

DENGAN DVD 8 GB

EDISI 10/2009 | HARGA **Rp45.000** [Luar Sumatra-Jawa-Bali: **Rp47.000**]

WWW.INFOLINUX.WEB.ID

INFO **LINUX**

NETWORKING, SYSTEM ADMINISTRATION, AND MORE



SPECIAL FEDORA 11!

LINUX HOME SERVER

Konfigurasi lengkap Fedora 11 untuk beragam layanan server yang dibutuhkan oleh Usaha Kecil Menengah ▶24

Desktop Fedora Lengkap



Lengkapi desktop Fedora 11 Anda dengan berbagai macam paket multimedia ▶62

Monitoring Server via Web Browser

Amati kegiatan server menggunakan Zabbix ▶32

Directory Service berbasis OpenDS

▶36

INSIDE DVD

FrontAccounting 2.1.5 Sistem akuntansi untuk seluruh rantai ERP yang berbasis web.

OpenOffice.org 3.1.1 Paket aplikasi office lengkap yang bersifat multiplatform.

sK1 0.9.1 Editor grafis vektor open source yang mendukung format CorelDraw dan Univector.

Transmission 1.74 BitTorrent client yang irit memory, mendukung enkripsi, dan dapat di-remote.

Audio Player Sederhana

Tahap pembuatan audio player sederhana berbasis PyGTK ▶39





INDOGLOBAL.COM

Your Trusted Hosting Partner, Since 1997



TOTAL PRESENCE INTERNET SOLUTION

Ruko Kartini Blok C/34, Jalan Raya Citayam, Depok 16431

Telp 021 7721 6633, 021 7721 6644

Fax 021 7721 6655

PEMIMPIN UMUM

Mario Alisjahbana

PEMIMPIN REDAKSI

Rusmanto Maryanto

REDAKTUR SENIOR

Anton R. Pardede, Effendy Kho

SIDANG REDAKSI

Supriyanto (Koord.), Alexander P.H. Jularso, Bonafacius S. Ryanto, Denie Kristiadi, Rully Novrianto, Sasongko R.A. Prabowo, Suherman, Wawa Sundawa, Yanuar Ferdian

KONTRIBUTOR

Budi Rahardjo, I Made Wiryana, Michael S. Sunggiardi, Noprianto, Ria Canseria

PRA PRODUKSI

Arie Ishami, Renny Fitriastuti

TATA LETAK & DESAIN GRAFIS

Dhany Sudharmanto, Lely Yulaena, Mardiana

SEKRETARIAT REDAKSI

Evawani U. Putri

IKLAN

Imam Ariyanto, Indran B. Sapto, Meladi Krisbiono, Febriyanti

SIRKULASI & DISTRIBUSI

Purwaluyo (Manajer)

KEUANGAN

Deetje Monoarfa (Manajer), Albert Sulistyio, Ngafiv, Tety Winarni, Untung

PERSONALIA & UMUM

Ekawati (Koord.), Suhaedin, Supandi

PENERBIT

PT InfoLINUX Media Utama

ALAMAT

Gedung Warta Lt. 4
Jl. Kramat IV No. 11, Jakarta Pusat-10430
Telp: (021) 315-3731, Fax: (021) 315-3732

PENCETAK

PT Dian Rakyat, Jakarta

Semua tip yang ada di dalam majalah ini gunakan atas risiko Anda sendiri. Kami tidak bertanggung jawab atas segala kehilangan data atau kerusakan pada komputer, alat-alat, atau software yang Anda miliki ketika menggunakan tip atau saran tersebut.

Linux merupakan trademark terdaftar dari Linus Torvalds.

Linux di sini adalah pemendekan dari GNU/Linux.

Semua trademark lainnya merupakan hak masing-masing pemiliknya.



InfoLINUX diterbitkan bulanan oleh Pinpoint Publications. Pinpoint Publications juga ikut menerbitkan majalah komputer bulanan PC Media, tabloid dwi-mingguan PC Mild, Buku Mini PC Media, dan Buku Mini InfoLINUX. Dilarang mereproduksi seluruh atau sebagian materi di media ini dalam bentuk dan dengan tujuan apapun. Pinpoint Publications tidak terafiliasi dengan perusahaan atau produk yang diuji coba di InfoLINUX. Seluruh staf InfoLINUX tidak memiliki investasi pada perusahaan atau produk yang diuji coba. Hasil uji coba produk yang dimuat di InfoLINUX tidak terkait dengan iklan atau hubungan bisnis perusahaan/produk tersebut dengan InfoLINUX. