



Menyulap PC Serba Bisa

Mulai dari proses transfer video, menyulapnya menjadi *game console*, atau ingin membantu menciptakan dunia yang lebih baik, PC Anda pasti bisa...

B. Setyo Ryanto

► Anda dan PC. Sebagai pembaca *PC Media*, tentunya bukan lagi sesuatu hal yang baru lagi. Tidak sedikit dari Anda, tentu menyadari pentingnya PC bagi kehidupan Anda sehari-hari.

Dengan beragam kebutuhan, sesuai dengan penggunaan sehari-hari. Mulai dari urusan pekerjaan sampai dengan untuk hiburan. Tidak sedikit dari kami dan Anda pembaca majalah ini yang melewatinya bersama PC.

Tentu Anda sudah sangat familiar dengan penggunaan PC yang lumrah Anda gunakan sehari-hari. Seperti kegunaannya sebagai *word processing* serta membuat laporan keuangan dengan memanfaatkan aplikasi *spreadsheet*.

Keseharian dengan PC juga bukanlah hal yang baru lagi. Mungkin Anda juga

termasuk bagian penggunaannya yang ditemani PC bahkan kala tidur sekali pun.

Menggunakannya tentu bukanlah hal baru lagi untuk Anda. Namun, kali ini kami akan menampilkan sisi lain dari PC yang selama ini dapat Anda jumpai.

Pernahkah Anda membayangkan untuk membuat VCD atau bahkan DVD sendiri? Atau pun membuat file video format mini, untuk dapat disertakan dalam PDA ataupun ponsel Anda?

Atau pernahkah Anda mencoba menjalankan *game console* pada PC Anda? Cukup menyenangkan, sekalipun untuk kalangan *gamer* sekalipun. Sesekali Anda dapat memiliki kesempatan membandingkan antara game versi PC dengan versi game consolenya. Atau sekadar

memanfaatkan emulator pada PC Anda untuk bernostalgia dengan *platform* lawas. Yang akan sangat sulit untuk mencarinya, bahkan di pasaran barang bekas sekalipun.

Atau Anda tertarik untuk membuat dunia yang lebih baik. Turut menyumbang untuk usaha pengobatan penyakit kanker? Suatu tujuan yang sangat mulia. Dan ternyata dapat Anda wujudkan bersama PC kesayangan Anda.

Terlalu banyak yang dapat diwujudkan Anda dan PC Anda, daripada yang selama ini telah Anda lakukan. Jadi jangan biarkan PC Anda *idle* lebih lama lagi. Baca dan ikuti petunjuknya. Jangan-jangan salah satu di antaranya akan menjadi hobi atau bahkan mata pencaharian Anda yang baru.

Transfer Video

Tidak terbatas ke format VCD saja. Apa saja yang bisa dibuat dengan PC Anda?

Memang tidak semua spesifikasi PC akan mampu melakukannya. Atau, Anda akan memerlukan waktu yang cukup lama untuk melakukan *convert* digital video Anda ke format CD ataupun DVD.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan jika Anda berminat melakukannya. Dibutuhkan minimal processor berkecepatan 1 GHz dan harddisk yang ekstra besar untuk dapat melakukan hal ini. Harddisk pun sebisa mungkin memiliki file system yang memungkinkan membuat sebuah file berukuran besar. Jadi sangat tidak disarankan untuk dilakukan pada harddisk dengan partisi ber-*filesystem* FAT ataupun FAT32.

Sebagian dari Anda mungkin termasuk orang yang memiliki PC dengan *resource* yang terbilang berlebih. Dengan komponen yang masih terbilang *up to date*. Ini akan mempersingkat waktu yang dibutuhkan. Apalagi jika Anda berniat mentransfer ke format DVD yang berarti akan membutuhkan poses yang lebih lama.

Processor dengan clock melebihi 2 GHz dan jumlah memory yang cukup

berlimpah, katakanlah 512 MB maka prosesnya akan lebih ideal. Apalagi didukung harddisk yang terpisah dengan lokasi *operating system* dan aplikasi yang akan digunakan.

Untuk lebih jelasnya, berikut akan diuraikan dalam pembahasan selanjutnya.

Perhatikan Input Apa yang Dimungkinkan PC Anda

Beberapa dari Anda mungkin belum menyadari, jika PC Anda ternyata mampu melakukan transfer video. Kali ini kami akan menyebutkan *input* yang memungkinkan dan ideal untuk melakukan transfer video ke bentuk digital ini.

Jika memiliki sebuah video card dengan VIVO (*video input video output*), Anda pun dapat melakukan hal ini. Identifikasi paling mudah adalah dari port yang dimiliki video card Anda ataupun perlengkapan yang tersedia. Paling ideal adalah jika telah dilengkapi dengan kemampuan menangkap dari S-video ataupun *component*. Ini akan menghasilkan hasil transfer yang jauh lebih baik, dibandingkan dengan

input dari video RCA.

Atau Anda sudah memiliki *interface firewire* (IEEE1394) pada motherboard Anda. Biasanya ditandai dengan hadirnya *controller* untuk interface ini, dan ketersediaan port firewire pada motherboard Anda. Jika tertarik dengan metode ini, Anda juga dapat membeli *controller*-nya yang berbentuk card dengan interface PCI.

Beberapa TV tuner juga dapat dimanfaatkan. Belakangan beberapa TV tuner juga memiliki kapasitas ini. Selain dilengkapi dengan input video, bahkan dilengkapi input dengan interface firewire.

Dengan asumsi, Anda bukanlah pelaku transfer video profesional yang memiliki sebuah hardware khusus untuk kebutuhan ini. Kurang lebih input tersebutlah yang sangat mungkin ada pada PC Anda. Karena kami beranggapan, jika Anda sudah memiliki yang lebih daripada yang di atas, kemungkinan besar Anda tidak akan membutuhkan panduan ini.

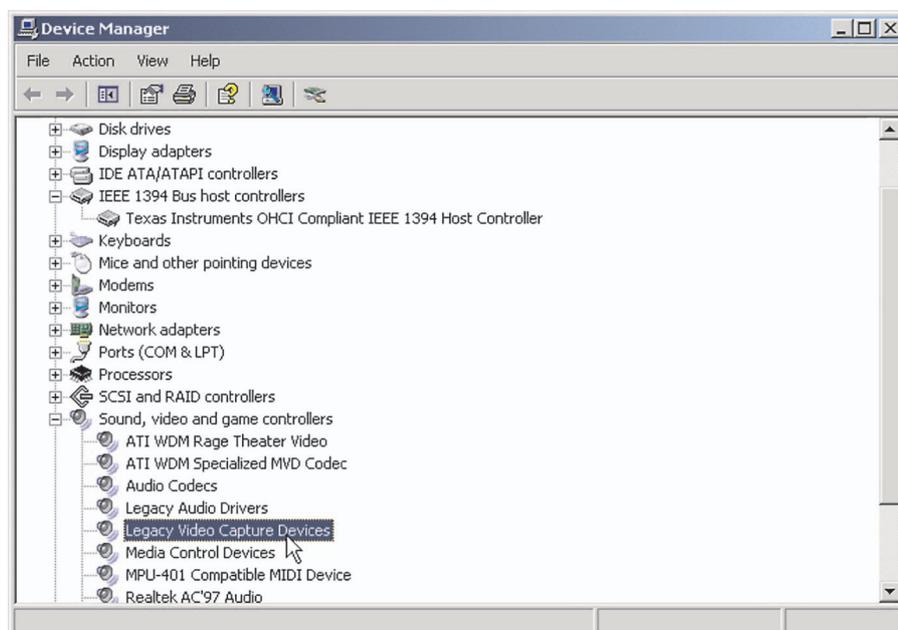
Pastikan Semua Driver Terinstalasi dengan Sempurna

Tergantung dengan yang Anda gunakan sebagai jalur input. Namun, pastikan driver terinstal dengan sempurna. Ini juga termasuk instalasi driver pendukung seperti harddisk controller. Sebab jika tidak terinstal dengan baik, maka akan memperlambat transfer.

Perhatikan Output yang Tersedia pada Perangkat/Player Anda

Tergantung dari yang ingin Anda lakukan. Apakah mentransfer dari format katakanlah video Beta menjadi format digital. Maka Anda akan menggunakan format S-video sebagai Andalan Anda. Atau memanfaatkan *output A/V* dari *player source* yang dimiliki.

Sedikit catatan, jika Anda terpaksa melakukan proses ini, *player source* untuk audio harus dimasukkan ke input audio sound card (ataupun sound controller onboard). Berarti, selain



Pastikan driver terinstalasi dengan sempurna. Terutama untuk *interface input* yang akan digunakan.



Cyberlink PowerDirector salah satu contoh *movie creator* yang terbilang mudah digunakan untuk pemula.

kabel RCA, harus disediakan kabel untuk audio input ke PC (biasanya berupa jack phones 3.5 mm)

Lain halnya jika Anda memiliki source dan player dari format DV (digital video). Anda dapat mengandalkan handycam Anda yang sudah menyediakan interface firewire. Ini jelas akan mempermudah proses selanjutnya. Untuk sekarang, kemudahan yang dirasakan adalah: tidak perlu menyediakan kabel untuk input audio. Semua data baik video ataupun audio akan melalui kabel ini.

Codec

Selanjutnya kita membutuhkan codec, baik untuk video maupun audio. Ini akan dimanfaatkan setelah kita memiliki master digital yang didapat dari source tape yang diinginkan. Video codec ini dibutuhkan untuk mengconvert file master menjadi bentuk format video standar yang nantinya diinginkan.

Movie Creator

Untuk *software capture*, ada baiknya menggunakan software gratis yang sering dibundel dalam paket penjualan. Kebanyakan video card yang memiliki kemampuan VIVO ataupun TV Tuner card dengan kemampuan ini

biasanya menyertakannya. Dalam kesempatan ini, kami memanfaatkan Cyberlink PowerDirector yang tersedia pada sebuah paket penjualan video card dengan VIVO.

Beberapa TV tuner juga menyertakan software perekam, yang biasa disebut DVR (*digital video recording*). Sebetulnya, lebih diperuntukkan untuk merekam siaran TV, apalagi dengan dilengkapi fasilitas *scheduling*.

Namun jika Anda cukup jeli, maka Anda dapat memanfaatkannya untuk menjadi sebuah *movie creator*. Minus fasilitas editing yang dimiliki *movie creator*.

Meskipun tidak semua *movie creator* akan memiliki interface yang sama, namun sebagian besar akan memiliki banyak kesamaan. Hanya penamaan *feature* yang biasanya berbeda antara masing-masing software *movie creator*.

Setelah proses *capture* selesai, Anda akan memiliki sebuah file master. Hasil digitalisasi video Anda. Biasanya dengan format AVI yang tidak terkompresi sama sekali.

Jika Anda menyimpannya dengan format MPEG-2 pun masih terbilang besar. Sebagai ilustrasi, untuk video berdurasi 1:00:41 (1 jam, 41 detik) akan berukuran 2.746 MB. Ukurannya bisa sedikit bervariasi, tergantung

pada *bitrate* yang digunakan.

Anda dapat melakukan proses editing. Mengingat keterbatasan software yang memang ditujukan untuk pengguna pemula, maka akan banyak keterbatasan untuk memberikan kreasi tambahan untuk video Anda. Namun setidaknya, bisa menambahkan layar transisi ataupun sekadar teks sederhana.

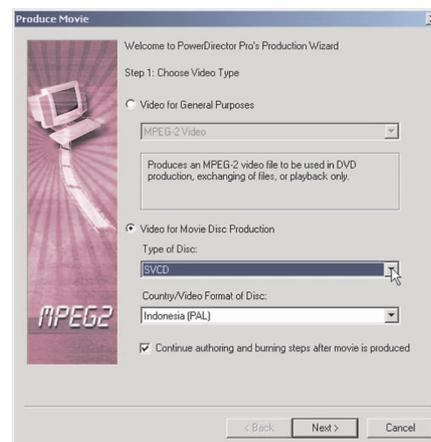
Burning ke CD

Sekarang tinggal melakukan proses konversi ke format yang Anda inginkan. Untuk contoh ini, dengan Cyberlink Power Director, tinggal menggunakan fasilitas *produce movie*. Anda akan diberikan pilihan sesuai dengan format output yang diinginkan.

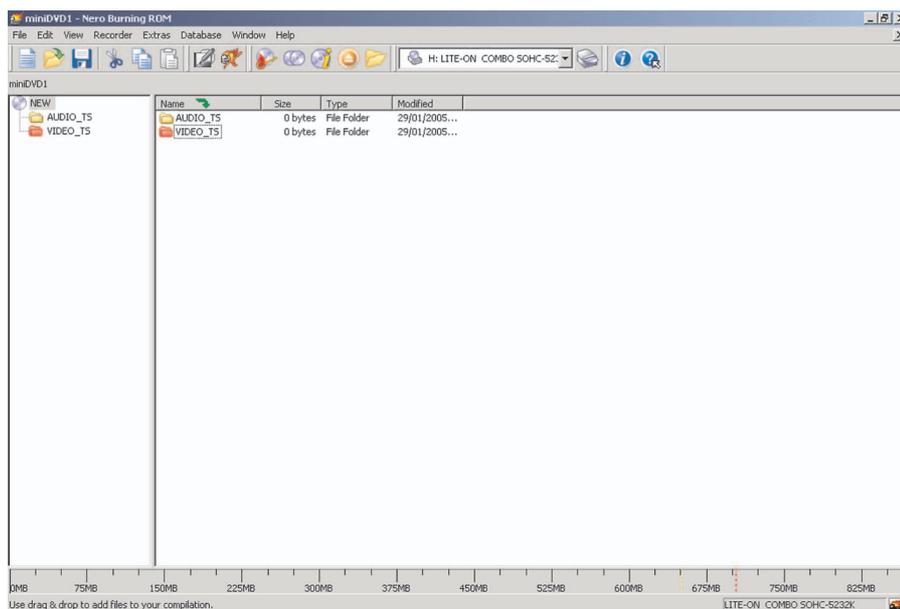
Dalam hal ini, kami mengambil contoh pembuatan SVCD (Super Video Compact Disc). Kenapa SVCD dan bukan VCD?

Meskipun akan sama-sama memanfaatkan media CD, namun SVCD memiliki kualitas yang lebih baik. Bisa dikatakan SVCD memiliki kualitas di antara VCD dan DVD. Resolusi yang dapat disimpan dalam SVCD jauh lebih baik. Ini dimungkinkan dengan penggunaan codec MPEG-2 pada video, dibandingkan VCD yang hanya menggunakan MPEG-1.

Proses konversi ke format ini akan memakan waktu cukup lama. Tergantung pada spesifikasi hardware yang digunakan. Sebagai ilustrasi, untuk file yang sama, konversi ke format SVCD akan memakan waktu tidak kurang dari 30 menit, pada CPU Intel P4 2,8GHz dengan RAM 256MB.



Pilih tipe format *output* yang diinginkan.



Untuk membuat DVD, harus memisahkan antara file video dan suara.

Selanjutnya tinggal dilanjutkan ke proses *burning* ke media CD. Kebetulan juga tersedia *wizard* untuk sekaligus melakukan proses *write*, baik ke bentuk CD image (ISO) ataupun langsung ke CD melalui CD/DVD writer drive sekiranya tersedia pada PC Anda.

Kami menyarankan untuk tetap menyimpan versi digital hasil capture untuk master, sekiranya Anda membutuhkan di lain waktu. Dengan format MPEG-2, Anda tidak akan banyak kehilangan detail video dan audio. Meskipun akan memakan cukup waktu. Begitu juga dengan disc image. Begitu proses *burning* CD selesai, Anda akan diberikan pilihan untuk menyimpan atau menghapus disc image. Ini akan sangat bermanfaat, mengingat proses konversi menjadi disc image-nya pun juga cukup memakan waktu.

Bagaimana Jika Berminat Membuat DVD?

Sayangnya, jika mengandalkan kebanyakan *movie creator* gratisan yang dibundel dalam paket penjualan hal ini tidak dimungkinkan. Anda akan disarankan untuk meng-*upgrade*-nya dengan versi pro yang memungkinkan hal ini.

Tapi, masih ada cara lain untuk melakukannya. Dengan asumsi, Anda memiliki software burner yang biasa dibundel dalam paket penjualan DVD

writer drive. Dan Anda masih menyimpan versi digital video yang ingin diubah ke dalam bentuk DVD. Mengingat DVD menggunakan kompresi MPEG-2 baik untuk video ataupun audio, maka inilah salah satu alasan utama mengapa kami menyarankan untuk menyimpan master digital dalam format yang satu ini.

Namun, prosesnya akan sedikit lebih rumit. Untuk membuat DVD, diharuskan memisahkan antara file suara dan video. Selanjutnya memanfaatkan software DVD authoring, untuk kemudian baru dilanjutkan ke proses *burning* ke media DVD.

Untuk Media Lain

Sekiranya Anda membayangkan ini hanya berguna untuk Anda yang memiliki CD ataupun DVD writer drive, Anda keliru. Ini juga bisa dimanfaatkan untuk media lain.

Kebanyakan software *movie maker* juga menyediakan berbagai codec untuk kebutuhan yang lain. Anda dapat memanfaatkan codec RealMedia, QuickTime ataupun yang lain sesuai dengan kebutuhan Anda. Sedikit catatan untuk format QuickTime, lagi-lagi dibutuhkan *upgrade* ke versi pro untuk dapat melakukannya.

Sebagai contoh, dapat memanfaatkan codec tersebut untuk membagikannya kepada rekan-rekan via

Internet. Tinggal menyesuaikan *bitrate* dan resolusi, agar ukuran file tidak terlalu besar. Sesuaikan dengan sambungan Internet yang digunakan untuk proses *streaming*. Jika tidak sesuai, alih-alih ingin memperlihatkan kenangan indah, yang terlihat malahan gambar patah-patah akibat *frame rate* yang terlalu rendah.

Untuk kebutuhan *sharing* via Internet ini sendiri, kami lebih menyarankan penggunaan codec DivX. Anda bisa memanfaatkan software Dr. DivX yang memang mudah sekali digunakan.

Atau ingin membawa kenangan indah dalam bentuk video ini ke manapun Anda pergi? Sekiranya Anda memiliki perangkat *mobile*, baik itu PDA (*personal digital assistance*) ataupun *smartphone*, Anda bisa menyimpannya ke dalam format RealMedia. Dengan demikian, kenangan indah Anda akan tersimpan dan selalu tersedia di saku Anda.

Lagi, sesuaikan dengan resolusi yang mampu ditampilkan oleh perangkat Anda. Ini akan mengoptimalkan ukuran file. Mengingat keterbatasan ukuran file yang mampu disimpan dalam media penyimpanan *gadget*, dibandingkan dengan PC yang tentu saja jauh berbeda. Sekaligus mengoptimalkan kemampuan yang dapat ditampilkan layar perangkat *gadget* mobile Anda. Akan percuma menampilkan resolusi DVD PAL (720x576 pixel) untuk layar perangkat *gadget* Anda, yang tentu saja tidak akan memiliki tampilan demikian besar. Setidaknya untuk ukuran sekarang.

Perlu diperhatikan adalah codec yang tersedia pada operating system Anda. Ini sangat diperlukan dalam proses *encoding*, untuk mengubah format video menjadi format lain dengan tingkat kompresi yang berbeda.

Info Lebih Lanjut

- www.gocyberlink.com/
- www.roxio.com/en/products/videoave/
- www.sonic.com/products/dvdcreator/
- google keyword search: video maker

Pencetak Digital

Pencetak dokumen digital tanpa printer, menghemat kertas, juga tinta/toner printer.

Banyak penghematan yang dapat dilakukan dengan mengubah kebiasaan mencetak ke kertas menjadi bentuk digital. Yang dihemat tentu saja kertas, juga tinta ataupun toner untuk printer laser.

Anda juga mungkin pernah mengalaminya. Saat ingin menampilkan preview dokumen tercetak (*Print Preview*), tidak dapat dilakukan jika tidak ada printer yang terinstal pada PC Anda. Ini akan berlaku baik untuk aplikasi word-processing, spreadsheet ataupun aplikasi office lainnya.

Ini juga dapat teratasi jika Anda sudah memiliki 'printer' alternatif. Meskipun tidak berbentuk fisik, namun sudah memenuhi kebutuhan aplikasi tersebut untuk mencetak dokumen ke bentuk digital, dan tentu saja menampilkan print preview.

Salah satu bentuk digital document yang paling populer digunakan adalah PDF (*Portable Document Format*). Anda tentu sudah mengenal bahkan menggunakan Acrobat Reader, salah satu produk Adobe, untuk membuka file dengan format PDF. Cukup banyak manual ataupun bentuk publikasi lain yang dicetak dalam format yang satu ini.

Untuk hal ini, tidak dibutuhkan

spesifikasi komputer yang hebat. Bahkan katakanlah PC dengan processor kisaran 300 MHz pun sudah mampu melakukannya. Bukan ukuran yang mewah lagi untuk ukuran dewasa ini.

Dan pada pembahasan kali ini, kami akan menampilkan beberapa software pendukung untuk kebutuhan mencetak tanpa kertas ini. Semoga salah satu di antaranya dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan Anda.

Adobe Acrobat Reader

Anda tentu sudah tidak asing lagi dengan aplikasi yang satu ini. Dan sekarang, sampai tulisan ini diturunkan, sudah mencapai versi 7.0.

Sudah demikian banyak kemajuan yang dapat dirasakan untuk versi terbarunya kali ini. Tidak hanya sekadar untuk melihat dan mencetak file dengan format PDF saja. Apa saja yang dimungkinkan *freeware* yang satu ini?

Acrobat Reader juga memungkinkan untuk mengisi dan mengirimkan PDF form secara *online*. Pada versi terbarunya kali ini juga memberikan beberapa peningkatan yang cukup berarti. Di antaranya pada *user right system*, yang akan menentukan aksi apa saja yang dapat dilakukan untuk setiap

tingkatan user pada sebuah dokumen PDF.

Language support juga ditingkatkan untuk versinya kali ini. Berikut dengan ditambahkannya fungsi *auto save* yang memang sangat layak untuk disertakan.

Dengan berbagai *plug-in*, aplikasi pembuka PDF ini mempunyai kemampuan yang cukup unik. Selain dapat mengintegrasikan dirinya dengan browser, sehingga dapat menampilkan di dalam browser, sekiranya Anda membuka file berformat PDF. Dapat juga menampilkan movie ataupun media player sekiranya ada link, *bookmark* ataupun *button* untuk menampilkannya. Syaratnya adalah tersedianya player QuickTime (ataupun equivalensinya) pada sistem Anda.

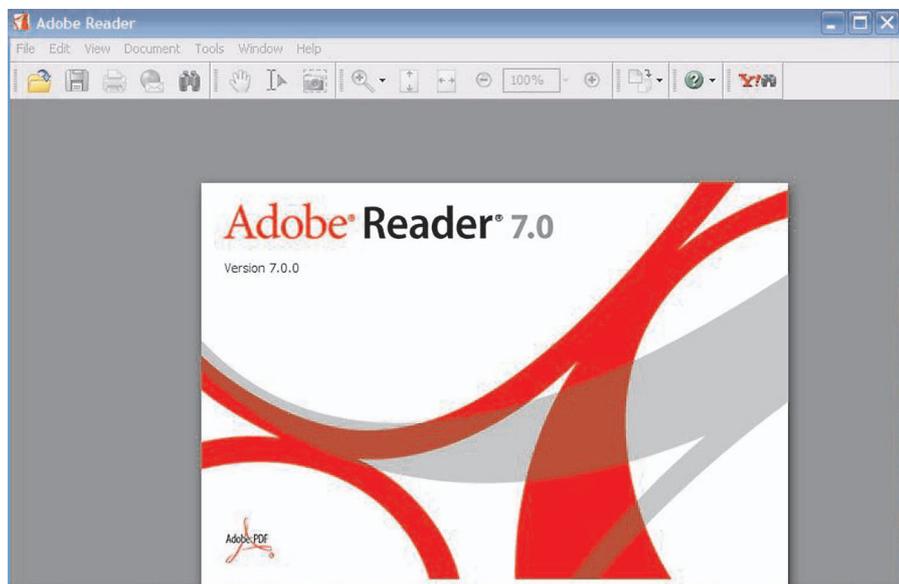
PDF Tool

Seiring berkembang format yang satu ini, dan bertambahnya versi Acrobat Reader sering membuat penggunaannya merasa PC nya mulai berat saat membuka dokumen PDF. Ini terutama disebabkan makin banyak *plug-in* yang disertakan di dalamnya. Untuk masalah ini, Anda dapat memanfaatkan Adobe Reader Speed-Up, PDF SpeedUp ataupun utility sejenis. Dengan utility ini, dapat mengoptimalkan *plug-in* yang akan di-load saat membuka aplikasi Acrobat Reader.

Atau Anda dapat memanfaatkan A-PDF INFO Changer. Ia dapat dimanfaatkan untuk mengedit *properties* yang terdapat pada file PDF. Termasuk kolom *author*, *title*, *subject*, dan *keywords*. Tanpa membutuhkan Adobe Acrobat.

Mencetak PDF

Cukup banyak utility yang dapat dikategorikan sebagai PDF Maker. Banyak di antaranya yang memiliki lisensi *freeware*. Artinya Anda tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan untuk mencobanya. Beberapa contohnya adalah PrimoPDF dan CutePDF Writer. Beberapa PDF maker juga memberikan versi trial. Dengan mencantumkan *watermark* produknya pada tiap dokumen PDF yang dihasilkan.



Adobe Acrobat Reader, salah satu aplikasi yang wajib dimiliki pada PC.

Memanfaatkan PC untuk Komunikasi

Telepon pacar atau teman di luar negeri mahal? Tidak, jika menggunakan Skype.

Jika Anda termasuk sebagian pengguna fasilitas telepon di Indonesia, yang menganggap layanan untuk tarif SLI (Sambungan Langsung Internasional) ataupun SLJJ (Sambungan Lokal Jarak Jauh) termasuk mahal, mungkin akan tertarik dengan pembahasan ini. Memanfaatkannya akan membuat pengeluaran untuk bertelepon akan menurun cukup drastis.

Anda mungkin cukup familiar dengan teknologi VoIP (Voice over IP). Kami tidak lagi akan memberikan perbandingannya dengan VoP2P (Voice over Peer to Peer). Untuk Anda yang membutuhkannya, dapat membaca kembali pada rubrik "Know-How" majalah *PC Media* edisi 04/2004 pada halaman 76.

Namun, yang kali ini akan dibahas tidak hanya menawarkan sekadar dari VoIP. Lebih dari itu, mereka mencoba menyulap PC menjadi alat komunikasi alternatif lain dari telepon.

Skype

Setelah cukup lama berkuat dengan versi beta, akhirnya bisa dilalui dengan terbilang gemilang. Bahkan Skype sekarang dapat dinikmati untuk beragam *platform*.

Mulai dari PC, di mana Skype versi beta dikembangkan. Dan sekarang juga

dapat dimanfaatkan untuk Linux dan Mac OS X. Bahkan pengguna platform Pocket PC pun juga mulai dapat menikmatinya.

Apa yang Membuat Skype Berbeda?

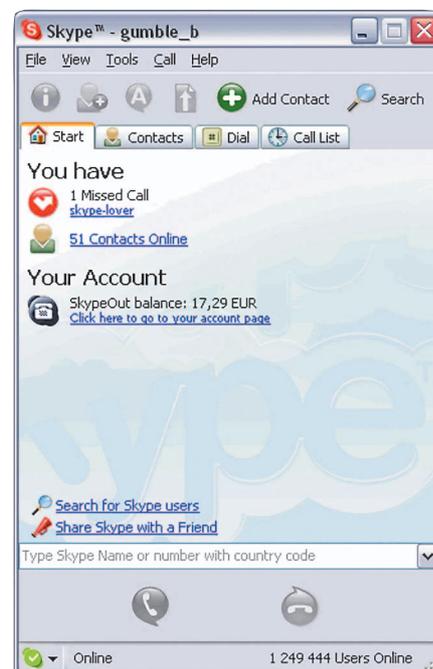
Mungkin Anda sudah mengenal aplikasi penggunaan VoIP yang lain. Seperti di antaranya: Net2Phone, ICQ, AIM, MSN, dan lainnya.

Tidak seperti aplikasi tersebut, Skype merupakan hasil evolusi. Jika Anda termasuk pengamat perkembangan Skype, tentu masih ingat jika Skype adalah hasil pengembangan salah satu software P2P (*peer to peer*).

Ini yang menyebabkan Skype berbeda jauh dengan aplikasi IP Telephony lainnya. Skype dapat dikonfigurasi dan dimanfaatkan dengan mudah. Bahkan bagi penggunanya yang menggunakan firewall ataupun NAT (*Network Address Translation*). Di mana hal ini tentunya banyak digunakan para pengguna Internet Broadband.

Gratis!

Ini juga salah satu daya tarik utama yang dimiliki Skype. Selama digunakan untuk penggunaan nonkomersial. Meskipun ada beberapa fasilitas dan layanan yang



Masih gratis, untuk penggunaan nonkomersial sesama pengguna Skype.

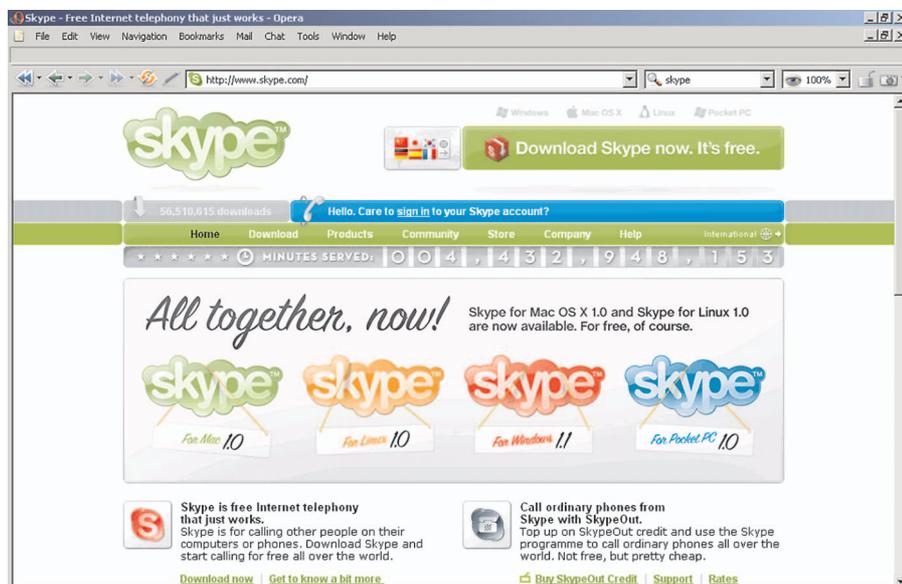
berbayar. Dan pembuatnya pun tetap bermaksud untuk memberikan layanan basic-nya secara gratis, yaitu untuk sesama pengguna Skype.

SkypeOut

Pengembangan Skype pun tidak berhenti sampai di sini. Selain terus menyempurnakan layanan *video call*, Skype memiliki *service* tambahan lain.

SkypeOut adalah salah satu layanan tambahannya yang berbayar. Dengannya, pengguna Skype dapat menghubungi telepon "konvensional". Maksudnya di sini adalah nonpengguna Skype. Baik itu telepon mobile, ataupun *PSTN* (*public switched telephone network*). Layanannya pun cukup luas di penjuru dunia. Sedangkan untuk tarif menggunakan hitungan menit, tanpa memberlakukan diskon untuk hari libur dan di luar jam kerja. Wajar, mengingat pengguna Skype yang global tentu melewati batasan area waktu dunia.

Dan untuk Indonesia, tarifnya pun terbilang terjangkau. Berkisar antara 0,051-0,193 US\$. Tergantung pada nomor telepon yang dihubungi.



Kini Skype dapat dinikmati, baik untuk *platform* PC Windows, Linux, bahkan Mac OS X dan Pocket PC.

Emulator

Menyulap PC menjalankan aplikasi *platform non-PC*.

Ternyata PC Anda dapat berbuat banyak dari yang selama ini Anda bayangkan. Anda dapat menyulap PC Anda menjadi beberapa *platform* lain.

Bagi para *gamer*, mungkin sesekali Anda ingin merasakan bermain *game console*. PC Anda dapat melakukannya.

Tidak hanya terbatas dengan game, masih banyak yang mampu diemulasikan oleh PC Anda. Atau Anda termasuk *programmer* untuk platform lain. Dan ingin mencobanya dengan PC Anda. Ia pun mampu mengemulasikannya. Yang dibutuhkan sederhana. Anda tinggal mencari emulator yang tepat untuk disesuaikan dengan kebutuhan Anda.

Pada kesempatan ini, kami akan menyajikan beberapa contoh untuk masing-masing platform. Dan tentu saja tempat acuan untuk mencari informasi tambahan. Jika Anda tertarik untuk menyulap PC Anda untuk menjalankan aplikasi non-PC, silakan melanjutkan ulasan selanjutnya.

Kelemahan Emulator

Inilah yang perlu diperhatikan dari beberapa emulator yang tersedia untuk PC. Kebanyakan dibuat dengan bahasa pemrograman yang terbilang kurang efektif. Dan ini akan berujung pada penggunaan *resource* yang boros dan beberapa juga akan mengakibatkan tingkat kestabilan dan kompatibilitas yang kurang memuaskan.

Itulah sebabnya beberapa emulator

akan memerlukan *resource* PC yang cukup rakus. Terutama untuk memory yang akan digunakan. Jadi perhatikan *system requirement* yang dibutuhkan.

Emulator Game

Cukup banyak emulator game console untuk PC. Meskipun tentu saja tidak akan pernah didukung oleh pihak pengembang game console itu sendiri. Ada yang bertahan cukup lama, dan terus dikembangkan meskipun eranya terus berakhir. Ada juga yang masih dalam taraf pengembangan dan belum *playable*.

Tanpa restu dari pihak pengembang game console, tentu para pengembangnya perlu mencari alternatif cara untuk mengembangkan emulator ini. Beberapa menggunakan cara *reverse engineering*, yang tentunya bertolak belakang dengan kehendak pembuat game console.

Melihat keragaman yang tersedia untuk emulator game console ini, sedikit banyak akan membuat Anda tersenyum. Tidak hanya untuk game console yang sering tersedia di rumahan. Bahkan mini game console pun juga kadang tersedia. Juga untuk Anda yang masih ingat era game arcade. Anda mungkin lebih mengenalnya dengan nama video game atau ding-dong, yang masih sering terlihat di beberapa pojok kota. Ini pun juga masih tersedia emulatoarnya untuk PC Anda.

Tertarik untuk menjalankan game console pada PC Anda? Berikut beberapa pembahasan emulator yang tersedia.

ZSNES

Anda masih ingat tokoh Mario dan Luigi. Dua tokoh utama yang hadir lewat serial game Super Mario Bros. Ini adalah salah satu judul game yang diperkenalkan pada era Family Computer Nintendo Entertainment System (NES) pada tahun 1985.

Pada tahun 1991, Nintendo kembali menyempurnakan platform game console-nya. Dengan merilis 16-bit Super Nintendo Entertainment System (SNES). Dan ZSNES ini adalah emulator untuk platform game console yang sudah berumur 14 tahun ini.

Emulator yang satu ini terbilang bertahan cukup lama. Dan terus dikembangkan, meskipun bisa dibalang era game dengan 16-bit sudahlah ketinggalan zaman.

System requirement untuk emulator yang satu ini terbilang tidak rakus resource. Bahkan untuk recommended system requirement yang dibutuhkan hanyalah: processor 266-300 MHz, dengan RAM sebesar 32 MB (64 MB untuk net play), dan DirectX 9.0. Kami yakin sebagian besar PC para pembaca sudah dapat memenuhi kebutuhan ini.

ZSNES adalah aplikasi emulatoarnya. Sedangkan untuk menjalankan game, dengan menjalankan file berekstensi ROM.

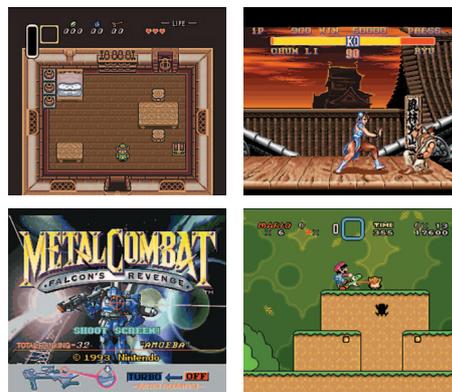
Sebagai emulator yang sudah dikembangkan cukup lama, ia memiliki tingkat kestabilan yang baik. Juga kompatibilitas dengan banyak game. Dibandingkan dengan emulator yang lain.

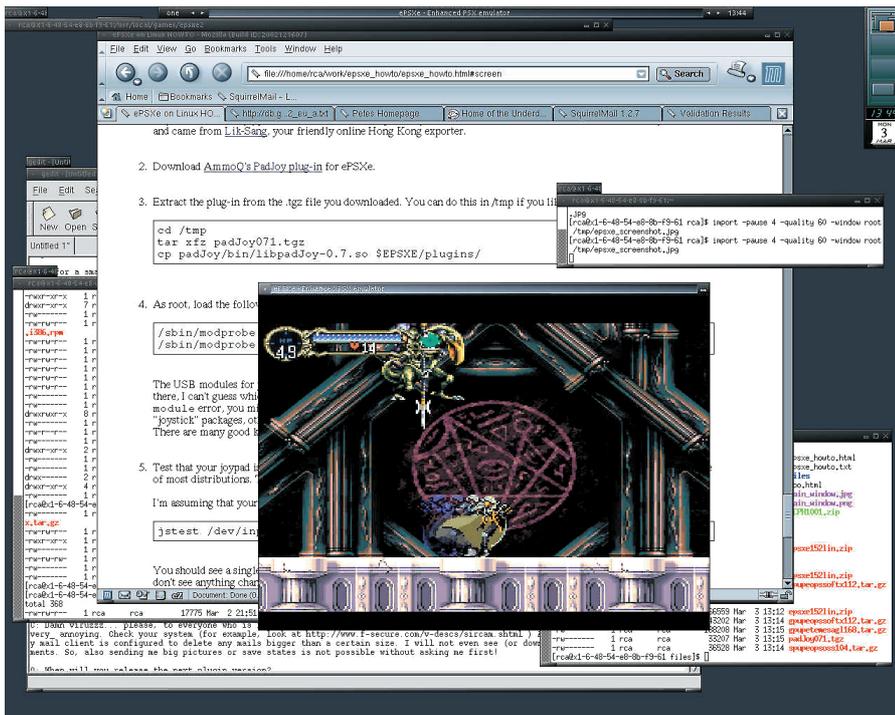
Uniknya pengembang emulator ini memberikan fasilitas Netplay. Yang memungkinkan memainkannya dengan rekan-rekan lain dalam jaringan.

Anda akan terkejut begitu mengetahui jumlah komunitas penggunaanya, mengingat umurnya yang sudah senja. Bahkan tersedia juga *cheat codes*. Layaknya beberapa game terbaru belakangan ini.



ZSNES, emulator *game console* SNES (Super Nintendo) yang sampai sekarang terus dikembangkan.





Tidak perlu antri di rental PS. Untuk sekadar PlayStation, emulator untuk PC-nya cukup dapat diandalkan.

ePSXe

Playstation 2 memang sudah beredar. Namun jika Anda mencari emulatornya yang dapat berjalan stabil dan mulus belumlah tersedia. Setidaknya sampai tulisan ini diturunkan. Sedangkan ePSXe adalah emulator untuk PlayStation-X. Atau mungkin Anda lebih mengenalnya sebagai PlayStation One.

Sony sebagai pengembang game console ini memiliki sejarah yang kurang menyenangkan dalam debut pertamanya meramaikan pasar game console. Sebelum debut mengagumkannya dalam PS-X, memang belum memiliki pengalaman untuk game console.

Bermula pada tahun 1991 dengan merilis Play Station (perhatikan, dengan spasi). Tidak seperti PS-X yang Anda kenal sekarang. Play Station (dengan spasi) dibuat untuk dapat menjalankan Super Nintendo cartridge sekaligus juga Sony Super Disc.

Namun, bermula dari soal pengembangan chip audio, kolaborasi dua perusahaan ini pecah. Hingga akhirnya Sony mengembangkan Playstation (tanpa spasi).

PlayStation-X diperkenalkan di Jepang pada akhir tahun 1993. Dan meledak di pasaran luas dunia pada pertengahan tahun 1995.

Game console yang sudah berumur lebih dari satu dasawarsa ini masih dibidang populer belakangan ini. Terlihat dengan sempit menjamurnya usaha rental PS di berbagai kota. Juga tersedianya beragam emulator untuk game console yang satu ini.

ePSXe adalah salah satunya. Meskipun pengembangan selanjutnya agaknya mulai berhenti. Namun untuk sementara, emulator yang satu ini terbilang memadai.

Dibandingkan dengan emulator untuk SNES, memanfaatkan emulator untuk PS-X sedikit memerlukan usaha ekstra. Untuk mendapatkan hasil yang memuaskan.

Recomended system requirementnya sendiri juga lebih tinggi dibandingkan emulator SNES. Dibutuhkan processor berkecepatan 700 MHz, dengan RAM sebesar 256 MB. Layaknya sebuah game PC keluaran terbaru sekarang ini. Selain itu, dibutuhkan CD-ROM drive yang masih "sehat". Ini untuk memastikan game berjalan dengan lancar, karena game PS-X memang menggunakan media CD.

Di kalangan komunitas penggunanya memiliki trik sendiri untuk masalah CD-ROM drive ini. Alternatifnya adalah membuat image CD. Baik dalam bentuk

ISO ataupun memanfaatkan aplikasi disc image lainnya. Untuk itu, diperlukan harddisk yang cukup besar untuk menyimpan image CD game dari PS-X ini.

Seperti yang sudah disampaikan tadi, diperlukan sedikit usaha ekstra untuk dapat menikmatinya. Selain dengan membuat image CD, masih ada konfigurasi yang harus dilakukan.

Mulai dari memilih BIOS PS-X. Biasanya berupa file bernama scphxxxx.bin. Kemudian konfigurasi video plugin, sound plug-in dan juga CD-ROM plug-in.

Baru setelah itu, Anda baru akan dapat menikmati game console PS-X pada PC. Anda juga bahkan dapat mengemuliskan memory card dengan menyimpan pada harddisk Anda. Ataupun dengan memanfaatkan gamepad PS-X yang sudah termodifikasi. Dan nikmatilah permainan PS-X pada PC dengan tampilan yang memukau.

Game Console Lain

Sebetulnya masih banyak game console lain yang sudah tersedia emulator untuk versi PC. Seperti GBA (GameBoy Advance) ataupun yang klasik seperti ATARI.

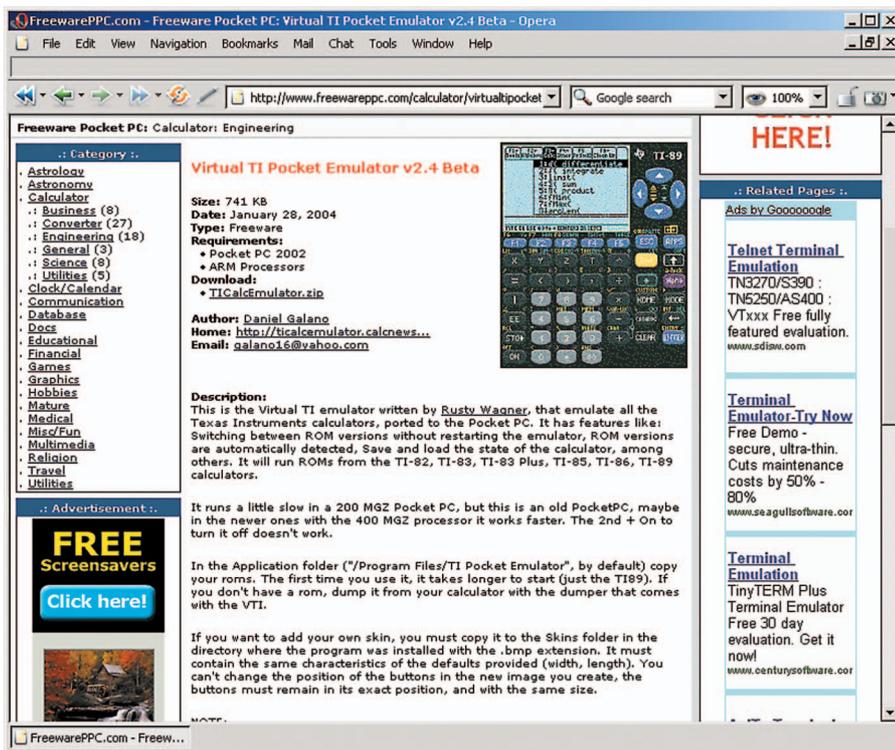
Namun seperti yang telah Anda ketahui, bahwa ada kelemahan emulator untuk PC dibandingkan game console sebenarnya. Yang kali pertama perlu diperhatikan adalah kompatibilitas game yang dimungkinkan. Cobalah mencari *list* game yang sudah dimungkinkan oleh masing-masing platform game console. Adakah di antaranya yang menjadi game kesayangan Anda? Atau ingin bernostalgia dengan game console klasik lainnya?

Emulator non-game.

Tidak semua emulator hanya untuk platform game console. Ada juga emulator untuk kebutuhan selain game. Anda bahkan dapat menemukan emulator untuk Macintosh, ataupun platform komputer lawas lainnya, sebelum era PC.

Info Lebih Lanjut

- ➔ www.emulator-zone.com
- ➔ www.epsxe.com
- ➔ www.zsnes.com



Pocket PC dapat disulap menjadi *scientific calculator*.

Emulator untuk Pocket PC

Tidak terbatas untuk PC saja. Bahkan untuk miniaturnya, yaitu Pocket PC juga tersedia beberapa emulator. Seperti salah satu contohnya adalah Virtual TI Pocket Emulator v2.4 Beta. Tentu saja, aplikasi ini tidak dibuat oleh Texas Instrument.

Aplikasi ini akan mengemulasikan *scientific calculator* pada Pocket PC. Tentunya, lebih menyenangkan ketimbang menggunakan aplikasi calculator standard. Yang dibutuhkan tentu saja adalah PDA dengan processor Strong Arm dan operating system Pocket PC 2002.

Contoh aplikasi ini dapat menjalankan beberapa pilihan ROM. Sesuai dengan tipe calculator yang dibutuhkan. Tidak kurang dari 7 tipe calculator dari TI yang dapat dijalankan dengan emulator ini.

Emulator untuk Software Developer

Keberadaan emulator juga akan sangat dibutuhkan oleh para *software developer*. Biasanya dibutuhkan untuk menjalankan proses testing, sebelum dijalankan untuk perangkat yang sesungguhnya.

Untuk hal seperti ini, pengembangan emulator mendapat restu dari pemegang merk dagangnya. Karena hal ini juga akan membantu pengembangan produknya lebih lanjut. Di antaranya adalah emulator untuk Pocket PC dan J2ME.

Emulator untuk Windows Mobile 2003-based Pocket PC Development

Emulator yang satu ini memang dikhususkan bagi pengembangan aplikasi untuk operating system Windows Mobile 2003-based Pocket PC. Ini tergabung dalam Pocket PC 2003 Software Development Kit (SDK). Tentu saja memanfaatkan bahasa pemrograman dari Microsoft sendiri, yaitu eMbedded Visual C++ 4.0 (Service Pack 3).

J2ME Emulator

Java 2 Platform, Micro Edition (J2ME) mungkin nama yang asing untuk Anda. Namun, ini adalah aplikasi yang jamak digunakan untuk perangkat telepon bergerak belakangan ini. Masih sama, digunakan untuk kebutuhan pengembangan aplikasinya. Emulator ini juga disediakan oleh pihak pengembangnya, yaitu Sun Microsystems, Inc..

Anda dapat menemukannya dalam satu paket. Yaitu J2ME Wireless Toolkit, yang juga dilengkapi dengan berbagai feature lainnya seperti *performance optimization* dan *tuning features*.



Bahkan tersedia emulator untuk para *software developer* J2ME.

Info Lebih Lanjut

- ➔ www.emulators.com
- ➔ www.freewareppc.com
- ➔ www.microsoft.com
- ➔ www.java.sun.com/products/j2mewtoolkit

Simulator

Tidak hanya Flight Simulator saja. Masih banyak simulasi lain yang dapat dijalankan pada PC.

Mendengar kata simulator, mungkin sebagian dari Anda akan membayangkan pembahasan seputar *game* (lagi). Agaknya sudah cukup rubrik "Cover Story" kali ini membahasnya di bagian emulator terdahulu.

Meskipun ada beberapa game yang juga dimanfaatkan lebih dari sekadar permainan. Seperti kasus flight simulator, menyusul tragedi 9/11. Berlanjut dengan sempat ditariknya game ini dari pasaran.

Selanjutnya yang akan dibahas di sini adalah simulator yang lain. Beberapa di antaranya digunakan di kalangan akademis. Namun, sebagian juga digunakan di kalangan professional.

Keberadaannya cukup membantu pengembangan beberapa produk. Terutama untuk mempercepat waktu *time to delivery*, dari perencanaan sampai produk siap untuk diluncurkan ke pasar. Dengan simulator ini, memanfaatkan PC menjadi sebuah ajang simulasi segala proses dan kemungkinan yang dapat terjadi.

Apa saja simulator yang tersedia untuk dijalankan pada PC?

Electronics Workbench

Mampu menyimulasikan rangkaian elektronik. Bahkan membuat *routing* PCB. Ia juga mampu melakukan routing PCB hingga *multilayer*. Seperti yang dapat dijumpai pada PCB motherboard, video card, dan beberapa komponen lain pada PC.

Dilengkapi dengan *library* komponen yang terbilang *up to date*. Bahkan beberapa produsen IC, rela mengeluarkan *library* untuk komponen yang belum dilempar ke pasaran.

Tentu saja ini akan meningkatkan kecepatan dalam proses perancangan produk. Sehingga tidak perlu menunggu mencobanya dengan produk sesungguhnya, yang berarti harus menunggu produk tersebut tersedia di pasaran.

Tidak jarang simulator ini ataupun yang serupa digunakan di kalangan akademis. Ini akan menghemat banyak pengeluaran. Dibandingkan proses *try and error*, yang berarti mengeluarkan biaya tambahan selama masa pencarian komponen yang tepat.

Konfigurasi yang tersedia juga cukup dapat memenuhi kebutuhan para peng-

gunannya. Aplikasi yang telah dikembangkan selama lebih dari 16 tahun dan sekarang telah mencapai versi ke delapan.

Dalam versi terbarunya, Electronics Workbench Multisim 8 dilengkapi dengan Worst-Case Algorithm. Memungkinkan untuk memperhitungkan kondisi terburuk yang dapat terjadi. Berdasarkan variasi statistik yang mungkin terjadi dalam implementasinya di dunia nyata.

Tidaklah aneh jika aplikasi ini menjadi pemimpin dalam kategori industri *electronic design automation* (EDA) di dunia. Dan bahkan pernah dinobatkan menjadi aplikasi untuk kategori EDA terlaris di dunia.

Simulator di Bidang Kedokteran

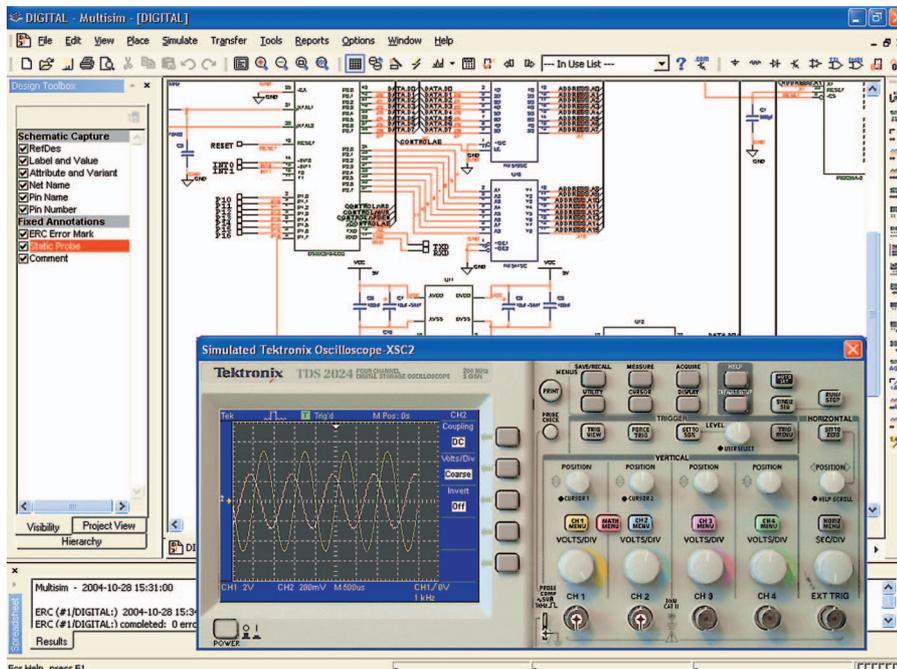
Simulator juga tersedia untuk bidang kedokteran. Seperti yang dikeluarkan oleh divisi Immersion Medical.

