Menu pada C-740 sangat mudah untuk dieksplor, sehingga memudahkan penggunaannya untuk memilih pengaturan dengan efisien. Opsi-opsi yang dapat diakses pada menu tergantung pada scene yang pengguna pilih.

KESIMPULAN

Apa yang membuat C-740 ini menarik? Yang pertama adalah perbesaran optisnya yang mencapai 10X, yang didukung dengan ED untuk mengurangi lingkaran ungu. Yang kedua adalah setting manual yang banyak. Berikutnya adalah playback mode yang didukung dengan cropping langsung di kamera. Sedangkan kekurangannya adalah tidak adanya hot shoe, tempat untuk flash tambahan. Kemudian video yang tidak didukung oleh suara. Kapasitas xD card yang dibundelkan terlalu kecil. (alx)

Olympus Service Center
☎ (021) 4256438
453 dolar AS

ECS L4IGVM6: Seri i845 dengan Onboard Grafis

Dari sekian banyak produk motherboard yang beredar, motherboard jenis all in one merupakan jenis motherboard yang cukup banyak peminatnya. Salah satu vendor yang cukup rajin merilis produk-produk model tersebut adalah Elitetgroup Computer Systems.

Untuk produk jajaran chipset i845, ECS menelurkan pula produk yang memiliki banyak fitur terintegrasi yang salah satunya akan kita uji kali ini. Produk yang dimaksud adalah ECS L4IGVM6.

Dari kode namanya, kalau Anda sering mengamati produk-produk terbaru, Anda mungkin dapat menebak bahwa motherboard yang dimuat kali ini adalah merupakan motherboard untuk sistem berbasis Pentium-4, menggunakan form factor Micro ATX, dengan chipset Intel GV. Berhubung hanya jajaran chipset i845 saja yang memiliki varian dengan kode nama GV, maka chipset

yang ditanam pastilah i845GV.

Benar saja. Motherboard ini memang memiliki form factor Micro ATX berukuran 24,4 x 20,3 cm. Untuk chipset-nya, ECS menggunakan kombinasi northbridge i845GV dan ICH4. Sedangkan prosesor Intel yang dapat digunakan adalah Pentium-4 dan Celeron yang menggunakan FSB 400 atau 533MHz.

Sebagai fitur grafis terintegrasi, pada northbridge i845GV ini tersedia fitur integrated Intel Extreme Graphics. Grafis terintegrasi ini memiliki clock dengan kecepatan 200MHz. Performanya sudah cukup baik kalau digunakan untuk menjalankan aplikasi grafis 3D sederhana.

Chip-chip lain yang melengkapi motherboard yang diberi warna ungu khas ECS ini di antaranya adalah chip W83637HF-AW dari Winbond yang merupakan chip kontroler input output, serta chip CMI9739A yang merupakan AC'97 Audio Codec. Untuk southbridge ICH4 yang digunakan pada EMC L4IGVM6

kali ini, fitur integrated 10/100 LAN-nya juga sudah dimanfaatkan.

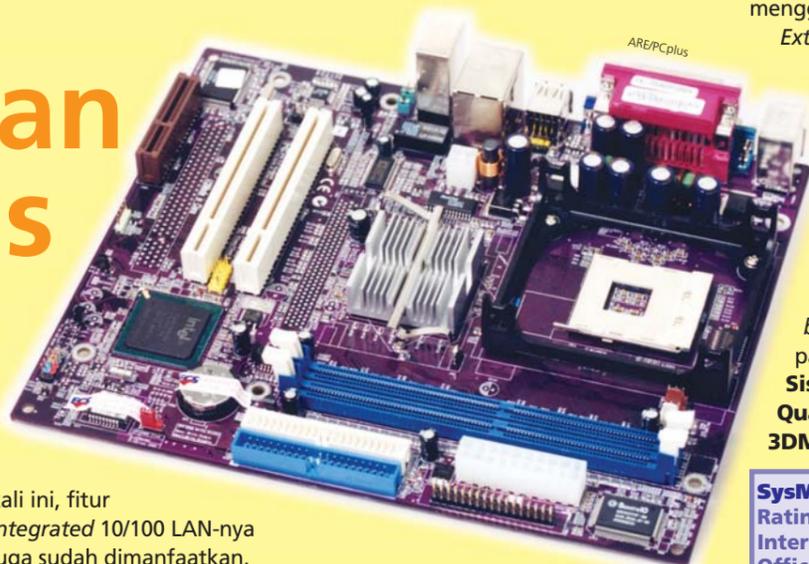
Untuk slot ekspansi, ECS hanya menyediakan dua buah slot PCI dan sebuah slot CNR pada board yang merupakan versi 1.0 dari produk jenis ini. Ruang untuk menempatkan kedudukan bagi sebuah slot PCI, dan sebuah slot AGP pada board ini dibiarkan kosong tidak digunakan. Kemungkinan pada board versi berikutnya, ruang ini akan dimanfaatkan. Kemungkinan berikutnya adalah desain board ini serupa dengan desain produk motherboard ECS lain yang menggunakan chipset berbeda.

Untuk modul memori, pada ECS L4IGVM6 ini tersedia dua buah slot DDR DIMM 184-pin yang dapat dipasangkan memori jenis DDR200, DDR266, dan DDR333. Untuk kapasitas totalnya, chipset

i845GV yang digunakan ini dapat menampung hingga 2GB.

Pada kemasan jual yang kami terima, motherboard ini disertai pula dengan sebuah card reader kit. Jenis-jenis card yang dapat digunakan adalah memory stick, compact flash, secure digital, dan SM card. Untuk dapat menggunakan kit yang bisa dipasangkan pada drive bay 3,5" ini, penggunaannya harus memasangkan konektor yang tersedia ke header USB pada motherboard.

Kami menguji produk ini dengan Pentium-4 2,4GHz, dua keping memori Kingston DDR400 masing-masing berkapasitas 512MB, serta harddisk Seagate Barracuda 7200.7 kapasitas 40GB. Untuk grafisnya, kami



menggunakan fitur Intel Extreme Graphics yang tersedia secara terintegrasi di chipset i845GV yang terpasang. Sedangkan untuk sistem operasi yang kami gunakan saat menguji adalah Windows XP Professional, sedangkan software benchmark yang kami pakai adalah Sysmark2002, Sisoft Sandra 2003, Quake 3 Arena, dan 3DMark2001. (fmm)

SysMark 2002	
Rating	:251
Internet Content	:335
Office Productivity	:188
SisoftSandra 2003	
ALU	:6485 MIPS
FPU	:1346 MFLOPS
ISSE2	:3160 MFLOPS
3D Mark 2001	
640 x 480 16bit	:2993
640 x 480 32bit	:3121
800 x 600 16bit	:2521
800 x 600 32bit	:2312
1024 x 768 16bit	:1823
1024 x 768 32bit	:1951
Quake III Arena	
640 x 480 16bit	:124,3fps
640 x 480 32bit	:97,1fps
800 x 600 16bit	:90,5fps
800 x 600 32bit	:66,6fps
1024 x 768 16bit	:60,0fps
1024 x 768 32bit	:44,5fps

ECS Indonesia
www.ecs.com.tw
☎ (021) 6282048
66 dolar AS

CR-T4-U6S: Six In One USB Card Reader

Penggunaan berbagai

macam kartu multimedia sudah semakin marak. Selain digunakan pada kamera digital, kartu multimedia semacam ini juga dimanfaatkan oleh perangkat genggam yang sedang naik daun yaitu PDA.

Beberapa jenis kartu multimedia yang dapat dijumpai di pasaran di antaranya adalah Compact Flash (CF), Secure Digital (SD), Multi Media Card (MMC), Memory Stick (MS), Micro Drive (MD), dan Smart Media (SM). Kartu-kartu memori ini ukurannya berbeda-beda. Mulai dari 8MB hingga 256MB, bahkan lebih.

Bentuk dan ukurannya juga berbeda. Mulai dari yang tipis seperti Smart Media hingga yang sedikit tebal seperti Compact Flash.

Kalau kita memiliki kamera digital atau PDA, kita dapat langsung menghubungkannya ke PC untuk dapat men-download foto, menyinkronisasi data-data kerja atau file-file lainnya. Apalagi kalau kita sudah menggunakan OS terbaru seperti Windows XP, kita dapat langsung menghubungkan ke PC dan sistem operasi sudah dapat mengenali kamera digital dan membaca isinya. Mungkin untuk PDA kita masih perlu menginstalasikan software bawaan

untuk dapat melakukan sinkronisasi.

Masalahnya sekarang, bagaimana kalau kita mempunyai beberapa kartu multimedia dan kita perlu mengopikan data-data yang ada pada kartu tersebut pada PC untuk kita olah lebih lanjut? Sebagai contoh, kita memiliki sebuah kamera digital dengan sepuluh buah compact flash, apakah kita harus membongkar pasang kesepuluh compact flash tersebut ke dalam kamera digital kita untuk men-download foto yang kita ambil? Langkah seperti itu jelas merepotkan.

Bagi pengguna seperti ini, kini ada perangkat yang dapat dipasangkan langsung pada PC untuk membaca kartu-kartu tersebut. Salah satu produknya adalah Six In One USB Card Reader yang kita bahas kali ini.

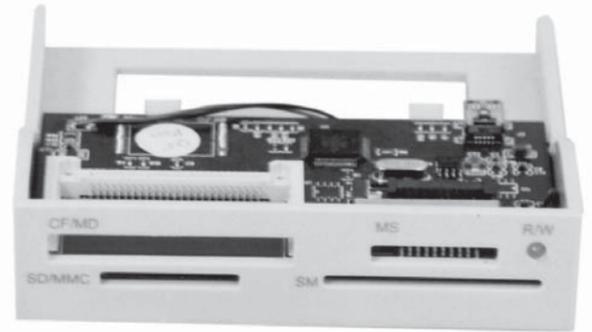
Produk ini merupakan sebuah card reader yang dapat ditempatkan di salah satu drive bay

3,5" yang lowong di casing.

Enam jenis kartu multimedia dapat dipasangkan di perangkat ini untuk dibaca

isinya atau dipindahkan ke komputer. Untuk dapat mengaktifkannya, pengguna alat ini tinggal menghubungkan kabelnya ke header USB yang terdapat pada hampir semua motherboard terbaru saat ini.

Untuk mentransfer data, perangkat ini juga sudah mendukung mode USB 1.1 dan 2.0 dengan sistem operasi yang didukung adalah Windows 98, 98SE, ME, 2000, dan XP untuk PC serta Mac OS 9.0 ke atas untuk Macintosh. Penggunaannya pun



ARE/PCplus

cukup mudah. Setelah dipasangkan, Anda tinggal menginstalasi driver dari CD yang sudah tersedia, maka sistem operasi pun langsung mendeteksi perangkat ini dan kartu-kartu multimedia Anda sudah bisa langsung dibaca. (fmm)

PT Mostech Gigadonics
☎ (021) 9253484
15 dolar AS

Sebuah media penyimpanan,

terutama yang berfungsi untuk menyimpan sejumlah besar data di dalam jaringan tentu haruslah memiliki kemampuan yang prima. Sejalan dengan meningkatnya kebutuhan pasar akan harddisk dengan kinerja tinggi, vendor-vendor storage device terus memproduksi media



penyimpanan yang dapat menangani transaksi data yang dapat diandalkan.

Untuk kebutuhan itulah peranan harddisk SCSI menyeruak. Untuk dipasang di server ataupun workstation, biasanya harddisk tipikal jenis IDE kurang dapat memenuhi tuntutan

kerja. Apalagi kalau jaringan tersebut cukup luas dan memiliki tingkat transfer data yang cukup tinggi.

Salah satu harddisk yang dapat dimanfaatkan pada jaringan semacam ini adalah produk buatan Maxtor yaitu seri Atlas 15K. Sesuai dengan namanya, harddisk ini memiliki kecepatan putar 15000rpm. Harddisk SCSI ini

memiliki average seek time yang cukup tinggi yaitu sekitar 3,2ms. Bandingkan dengan harddisk IDE 7200rpm pada umumnya yang memiliki average seek time sekitar 9ms atau saudaranya, yaitu Atlas 10K yang memiliki average seek time 4,2ms.

Untuk melakukan transfer data, harddisk yang memiliki kapasitas sebesar 73GB dan dilengkapi dengan cache buffer sebesar 8MB ini memiliki kecepatan hingga 75MB per detik. Cocok bila digunakan pada sistem yang membutuhkan performa tinggi seperti online transaction processing, enterprise server, dan untuk animasi 3D.

Kali ini, kami menguji harddisk Maxtor Atlas 15K dengan menggunakan motherboard Albatron PX865PE Pro II dengan prosesor Pentium-4 3,2GHz, dua keping memori Kingston DDR-SDRAM PC-3200 512MB serta Adaptec Ultra320 SCSI Card untuk menghubungkan harddisk ke

Maxtor Atlas 15K IV: Harddisk SCSI Internal 73GB

motherboard. Sistem operasi yang kami gunakan adalah Windows XP Professional serta untuk mengujinya kami menggunakan software benchmark Business Disk WinMark 99 ver. 1.2, High-End Disk WinMark 99 ver. 1.2, dan Sisoft Sandra 2003.

Hasil yang diperoleh harddisk ini untuk Business Disk WinMark adalah 11600 sedangkan untuk High-End Disk WinMark adalah 39900. Untuk perbandingan, kami juga menguji sebuah harddisk internal tipikal berkecepatan 7200 rpm, dan hasil yang didapatkan untuk Business Disk WinMark 7890 dan untuk High-End Disk

WinMark hasilnya adalah 32200. Pada pengujian File System Benchmark di Sisoft Sandra 2003, harddisk ini dapat meraih angka 49696 kB/s. Sebagai perbandingan, sebuah harddisk SCSI U160 tipikal berkecepatan 15000rpm hanya meraih angka 40212 kB/s, sedangkan harddisk IDE ATA 100 dengan kecepatan 7200rpm hanya meraih angka 35732 kB/s. (fmm)

PT Jayacom Alpha Electronic
www.maxtor.com
☎ (021) 6292427
690 dolar AS

Cinex F173: Monitor LCD 17 Inchi

Setelah melakukan penetrasi ke pasaran monitor Indonesia dengan produk CRT ukuran 17 inci pada kuartal pertama tahun ini, kembali produk terbaru keluaran Cinex Multimedia Monitor dapat kita jumpai di pusat perbelanjaan komputer di tanah air. Kali ini produk yang ditawarkan adalah sebuah monitor LCD yang juga berukuran 17 inci dengan nama lengkap Cinex F173.

Hal yang sedikit unik pada monitor ini adalah dudukannya. Berbeda dengan monitor LCD buatan produsen lainnya, monitor



ARE/PCplus

Cinex yang satu ini menggunakan dudukan yang terbuat dari bahan logam padat. Desain dudukan ini juga tampak cukup kokoh dan meyakinkan.

Tombol power dan pengaturan OSD untuk monitor yang terletak di bagian depan produk ini dikumpulkan di sebelah kanan. Penggunaannya pun cukup mudah. Untuk mengaktifkan, penggunaannya dapat menekan tombol OSD. Untuk memilih fungsi OSD, dapat menekan tombol panah ke atas dan ke bawah. Untuk menentukan pilihan, tekan tombol Enter. Untuk mengubah setting, kembali tekan tombol panah.

Cukup sederhana bukan?

Setting yang disediakan di antaranya adalah brightness, contrast, phase, pitch, horizontal, vertical, color, menu position, reset, backlight, dan language. Pada opsi reset, pengguna monitor ini dapat pula memilih opsi auto adjust. Opsi ini berfungsi secara otomatis untuk menentukan setting terbaik untuk dimunculkan. Kalau ingin kembali ke setting default, pada menu ini juga ada fasilitas recall.

Selain brightness dan contrast, setting lainnya yang dapat dipilih untuk menyesuaikan mata saat menggunakan monitor ini untuk bekerja adalah opsi backlight. Dengan mengatur besaran backlight, tingkat kecerahan dapat dikustomisasi lebih lanjut.

Memiliki pixel pitch 0,264 x 0,264, Cinex F173 mampu menampilkan resolusi hingga 1280 x 1024. Dengan ukuran diagonal 17 inci, monitor ini dapat menampilkan hingga 16,7 juta warna dan dengan

rasio kontras 500:1. Angka ini merupakan rasio standar yang biasa dimiliki monitor LCD. Untuk brightness-nya, monitor yang saat bekerja memiliki response time 20ms ini memiliki brightness 250 candela per meter persegi.

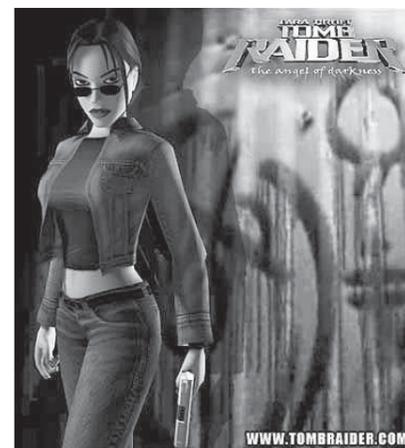
Saat digunakan, pemakai monitor ini masih tetap dapat melihat tampilan pada layar hingga sudut pandang 140 derajat secara horizontal. Untuk vertikalnya, sudut pandang yang masih dapat dipancarkan oleh monitor ini adalah 110 derajat. Daya listrik yang digunakan oleh Cinex F173 ini juga cukup rendah. Saat bekerja normal, konsumsi daya rata-rata yang digunakan dibawah 45W, sedangkan dalam mode stand-by tidak sampai 3W.

Menarik kan? (fmm)

PT Hexatech
☎ (021) 6129831
450 dolar AS

Tomb Raider: Angel Of Darkness

Lara Croft Beraksi Kembali



Pramadhi Jatmika
pramadhi@hotmail.com

Setelah bertahun-tahun dalam penantian, akhirnya para fans berat Tomb Raider series bisa berbahagia dengan hadirnya petualangan Lara Croft terbaru yang berjudul **Tomb Raider: Angel Of Darkness** (TRAOD). Beberapa kali TRAOD sempat mengalami penundaan. Mungkinkah seri ke-6 dari game terlaris ini dapat menjadi yang terbaik dari seri-seri sebelumnya?

KISAH LATAR

Seperti pendahulunya, Anda berpetualang sebagai Lara Croft dengan kebiasaannya: berlari, melompat, memanjat, bergelantungan atau menembak menggunakan pistol ganda dalam aksi.



Ceritanya bermula di kota Paris, yaitu tentang misteri lukisan Obscura. Lara Croft dituduh telah membunuh mentornya, Profesor Werner Von Croy. Tewasnya Von Croy terkait erat dengan lima lukisan Obscura tersebut. Kelima lukisan ini akan digunakan untuk membangkitkan sebuah kekuatan dahsyat untuk menguasai dunia oleh seorang ilmuwan.

MISI

Tugas Anda adalah mencegah nafsu ambisi ilmuwan jahat dengan memecahkan segala teka-tekinya yang tidak terlalu sulit. Di tengah perjalanan, Lara Croft akan bertemu seorang petualang yang bernama Kurtis Trent. Dengan tujuan yang sama ia akan membantu Anda. Tidak hanya itu, Anda juga bisa menggunakan karakter ini.

Ada pula karakter lain yang disebut *non-playable character* atau yang biasa disebut NPC. NPC ini akan memberikan petunjuk kepada Anda dengan cara berinteraksi. Hasil percakapan dapat menentukan rute atau alur cerita yang akan diambil selanjutnya. Jadi, rute bisa berbeda-beda dalam satu lokasi, tergantung bagaimana Anda menjawab setiap percakapan dengan NPC. Bahkan, salah langkah di dalam interaksi dengan NPC bisa mengakibatkan *game over*. Adanya interaksi dan percakapan ini termasuk salah satu peningkatan dari seri sebelumnya.

Kemampuan serta keahlian Lara Croft juga sudah mengalami peningkatan. Misalnya saja *stealth mode* atau bergerak diam-diam tanpa ketahuan musuh, walaupun tidak berpengaruh banyak terhadap beberapa penjaga keamanan. Kekuatan Lara Croft dapat bertambah dalam menggerakkan benda atau mendobrak pintu berlapis besi. Kekuatan ini bertambah terus seiring berlangsungnya permainan. Di sisi lain, terdapat tingkatan

stamina untuk memanjat atau bergelantungan. Semakin lama memanjat atau bergelantungan, stamina akan semakin terkuras.

KONTROL DAN KENDALI AKSI

Sistem pengontrolan tidak mengalami perubahan yang signifikan dari versi sebelumnya. Kontrol pemain sangat lambat dan kaku, misalnya: berlari,

memanjat, keadaan ketika memegang senjata, atau mengambil sebuah item. Posisi pemain harus benar-benar tepat ketika akan melakukan suatu aksi. Untuk berputar ke arah yang berlawanan pun mengalami kesulitan. Hal ini mengakibatkan Lara Croft tidak cekatan dalam melakukan aksinya, terutama dalam sudut pandang yang agak menyusahkan atau ketika berada dalam ruangan yang sempit. Seharusnya, pemain game ini diberi fasilitas sudut pandang orang pertama untuk melihat area sekitar lebih jelas.

LOKASI LATAR CERITA DAN PERLENGKAPAN AKSI

Anda akan berpetualang di antara kota Paris, Prague, dan tempat-tempat tua, seperti: lorong-lorong yang gelap, apartemen, ruangan bawah tanah, tempat pemakaman, *catacomb*, dan masih banyak lokasi lainnya. Item-item yang digunakan tidak berbeda jauh dari TRAOD versi sebelumnya, antara lain: cara untuk menambah *power* (*health pack*, *medipack*, *chocolate*, dan lainnya), uang Euro, *diamond ring*, *sport/gold*

watch, berbagai jenis *key*, dan lainnya.

TRAOD menyediakan senjata, antara lain: *crowbar*, beberapa jenis senjata pistol serta *shotgun*. Senjata-senjata ini nantinya digunakan dalam menghadapi



musuh, di antaranya: para penjaga keamanan, kelelawar, anjing, serta bermacam-macam monster dengan tingkat AI (Artificial Intelligence) yang cukup tinggi.



KUALITAS VISUAL DAN AUDIO

Kualitas grafis game ini sangat bagus. Karakter Lara Croft telah diperbaiki dari penampilan hingga animasinya. Tampilan penuh refleksi dan

efek visual yang bagus seperti efek air, bayangan, dan partikel-partikel lainnya. Semua lokasi dibuat dengan akurat.

Tata suara sangat baik. Musik yang sempurna dan akting suara yang bagus dari karakter Lara Croft, Kurtis Trent, dan para NPC.

KRITISI

Secara keseluruhan, TRAOD merupakan petualangan yang menarik jika dilihat dari jalan ceritanya. Dilihat dari sisi *game-play*-nya, bisa dikatakan kurang bagus karena kontrol (kendali aksi) yang buruk, gerakan yang lambat dan rotasi kamera yang mungkin menyulitkan.

Di mana ada kekurangan, pasti terdapat juga kelebihan. Kelebihan tersebut tetap tidak bisa didapatkan pada Tomb Raider seri-seri sebelumnya. PC+

Konfigurasi Minimal Sistem:

- Prosesor Intel atau AMD 500 MHz
- RAM 128 MB
- Kartu Grafis 16 MB (mendukung T&L)
- DirectX 9.0
- Ruang Harddisk 300 MB
- MS Windows 98/ME/2000/XP

Genre : Action Adventure
 Publisher : Eidos Interactive
 Developer : Core Design
 ESRB Rating : Teen (T)
 Website : www.eidos.com

Workshop Instalasi Windows Dibuka Lagi

Memenuhi permintaan calon peserta yang tidak mendapat tempat dalam *workshop* Instalasi Windows dan Optimasi BIOS yang diadakan pada tanggal 25-26 Agustus lalu serta memeriahkan Computer Fiesta yang diselenggarakan oleh Hi-Tech Mall, *workshop* Instalasi Windows diadakan lagi pada tanggal 16-17 September 2003.

Seperti pada *workshop* yang terdahulu, *workshop* kali ini juga didukung oleh Astrindo, distributor *motherboard* ASUS. "Kami selalu siap mendukung

kegiatan semacam ini, yang sering diadakan oleh Tabloid PCplus," ujar Willy, direktur PT Astrindo Surya. Pada *workshop* kali ini ASUS akan menyediakan *motherboard* X-series, *motherboard* yang paling laris, untuk peserta *workshop*. "Demi kenyamanan peserta dan seperti yang telah kami lakukan sebelumnya, komputer yang disediakan adalah komputer yang 100% baru," tegas Willy.

Dalam *workshop* kali ini, peserta juga bisa membeli komputer yang mereka rakit dengan harga spesial. Selain itu

ASUS juga akan memperkenalkan *motherboard* seri terbarunya, yaitu P4C800. Semua teknologi terbaru dimiliki oleh *motherboard* ini, antara lain arsitektur memori dual kanal dan *harddisk* Serial ATA (SATA).

Motherboard yang menggunakan *chipset* Intel 875P dan mempunyai FSB 800 MHz ini memang boleh dikatakan mempunyai segalanya, apalagi *motherboard* ini juga dipersenjatai dengan Asus Intelligence (AI). Hampir seluruh *motherboard* ASUS sudah dilengkapi Asus Intelligence,

yang meliputi AI Audio, sebuah teknologi yang secara otomatis mengecek peralatan audio yang ditancapkan.

Jadi saat Anda menancapkan colokan *speaker* ke colokan *microphone*, secara otomatis *motherboard* akan mengeluarkan peringatan kepada Anda. Yang berikutnya adalah AI Net, sebuah sistem pendagnosa jaringan komputer.

Kemudian yang menarik adalah AI *Overclocking* yang secara otomatis memerintahkan *motherboard* untuk menggunakan frekuensi tertinggi yang bisa dicapai oleh prosesor. Dengan kata lain, *motherboard* ASUS secara otomatis melakukan *overclocking!* AI yang terakhir adalah AI BIOS yang secara otomatis melakukan perbaikan BIOS bila terjadi kerusakan atau kegagalan BIOS.

Selain AI-series, P4C800 ini juga dilengkapi Gigabit LAN, koneksi jaringan komputer ethernet 1000 MHz yang akan menjadi standar jaringan komputer pada tahun-tahun mendatang.

Kemudian untuk urusan video, *motherboard* ini dilengkapi dengan slot AGP8X (AGP 3.0) yang memungkinkan kemampuan grafis sampai dengan 2.12 GB/detik.

Untuk urusan koneksi dengan peralatan lain pun juga tidak tanggung-tanggung, tersedia 8 port USB 2.0, selain port paralel, serial, PS/2 mouse/keyboard, S/PDIF output, dan beberapa port lainnya. "Satu hal yang perlu diingat adalah *motherboard* ini juga mendukung teknologi *Hyper-Threading* dari Intel," imbuh Willy. (din) 

SCOMDEX-13 Digelar di AJBS

Seolah menjadi tradisi, untuk yang ke-13 kalinya APKOMINDO Jatim menyelenggarakan SCOMDEX. Ini berarti sejak tahun 1991 SCOMDEX diselenggarakan tanpa henti. Namun ada yang berbeda dengan yang ketiga belas ini, yaitu tempat pelaksanaannya. Jika sampai pada SCOMDEX-12 acara digelar di WTC Surabaya, kali ini digelar di Convention Hall AJBS, tanggal 10-14 September ini.

Menurut Chandra Prayogo, Sekjen APKOMINDO Jatim, pemindahan tempat ini dikarenakan WTC tidak lagi menyewakan lantai keduanya untuk pameran, karena sudah digunakan untuk *stand* toko. "Menurut kami, AJBS adalah tempat pengganti yang cukup tepat, selain *convention hall*-nya cukup luas, letaknya juga cukup strategis," terang Chandra.

SCOMDEX-13 juga

dimeriahkan dengan seminar yang diisi oleh Intel, Microsoft, dan SMC. Intel rencananya mengulas panjang lebar tentang produk Intel Centrino Mobile, sedangkan Microsoft akan mengulas tentang Business Intelligent, Windows 2003, serta UU HaKI yang sedang ramai dibicarakan. Yang terakhir adalah SMC, yang akan mengulas tuntas tentang *networking*, termasuk di dalamnya *wireless network*.

Selain itu, dengan pembelian jumlah tertentu, pembeli berhak mendapatkan kupon yang berhadiah antara lain 1 unit sepeda motor, 1 unit televisi LG flat 29", 21", dan 14", 1 unit televisi Samsung flat 29" dan 21", 1 unit lemari es 2 Pintu LG dan Samsung, 1 unit DVD player LG dan Samsung, 1 unit mesin cuci LG dan Samsung, 1 unit *microwave* Samsung, dan 2 unit *bread maker*. (din) 

Tebak Kotak Kemasan Tinta Refill Berhadiah

Rainbow, sebuah merek tinta *refill* yang sudah cukup lama eksis, bekerja sama dengan Hi-Tech Mall menyelenggarakan acara tebak jumlah Rainbow-Refill 2003. Dengan membeli produk Rainbow, pembeli mendapatkan kupon untuk menebak jumlah kotak kemasan Rainbow yang berbentuk angka 58 dan digantung di hall Hi-Tech Mall.

Kupon yang telah diisi dapat dimasukkan ke kotak yang telah disediakan di depan Rainbow Refill Center di Hi-Tech Mall Lt. 1 Blok D-3. Hadiah yang disediakan cukup menarik, antara lain TV, VCD, Magic Com, dan lain-lain. Se-lain itu Rainbow menyediakan souvenir cantik selama masa promosi.

Menurut Ludi, salah seorang *reseller* Rainbow di Hi-Tech Mall, acara ini cukup menarik minat masyarakat. "Harga *printer* makin murah, tapi harga tinta masih cukup

mahal. Inilah yang membuat masyarakat mulai menggunakan tinta *refill*," ujarnya. Ludi berharap dengan adanya promosi ini minat masyarakat untuk menggunakan tinta *refill* makin tinggi.

Acara yang juga ditujukan dalam rangka merayakan ulang

tahun kemerdekaan RI yang ke-58 ini berlangsung mulai tanggal 1 Agustus - 12 September. Penarikan kupon undian akan dilaksanakan pada tanggal 13 September jam 13.00. Acara ini akan dimeriahkan dengan acara hiburan dan musik dari anak jalanan. (din) 



DINO/PCplus

::: AGENDA KEGIATAN :::



16 September 2003

- Pengenalan Data Mining dan Knowledge Discovery Dalam Database
- Pemantauan Server dengan menggunakan GKMON

18 September 2003

- Aplikasi VPN Menggunakan Linux
- Sistem Perpipaan Menggunakan Geographical Information System [GIS]

30 September 2003

- SCADA Control System
- Office Otomation Using VB.NET

Informasi & Pendaftaran :

STIKOM mempersembahkan :

**DEULEUREON
Extreme Science 2003**
16 September - 8 Oktober 2003

Di Kampus STIKOM, Jl. Kedung Baruk 98, Surabaya

Tema : Advanced Computer Network to Achieve State of The Art Information and Communication Technology

Media Pendukung:



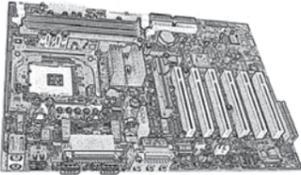
Kampus STIKOM, Jl. Raya Kedung Baruk 98, Surabaya 60298

Telp. 031 8721731, Fax. 031 8710218 ; E-mail : reny@stikom.edu - Contact Person : Reny Komalasari

 <http://www.stikom.edu/des2003>

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

MOTHERBOARD



VIA P4PB-Ultra+RAID P4X400, ATX, FSB533, DDR333/400, RAID	103
VIA P4PB400-L P4X400, ATX, FSB533, DDR333/400	68
VIA P4PB266EN, P4X266, ATX, FSB 533, 3 DDR	68
VIA P4MA-Pro, Via P4M266, M-ATX, FSB 400, VGA, LAN	59
Asus P4S800, SiS648FX, 5 PCI, AGP 8X, USB 2.0, HTT	105
Asus P4PE/L 1394, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	133
Asus P4PE/L, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	100
Asus P4C800 Deluxe, Intel 875, FSB800, ATA100, RAID, AGP Pro	236
Asus P4P800 Deluxe, i865, FSB 800, ATA100, 4DDR	174
Asus P4T-CM, i850, socket 423, FSB400, ATA100, 2RDRAM	63
Asus P4P800, i865, FSB800, 4DDR, RAID, LAN, audio	158
Asus P4C800, i875, FSB800, 4DDR, RAID, Audio, Gigabit LAN	210
Asus P4B533, i845E, FSB533, ATA100, 3DDR, audio	84
Asus P4S533-MX, SiS651 FSB533, ATA133, 2DDR+ 2SDR, audio, VGA onboard	74
Asus P4S8X/L 1394, SiS648, FSB533, 3DDR, AGP8X, audio, Serial ATA, 1394	131
Asus P4S8X-X, SiS648, FSB533, ATA133, AGP8X, 3DDR, audio, Gigabit LAN	89
Asus P4S533-X, SiS645dx, FSB533, 2DDR, audio, VGA onboard	70
Asus A7V8X/L 1394, KT400, ATA133, AGP8X, FSB266, 3DDR, audio, LAN, 1394	126
Asus A7V600, VIA KT600, 6 PCI, 3DDR, AGP8X	112
Asus A7N8X-X, NForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8X	107
Asus A7V8X/L, VIA KT400, 6 PCI, 3DDR, SATA, ATA133	116
APLUS AP973, i845G, FSB 533MHz, 2DDR, Intel Graphic, ATX, AC97	76
APLUS AP981, i845GE, FSB 533MHz, 2DDR, ATX, AC'97	76
APLUS AP978 i845GL, ATX, 400FSB, SOUND AC97, 2 SDRAM	54

APLUS AP971A+ VIA P4M266, ATX, 400FSB, SOUND AC97, 2 SDRAM, S3 Savage4 4XAGP	50
APLUS AP976E2, VIA P4X266E, FSB 533MHz, 2DDR, M- ATX, AC'97	50
APLUS AP976, VIA P4X266E, FSB 400MHz, 2DDR, M-ATX, AC'97	48
APLUS AP972A2 VIA P4M266A, ATX, 533FSB, SOUND AC97, 2DDR	52
APLUS AP971A VIA P4M266A, M.ATX, 533FSB, SOUND AC97, 2SDRAM	50
APLUS AP982 VIA KT400, ATX, 266FSB, SOUND AC97, 3DDR	62
APLUS AP975 VIA KT333, ATX, 266FSB, SOUND AC97, DDR333	60
MSI 645Combo, SiS 645, ATX, FSB533, 2DIMM, ATA133, AGP4X, 6PCI	66
MSI 645E MAX-U, SiS645DX, ATX, FSB533, 3DIMM, ATA133, AGP4X, 6PCI	73
MSI 651M COMBO-L, SiS 651, m-ATX, FSB533, 2DIMM, ATA133, AGP4X	76
MSI 648 MAX, SiS 648x, ATX, FSB533, 3DIMM, ATA133, AGP8X, 6PCI	88
MSI 655 MAX FISR, SiS655, ATX, FSB533, 4DIMM, ATA133, SATA, AGP8X	160
MSI 655 MAX LS, SiS655, ATX, FSB533, 4DIMM, ATA133, SATA, AGP8X	110
MSI 645GLM, i845gl, Matx, FSB400, 2DIMM, ATA100, AGP4X, 3PCI	73
MSI 845PE Max, i845PE, ATX, FSB533, 2DIMM, ATA100, AGP4X, 6PCI	96
MSI 865PE Neo2, i865pe, ATX, FSB800, 2GBDDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	130
MSI 845PE Max2-FISR, i845PE, ATX, FSB533, 2GBDDR, ATA133, AGP4X	163
MSI K7N2-L, nForce2, ATX, FSB400, 3GB DDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	115
K7N2G-L, nForce2, ATX, FSB333, 3GBDDR, ATA133, AGP8X, 5 PCI	130
KT4V, Via KT400, ATX, FSB333, 3GBDDR, ATA133, AGP8X, 6PCI	85
KT4V Ultra FISR, Via KT400, ATX, FSB333, 3GBDDRR, ATA133, SATA	158
Gigabyte GA-7VKMP-P, VIA AKM266, ATX, Soket A, ATA133, LAN	77
Gigabyte GA-7VA, VIA KT400, ATX, Soket A, ATA133	89
Gigabyte GA-7N400-L1, nForce2 ultra, ATX, Soket A, ATA133, Raid, Firewire	112
Gigabyte GA-7N400 Pro, nForce2 ultra, ATX, Soket A	150
Gigabyte GA-7NNXP, nForce2 Ultra, FSB400, 4DDR, 5 PCI	212
Gigabyte GA-7NNXPV, nForce2, FSB333, 4DDR, 5PCI	242
Gigabyte GA-8SG800, SiS 648, ATX, FSB800, ATA133, AGP8X, 5PCI	82

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

MEMORI

Visipro 128MB (4 IC) PC 133	25
Visipro 128MB (8 IC) PC 133	33
Visipro 256MB (8 IC) PC-133	45

DASHYAT!
KEMAMPUANNYA MELIBIHAI KEMAMPUAN TINTA LAIN!

DP-TO-38 DP-TO-39

Masih pusing mencari tinta yang cocok untuk printer kesayangan anda?

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

Seminar Peluang Kerja & Bisnis dengan Komputer, Linux dan Internet

Materi :
* Peran Linux dalam dunia bisnis, pendidikan dan pemerintahan
* Demo Linux untuk Office, Multimedia dan Internet.
* Info Produk : Telkom Flexi, ISP "Wasantara", Portal "Qita-Net"

Pembicara :
1. Rumsanto, Pemimpin Redaksi InfoLINUX
2. David Sudjiman, Profesional Linux dari KPLI Jakarta.

Biaya :
* Umum : Rp. 40.000,-
* Pelanggan InfoLINUX, anggota KPLI Jakarta & Mahasiswa : Rp. 30.000,-
Termasuk CD Linux, Majalah InfoLINUX, Makalah, Snack, Sertifikat.

Waktu dan Tempat :
Sabtu, 13 September 2003, pukul 13.00 - 16.00 WIB
German Centre, Bumi Serpong Damai, Serpong - Tangerang

Info, Pendaftaran & Sponsor :
Warnet NETTER, Jl. Pinus Raya Blok RDA No. 4 sektor I.1 Bumi Serpong Damai, Serpong - Tangerang, Telp. 021-5376974 , Fax. 5370790, SMS 0811.911255, Email : netter@myrealbox.com
* Pembayaran Cash / Transfer ke BCA cab. Fatmawati a/c 218-1294452 a.n. Setya Rahardjo

SPONSOR: INFO LINUX, KPLI-JAKARTA, LPKNF, FLEXI, w-net, Qita.net, NETTER

Materi :

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

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

AUDIO VIDEO EDITING WORKSHOP

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

TEMPAT TERBATAS

Fasilitas:

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

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

Beli SATU dapat 'beranak' SATU lagi !!

Untuk setiap pembelian **EZ-Buddie** raih kesempatan mendapatkan satu unit **EZ-Buddie** lagi!

DVR-PC (Digital Video Recording) G1

- Intel Pentium 4 - 1.8 GHz
- HDD 40 GB
- DDR 128 MB
- CD - ROM
- EZ-TV Tuner w/ Remote On/Off
- Aluminium Chasis P4 478 pin
- With EZ-Watcher
- Support Hyper Threading
- 10/100 MBPS Faster Ethernet
- 6 in 1 Internal Card Reader

US\$ 555

G1 DELUXE

- Intel Pentium 4 - 2.4 GHz
- HDD 40 GB
- DDR 256 MB
- DVD - ROM
- EZ-TV Tuner w/ Remote On/Off
- Aluminium Chasis P4 478 pin
- With EZ-Watcher
- Support Hyper Threading
- 10/100 MBPS Faster Ethernet
- 6 in 1 Internal Card Reader

US\$ 620

Untuk setiap pembelian **DESKNOTE A928, A980** atau **NOTEBOOK A530, G550, G551, G731, G732** raih kesempatan mendapatkan satu unit **WIRELESS NOTEBOOK A530!**

WIRELESS NOTEBOOK A530

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

Senilai US\$ 699

Untuk setiap pembelian 1 Unit CPU yang menggunakan **ECS PHOTON + EZ-TV TUNER** raih kesempatan mendapatkan satu unit **DESKNOTE A907!**

PHOTON

Untuk setiap pembelian 1 Unit CPU yang menggunakan **ECS P4 Series** atau **K7 Series (Bukan Onboard CPU)** raih kesempatan mendapatkan satu unit **Color TV 29"**

HANYA BERLAKU UNTUK :

- Pembelian tanggal 10-14 September 2003 di Stand-stand Pameran **SCOMDEX 2003, Surabaya**. Pengundian dan Pengambilan hadiah di Stand **ECS ELITEGROUP** di **SCOMDEX 2003**.
- Pembelian tanggal 10-15 September 2003 di Stand-stand Pameran **YOGYAKOMTEK 2003, Yogyakarta**. Pengundian dan Pengambilan hadiah di Stand **ECS ELITEGROUP** di **YOGYAKOMTEK 2003**.

Keterangan lebih lanjut kunjungi : <http://www.ecs.co.id>

ECS ELITEGROUP

HARDDISK	
Maxtor 6L020L 20,4GB 7200rpm	53
ATA133, 2MB Cache, dual processor	
Maxtor 6Y060L 30GB 7200rpm ATA133,	55
2MB Cache, dual processor	
Maxtor 6E040L/6E040 40GB 7200rpm	64
ATA133, 2MB Cache, dual processor	
Maxtor 6Y060L 60GB 7200rpm ATA133,	75
8MB Cache, dual processor	
Maxtor 6Y080L 80GB 7200rpm ATA133,	83
8mb cache, dual processor	
Maxtor 6Y120L, 120GB, 7200rpm,	110
8,5ms, uDMA133, 8MB cache	
Maxtor 6Y160PO, 160GB, 7200rpm,	180
ATA 133/serial ATA, 8MB cache	
Maxtor 6Y200PO, 200GB, 7200rpm,	265
ATA 133/serial ATA, 8MB cache	
Maxtor 2F020J/L, 20GB 5400rpm,	52
ATA-133, 2MB cache	
Maxtor 2F030J/L, 30GB, 5400rpm,	54
ATA-133, 2MB cache	
Maxtor 2F040J/L, 40GB, 5400rpm,	59
ATA-133, 2MB cache	
Maxtor 4R060J/4D060H,	66
60GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	
Maxtor 4D080H/4K080H, 80GB,	80
ATA-100, 2MB cache	

Seagate Ux/Cuda 5400.1 20GB	51
ATA 100	
Seagate Ux/Cuda 5400.1 40GB	59
ATA 100	
Seagate Barracuda ATA IV /V 80GB	80
7200RPM ATA100	
Seagate Barracuda 7200.7 40GB	62
ATA100	
Seagate Barracuda 7200.7 80GB	80
ATA100	
Seagate Barracuda 7200.7 120GB	108
ATA V/100	
Seagate Barracuda 7200.7 Plus	165
160GB ATA V/100	
(8MB cache)	
Seagate Barracuda SATA 80GB,	125
ATA100	
Seagate Barracuda SATA 120GB,	143
ATA100	

SCSI HARD-DISK 7200RPM & 10K RPM	
Maxtor KU018L/J 18 GB ORCA,	160
68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320,	
8 MB cache	
Maxtor 8B036L/J 36 GB Atlas IV,	185
68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320,	
8 MB cache	
Maxtor 8B073 73 GB Atlas IV,	455
68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320,	
8 MB cache	
Seagate Medalist Pro 4,5GB U2W,	54
M Pro, 9,5ms	
Seagate Cheetah 10Krpm,	190
36,7GB U320, 36ES,	
63,2ms, 4MB	

META BUANA

Jl. Ry.Pasar Minggu No. 39 A Gd. ILP Lt. 1 Pancoran
JakSel Telp. 79198781 - 79198650

Telah dibuka : **PROGRAM PROFESI 1 TAHUN**

- WEB DESIGN MULTIMEDIA**
CorelDraw, Photoshop, Pagemaker, Freehand, Illustrator, Premiere, Quark Express, HTML, Frontpage, Dreamweaver, Flash, Swish, JavaScript, ASP, PHP, LAN.
- DATABASE PROGRAMMING**
Windows 2000 Server, Access, Visual Basic Database Client Server, Visual Foxpro, Clipper, SQL Server, C++, VB.Net,

PENDAFTARAN :
Mulai Tanggal 25 Agustus Biaya Rp. 3.500.000,- *

* Biaya sudah termasuk biaya pendaftaran, sertifikat, kecuali Modul.

FASILITAS : - Kelas Full AC - Pentium III & IV
- Konsultasi Gratis - Parkir Luas

KEUNGGULAN : - Teori 40% Praktek 60%
- Pengajar berpengalaman

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

* LINUX * LINUX * LINUX *
CD LINUX (Distro, Games, Themes, Appl)
Privat Linux, Panduan Visual Linux,
PC/Komputer Linux - 0813 1065 0590
http://pclinux.2ya.com/

LAIN-LAIN

LENGKAP & MEMUASKAN
-Bubuk TONER MURNI dari pabrik
-OPC drum, blades, mag-roller, dll
-Larutan kimia untuk rekondisi
-Tinta literan INKJET MURNI
-Refill tool, resetter, accessories, dll
TERSEDIA BAGI PEMULA :
Paket bisnis isi ulang & Training
www.ecoprintlution.com
(031) 501 6088, 504 0150

WWW.RAJANOTEBOOK.COM
(021) 5689393 - 08129283447
Pusat Notebook Bekas Berkualitas
Ready stok Setiap Hari
Tersedia IBM, Toshiba, Dell

PROGRAM UNGGULAN 'PROFESIONAL ORIENTED'

Teknisi Komputer

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

Teknisi Monitor

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

Teknisi Printer

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

Fasilitas :

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

Workshop 1 HARI
100 Rb, include: Modul + Sertifikat

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

Menyalurkan Tenaga IT Profesional Siap Pakai

Pelatihan 2 bulan= Kuliah 1 Tahun
Garansi Sampai Bisa

Qoma Studi
Sentra Pendidikan Profesi

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

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

WORKSHOP 3 HARI Building SMS Gateway

17 - 19 September 2003
8 - 10 Oktober 2003

Membangun SMS Gateway - sistem pengirim dan penerima pesan SMS dari handphone, serta melakukan auto-reply terhadap jenis pesan tertentu. Dapat juga mengirim pesan SMS yang berisi status server maupun informasi pada suatu database.

Informasi dan formulir pendaftaran, hubungi:
be:logix
Jl. Lengkong Kecil 73 BANDUNG
Tel. : (022) 4221130/31 Fax. 4235692
E-mail: oraclewdp@belogix.com

Microsoft CERTIFIED Partner | **ORACLE PartnerNetwork MEMBER PARTNER** | **Authorized PROMETRIC TESTING CENTER**

WWW.RAJANOTEBOOK.COM
(021) 5689393 - 08129283447
Pusat Notebook Bekas Berkualitas
Ready stok Setiap Hari
Tersedia IBM, Toshiba, Dell

NOTEBOOK BARU DAN BEKAS BERGARANSI

High Quality Notebooks at Affordable Prices

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; Fax. : (021) 626-9830

Ambasador Mall Lt.3 No. 41 A, Jakarta 12940
Telp. : (021) 579-33708/709; Fax. : (021) 579-33709

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

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

notebook-bekas.com

Sat Pro 4300 (PIII750/128MB/12GB/15.1TFT/56K/DVD/FDD) Rp 5.950.000,-
Sat Pro 4600 (PIII750/128MB/20GB/15.1TFT/56K/DVD/FDD) Rp 6.250.000,-
Tecra 8000 (PII366/128MB/6.4GB/14.1TFT/56K/CD/FDD) Rp 3.650.000,-
Tecra 8100 (PIII600/128MB/12GB/14.1TFT/56K/DVD/FDD) Rp 5.500.000,-
Tecra 8200 (PIII850/256MB/20GB/14.1TFT/56K/DVD/FDD) Rp 7.250.000,-

*All with Original Windows License

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

TOSHIBA AMERICA

<p>SHORT COURSE</p> <p>a MAYA b 3DMAX DESIGN INTERIOR & ARSITEKTURAL c 3DMAX MODELING & ANIMASI d 3DMAX CHARACTER e M DIREKTOR (PRESENTASJI) INSTRUKTUR PENGARANG BUKU MAYA, 3DMAX, DIREKTOR & FLASH IR. SURYANTO MM & IR BAYU AJI</p> <p>SHORT COURSE PILIHAN</p> <p>a MACROMEDIA FLASH MX b MACROMEDIA DREAMWEAVER MX c MACROMEDIA FIREWORKMX d ADOBE PHOTOSHOP 7.0 e ADOBE ILLUSTRATOR 7.0 DLL</p> <p>ITEC TRIMITISA IZIN DEPDIKNAS NO.006/DAF/DIKLUSEMAS/VIJT/2003 JL. DEWI SARTIKA 4 A JAKTIM PH. 8011386/88, 8016698, FAX. 8011387 bs privat kerumah</p>	<p>WORKSHOP 1 HARI JARINGAN (LAN) TGL 28 SEPTEMBER 2003 JAM. 09.00-16.00 SYARAT Bs win 98 BIAYA Rp. 200 RIBU</p> <p>WORKSHOP 1 HARI VIDEO EDITING DG ADOBE PREMIERE 6.5 HANDYCAM, CEPTURE, TRANSISI, EFEK, TIP TRIK ADOBE PREMIERE 6.5, MEMBUAT VCD BIAYA Rp. 250 RIBU TGL 4/5 OKTOBER 2003 DPT MODUL, CD</p>	<p>PROG REGULER</p> <ol style="list-style-type: none"> OFFICE + ACCESS/COREL D GRAFFIS PMAKER 7.0, FHAND MX, COREL OMNIPAGE, PHOTOSHOP 7.0 D GRAFFIS II ILLUSTRATOR 10, INDESIGN 2.0, QUAKEXPRES 5.0 WEB DESIGN FLASH MX, FIREWORK MX, DREAMWEAVER MX VIDEO EDITING I PINNACLE VIDEO EDITING II ADOBE PREMIERE 6.5 TEKNIKI PC & LAN AUTOCAD 2D/3D SAP 2000, PRIMAVEIRA <p>FASILITAS LCD, CDRW, KAMERA DIGITAL, HANDYCAM, PERPUSTAKAAN</p>
---	---	--

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

The Real Low Cost

Unlimited Email & Unlimited Space Web Hosting

35% DISCOUNT

Berlaku hingga 30 September 2003

PAKET UNLIMITED SPACE
Web Hosting & Email Hosting dengan harga kurang dari **Rp.50.000,- per bulan.**

WEB & EMAIL HOSTING

Gratis Domain .COM/NET/ORG/.ID, Unlimited Web & Email Space (MB), Unlimited Bandwidth, 24 hrs Update, Frontpage 5, FTP, SSH, SSI, CGI/Perl, PHP, MySQL, ChiliSoft ASP, Coldfusion, Control Panel, Webmail, Autoresponder, Calendar / Event, Internal Mailing List, Antivirus, Custom Webmail Template.

Server Co-Location & Dedicated Server : Available

PT. INTERAKSI INTIMEDIA
Jl. Kelapa Hibrida Raya QG 10 / 30 - Kelapa Gading - Jakarta 14240
Telp. (021) - 453-3482 (Hunting) Fax. (021) - 453-3483
Email : info@interaksi.co.id

WWW.INTERAKSI.CO.ID

LPK NURUL FIKRI

<http://nurulfikri.com> email: info@nurulfikri.com

PROGRAM PROFESI 1 (SATU) TAHUN

INFORMATIKA KOMPUTER dengan kombinasi kekuatan yang "Power Full": **LINUX & WINDOWS** Plus Bhs. Inggris & Akuntansi.

SEMESTER 1 (20 SKS)

- Merakit PC
- Internet
- Cara Membangun LAN
- Pengantar Pemrograman (Algoritma & Flowchart)
- Linux Fundamental
- HTML, CSS dan Javascript
- OpenOffice
- General English
- Sistem Informasi Manajemen
- Pemrograman Basic/Shell

SEMESTER 2 (20 SKS)

- System Database
- Linux System Administration
- Linux Network Administration
- PHP/MySQL & OpenOffice Database
- Accounting Principles
- English Conversation

MULAI KULIAH:
6 Oktober 2003 (Senin s.d. Jum'at)

PROGRAM REGULAR & IN-HOUSE TRAINING

<p>LINUX</p> <ul style="list-style-type: none"> Linux Basic / Linux OpenOffice (Word/Processing, Spreadsheet & Presentation) Database dim OpenOffice ("Access" for LINUX) Linux Terpadu (Linux Basic + SysAdmin & Networking) Linux Network Admin Advanced & Security PHP & MySQL <p>VISUAL BASIC 6.0</p> <ul style="list-style-type: none"> Standart Intermediate + SQL <p>ACCESS 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> Access Fundamental Programming 	<p>AUTOCAD</p> <ul style="list-style-type: none"> Fundamental 3D Special <p>TEKNIKI KOMPUTER</p> <ul style="list-style-type: none"> Merakit PC & Membangun LAN (Intranet) 	<p>INTERNET, PEMROGRAMAN & DATABASE</p> <ul style="list-style-type: none"> Basic User (Standart) JavaScript PHP dgn PostgreSQL Database MySQL Pemrograman Python Pemrograman Java u/ Pemula (Fundamental) Pemrograman WEB dgn Java <p>WEB DEVELOPMENT WITH LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP)</p>
---	--	--

MELAYANI MIGRASI KE LINUX

Informasi & Pendaftaran:

- Jl. Margonda Raya No.522 Depok 16424
☎/Fax. (021) 7874223-24
- Jl. Mampang Prapatan X/4 Jakarta 12790
☎ (021) 7975235, 7947115
- Centra Niaga Blok B.1/12 Jl. A. Yani Bekasi
☎ (021) 89134032
- Jl Beringin Raya 14A, Perumnas I - Tangerang
☎ (021) 5589884
- Graha Sucofindo "Camye School of Linux"
Jl. Jend. Ahmad Yani No. 106 Cilegon - Banten
☎/Fax. (0254) 374345, 374456

Seagate Cheetah 10Krpm, 73GB, U320, 36ES, 63,2ms, 4MB	530	Intel Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, 478	Call	Asus V9950 Ultra/ DLX, GeForceFX 5900, AGP 8x, 128MB DDR	620	MSI MX440-VTD8X, AGP 8X, 64MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	110	DigiColor GeForce FX5600 nVidia LMA II 256MB 128-bit DDR, TV-out	198		
Seagate Cheetah 15Krpm 18,4GB, U160, x 3,9ms, 8MB cache	219	Intel Pentium-4 2,48GHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478	180	Asus V9520 Magic/T GeForceFX 5200, 128MB, AGP8X	95	MSI TI4200-TD8X64, AGP8X, 64MB DDR, DVI	165	Impact mx440 64mb DDR, AGP8X tv out	47		
Seagate Cheetah 15Krpm 36,7GB, U320, x 3,9ms, 8MB cache	397	Intel Pentium-4 2,53GHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478	Call	Asus V9280 SuperFast/TV, TI4200-128MB	195	MSI FX5200-TDR128, 128MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	185	Impact Ti4200 64mb, tv out,dvi	130		
MAGNETIC OPTICAL DRIVE											
Fujitsu MCC-3064ATAPI, 640MB, ATAPI internal, 3,5"	230	Intel Pentium-4 2,8GHz (512) FSB 533	211	Asus V9950 Ultra/TV, GeForce FX5900, 256MB	583	MSI FX5600-VTDR, AGP8X, 128MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	135	Impact GeForceFX5200 128MB DDR, tv out,dvi,vivo, AGP8X	80		
Fujitsu MCE-3130AP, 1,3GB, ATAPI internal, 3,5"	325	Intel Pentium-4 2,4GHz, 512KB, FSB800, 478	196	Asus V9180 SE/T 64MB, MX-440-8X	55	Elsa Gloria4 980XGL nVidia Quadro4 900XGL, 128MB DDR, 650MHz DVI-I	802	Gigabyte R9700 Pro, radeon 9700pro, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I	342		
Fujitsu MSS-3064S, 640MB, SCSI internal, 3,5"	250	Intel Pentium-4 3,0GHz, 512KB, FSB800, 478	Call	Abit GF3 Ti 200, 64MB DDR	120	Elsa Gloria4 750XGL nVidia Quadro4 750XGL, 128MB DDR, 650MHz DVI-I	475	Gigabyte R9500, radeon 9500, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I	167		
Fujitsu Dynamo 640/EE, external firewire 1394	350	Intel Celeron 1,7GHz, c/128	64	Abit GF2 T200, AGP4X, 64MB SDRAM	59	Elsa Synergy4, nVidia Quadro4 550XGL, 128MB DDR, 500MHz, DVI-I	301	Gigabyte R9000 Pro, ATI Radeon 9000Pro, 64MB DDR, TV-out, S-Video, Twin View, DVI Port	97		
Fujitsu Dynamo 1300, 1300MB, external firewire	450	Intel Xeon Pentium-4 1,8GHz	73	Abit GF2 MX200, AGP 4X, 32MB SDRAM	56	Elsa Gladiac 518, nVidia GF4 MX440, 64MB DDRTV	83	Gigabyte R9000, ATI Radeon 9000, 64MB, DDR, TV-out	73		
PROSESOR											
Intel Pentium-4 1,6GHz-423	126	Intel Xeon Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, MPGA	239	PixelView GF4 Ti4200-8x, GPU 250MHz, RAM Clock 500MHz, 128MB DDR, TV-out & Video In, DVI Port	130	Elsa Gladiac 517SEP nVidia GF4 MX440, 64MB DDR, video out, DVD	59	Gigabyte R9600 Pro, ATI Radeon 9600 Pro, 128MB DDR	212		
Intel Pentium-4 1,8GHz, box, 478	138	Intel Xeon Pentium-4 2,4AGHz, 512KB cache L2, FSB 533, MPGA	250	PixelView GF4 MX440-8x, GPU 250MHz, 128MB DDR 5ns, RAM Clock 400MHz, TV out, video in, DVI	72	Elsa Gladiac 511, nVidia GF2 mx00, 64MB DDRAM,	47	Gigabyte R-9800 Pro, Radeon 9800Pro, 380MHz/ 680MHz, 256MB	547		
Intel Pentium-4 3,06GHz, box, 478	Call	Intel Xeon Pentium-4 3,06 512KB cache L2, 533MHz	756	PixelView GF4 MX440E/DDR, GPU 250MHz, 64MB DDR 4ns, TV out	48	Sapphire Radeon 9700 Atlantis, 128MB DDR, DVI VO	276	Gigabyte R-9200 (VIVO), Radeon 9200, 250MHz/ 400MHz, 128MB	117		
Intel Pentium-4 1,8AGHz, 512KB cache L2, 478	Call	HEATSINK FAN									
Coolermaster HAC-V81 (X-Dream) 21											
Coolermaster HSC-V83 30											
Coolermaster HHC-001 28											
Coolermaster IHC-L71 32											
VGA CARD											
Athlon Xp 1800+ (Thoroughbred A)	48	Zalman CNPS-2005	15	MSI G4 MX440SE-T, AGP4X, 64MB SDR, TV OUT	58	DigiColor GeForce FX5200, nVidia LMA II, 64 MB 128-bit, CRT, TV out	80	Pinnacle Studio PCTV USB	200		
Athlon XP 1900+ (Palomino)	52	Zalman CNPS-3000	18	MSI G4MX440 SET, AGP4X, 64MB SDR, TV OUT	64	DigiColor GeForce FX5600 nVidia LMA II, 128 MB 128-bit DDR, Tv- out	165	Pinnacle Studio DC10 plus ver 8.0	165		
Athlon Xp 2000+ (Thoroughbred A)	55	Zalman CNPS3100	24	MSI MX440-TD8X, AGP8X, 64MB DDR, DVI, TV OUT, DUAL CRT	91						
Athlon Xp 2100+ (Thoroughbred A)	58	Zalman CNPS3100 G	35								
Athlon XP 2200+ ((Thoroughbred A)	63	Zalman CNP55001 AL	19								
AthlonXP 2400+ fan (Thoroughbred A)	75	Zalman CNPS 5001CU	26								
AthlonXP 2600+ (FSB333) + fan	90	Zalman CNPS-5700D-CU	32								
AthlonXP 2800+ (Barton FSB333)	182	Zalman CNPS 7000 CU	42								
AthlonXP 3000+ (Barton FSB333)	266	Zalman CNPS 7000 ALCU	35								

WORKSHOP INSTALASI SOFTWARE & OPTIMASI BIOS

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

DIPERPANJANG!

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

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

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

Fasilitas :
 sertifikat, snack, dan doorprize

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

Ririn, PT Sasana Boga, Hi-Tech Mall Sby
 Parkir Mobil Lt. 1 THR Surabaya Mall
 telp. 031-5316557

Nama (ditulis di sertifikat) : _____

No. KTP / SIM : _____

Pendidikan / Pekerjaan : _____

Alamat : _____

Telepon / E-mail : _____

Selasa, 16 September 2003 pukul 10.00 - 14.00 WIB
 Selasa, 16 September 2003 pukul 15.00 - 19.00 WIB
 Rabu, 17 September 2003 pukul 10.00 - 14.00 WIB
 Rabu, 17 September 2003 pukul 10.00 - 14.00 WIB

WORKSHOP MERAKIT PC

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 : 12.30 - 16.30 WIB

WORKSHOP VIDEO EDITING

Workshop Video Editing

- Fasilitas:** 1. workshop kit, 2. sertifikat, 3. snack
- Biaya:** Mahasiswa/pelajar Rp. 30.000, Umum Rp. 40.000
- Waktu Pelaksanaan:** - sesi 1 : 08.00 - 12.00 WIB, - sesi 2 : 12.30 - 16.10 WIB

FIKOM UNPAD

Communication Road to Technology
[14-16 Oktober 2003]

Informasi Pendaftaran

- Radio OZ FM
- Perpustakaan Unpad, Jl. Dipati Ukur (depan Unpad) Bandung
- Auditorium Museum Geologi It.1, Bandung

Contact Person

- Anti 0856 8852533
- Stella 0818 810576

WORKSHOP & SEMINAR MERAKIT PC

SMU LabSchool Jakarta - Tabloid Komputer PCplus

19, 20, 21 September 2003

Teater Kecil & Ruang MRC SMP-SMU Labschool Jakarta

SEMINAR
19 Sept. 2003 (13.00-17.00 WIB)

LOMBA MERAKIT PC
21 Sept. 2003 (13.00-17.00 WIB)

WORKSHOP MERAKIT PC
20 Sept. 2003 (08.00 - 11.30)
20 Sept. 2003 (13.30 - 16.30)
21 Sept. 2003 (08.00 - 11.30)

BIAYA
Rp. 75.000,- (merakit PC)
Rp. 50.000,- (lomba merakit PC)
Rp. 10.000,- (seminar)

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

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

KUIS

"Plus, kamu udah pernah coba fasilitas koneksi instan ke internet 0809 yang baru belum?", tanya Febi pada si Ciplus. "Loh, memang ada? Bukannya cuma ada dari Telkomnet?", pikir si Ciplus. **Tolong dong si Ciplus, sebutkan operator baru yang membuka layanan ini!** Tuliskan jawaban tersebut di sebelah kartu pos dengan mencantumkan **alamat yang jelas** dan sudah dibubuhi **Kupon Kuis asli** (di pojok kanan). Jangan menunda-nunda, karena jawaban sudah harus masuk ke meja Redaksi PCplus paling lambat tanggal **06 Oktober 2003**. PCplus akan memberikan **5 buah kaos PCplus untuk 5 orang pemenang** yang menjawab dengan benar dan beruntung! Buruan!!!

Jawaban Kuis No. 139/III/2002: HP, Samsung, Canon, Brother, Lexmark

Para pemenang tidak dibebani pungutan atau biaya apapun atas undian ini

Pemenang Kuis Edisi 139/III/2002: HADIAH SOUVENIR PCplus

- Elizabeth Hendradi**
Puren Gg. Lada No.6 Condongcatur Depok, Sleman - Jogjakarta 55283
- Dadiet**
Jl. Bukit Permata V, Blok G-23 No.9 Permata Pamulang - Serpong 15310
- Putut Bayuaji**
Sendowo Blok F-139 Jogjakarta 55284
- Wahyu Wardana**
Kantor Pos Tangerang 15000
- Kurnain Afandi**
Jl. Ki Hajar Dewantoro No.85 RT.001/01 Kec. Cipondoh - Tangerang 15147

143

KUIS BERHADIAH SOUVENIR PCplus

SAMSUNG

Driving your DigitAll inspiration!

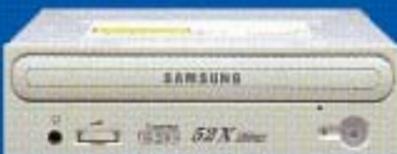
SD-816



CD-RW Drive

SW-252

52X Write/24X ReWrite/52X Read



CD-ROM Drive

SC-152

52X Multi-Read



DVD-ROM Drive

16X Multi-Read

- Multi-Read: Supports DVD-R (16X = 21,6 MB/sec), DVD-RW, DVD-ROM discs read
- Read CD-ROM 48X speed
- Stabilizes DVD playback
- Compatible with various MPEG II Cards and soft MPEG
- Reduces noise and vibration with DVA (Dynamic Vibration Absorber)

Kenyamanan Anda akan lebih terjamin dengan membeli produk resmi dari SAMSUNG Electronics Indonesia.

DISTRIBUTOR : Jakarta • PT Bintang Mas Rezeki Nusantara, Telp. (021) 601 0929/30/32 • PT Panggor Waja Utama, Telp. (021) 799 2121, 797 3439 • PT Samindo Prima Sinegi, Telp. (021) 251 0737

SERVICE CENTER : • Jakarta : Telp. (021) 612 7771-72, (021) 799 2121, (021) 797 3429, (021) 251 0737 (Hunting), (021) 612 8848 (021) 028 2283 • Surabaya : Telp. (031) 535 6344 • Tangerang : Telp. (021) 557 63042 • Depok : (021) 788 49318-19 • Bekasi : (021) 868 33673-74 • Bandung : Telp. (022) 601 7737, 604 7476-77, 863 2348 • Semarang : (024) 355 6625 • Yogyakarta : (0274) 536 409 • Denpasar : (0361) 468 500-600 • Medan : (061) 845 4666

* CUSTOMER CONTACT CENTER (Call Center) : • Toll free : 800-112-8388 • Telp. (Hunting) : (021) 791 77888

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited™
www.samsung-odd.com
www.samsungelectronics.com/odd