Jika Anda pernah mendengar proses katersasi, *endoscopy*, ataupun *hysteroscopy*. Mereka memiliki simulatormya.

Ditujukan untuk melatih para pelaku prosedur tersebut, baik untuk kemampuan *psychomotor* ataupun *cognitive*. Dilengkapi dengan peraga yang akan mensimulasikan keadaan yang mungkin terjadi saat prosedur dilaksanakan.

Bayangkan jika ini semua hanya dengan mengandalkan pengalaman jam terbang aktual dari pelakunya. Yang artinya akan langsung menggunakan nyawa pasiennya sebagai taruhannya.

Masih banyak simulator-simulator lain yang tersedia dewasa ini dan dapat dilakukan dengan PC. Tentu saja akan ada perbedaan signifikan antara menjalankan simulator dengan pelaksanaan pada dunia nyata. Tapi setidaknya akan cukup banyak penghematan baik secara ekonomis, dan waktu yang akan digunakan. Bahkan pada beberapa kasus, hal ini akan menyelamatkan nyawa manusia.



Electronics Workbench.

Info Lebih Lanjut

- ➔ www.electronicworkbench.com
- ➔ www.immersion.com/medical

Computer Grid

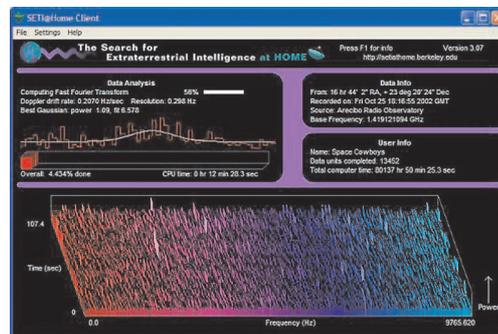
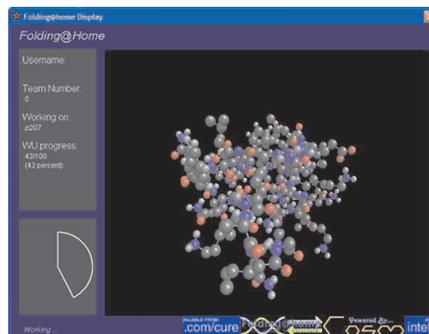
Anda dan PC Anda dapat turut membantu menciptakan dunia yang lebih baik.

Mungkin sekarang adalah saat yang tepat untuk mulai memikirkan membantu membuat dunia yang lebih baik. Apalagi dengan demikian banyak bencana belakangan ini yang telah menelan banyak korban. Motto inilah yang banyak digunakan penyelenggara *computer grid* sekarang ini.

Dengan ini, Anda dan PC Anda dapat turut serta membantu memecahkan masalah besar yang terjadi di dunia ini. Utamanya untuk masalah kesehatan, sosial, ataupun masalah lain yang sedang diangkat oleh penyelenggaranya.

Kali pertama proses grid computing dilakukan oleh distributed.net (dnet) pada tahun 1997 yang lalu. Sebagai pioneer, dnet berhasil menyatukan PC yang equivalent dengan kurang lebih 160.000 PC Intel PII 266 MHz bekerja nonstop selama 365 hari. Kala itu, proyek yang ditawarkan mereka adalah memecahkan beberapa cryptograph yang dikeluarkan oleh RSA Labs dan CS Communication & Systems.

Cukup banyak keuntungan yang bisa didapatkan dengan computer grid ini. Tentu saja secara ongkos dan waktu penyelesaian proyek. Dan (sebagian)



Tampilan yang akan tampak pada sisi client. Contoh untuk proyek SETI dan Folding Project.

dari Anda tidak akan merasakannya sama sekali. Karena beberapa di antaranya akan bekerja saat PC *idle*, layaknya sebuah program *screen saver*. Daripada PC Anda hanya menampilkan *screen saver*, ternyata ia dapat dimanfaatkan untuk membantu banyak orang.

Apa Itu Computer Grid?

Pada intinya, memanfaatkan processor cycle PC Anda untuk melakukan perhitungan secara bersama-sama dengan beberapa PC lainnya melalui jaringan Internet. Ini akan menghasilkan layaknya sebuah superkomputer. Dan dapat mengurangi waktu pengerjaan secara cukup signifikan.

Apa Saja yang Dibutuhkan?

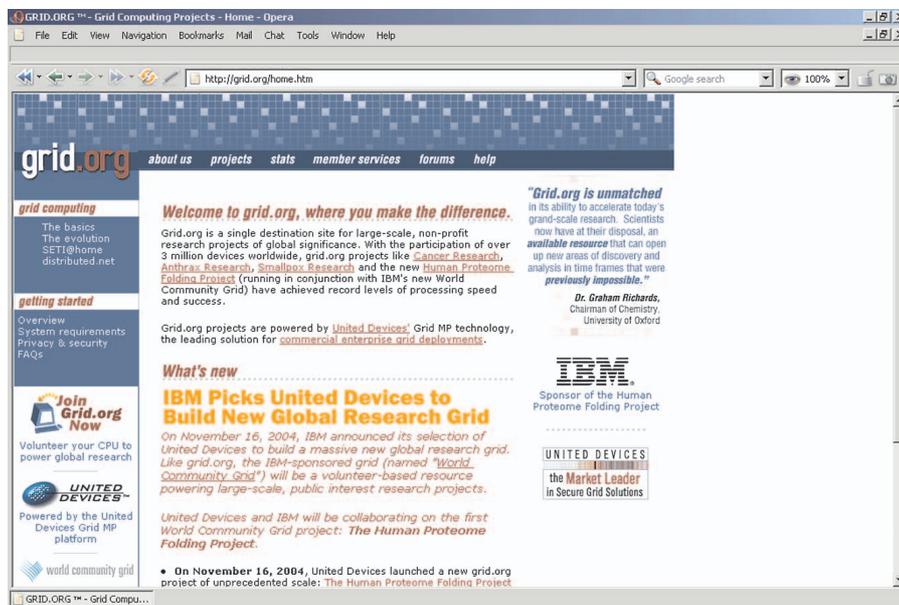
Kami sangat menyarankan bagi Anda yang memiliki sambungan Internet dengan quota *unlimited* (tidak terbatas). Sehingga tidak ada beban tambahan untuk sambungan Internet.

Untuk spesifikasi PC yang dibutuhkan terbilang biasa saja untuk ukuran dewasa ini. RAM minimal yang dibutuhkan hanya 48 MB, dengan *freespace* pada harddisk sekitar 600 MB. Terbilang biasa untuk sesuatu yang dapat menghasilkan sesuatu yang terbilang luar biasa.

Tentu saja Anda membutuhkan software yang harus diinstalasi pada PC Anda untuk dapat ikut tergabung dalam komunitas computer grid ini.

Ada beberapa komunitas yang dapat diikuti sesuai dengan spesialisasi bidangnya masing-masing. Beberapa proyek yang sedang dilaksanakan antara lain Cancer Research, Anthrax Research, dan yang terbaru adalah Human Proteome Folding Project.

Kami juga tetap menyarankan penggunaan antivirus dengan virus definition yang terus ter-*update*. Walaupun Anda berniat baik, namun tetap ada risiko ancaman serangan virus dari beberapa tangan jahil di dunia maya sana.



www.grid.org, salah satu acuan yang dapat dijadikan panduan peminat komunitas computer grid.

Info Lebih Lanjut

- ➔ www.grid.org
- ➔ www.worldcommunitygrid.org
- ➔ google search keyword: computer grid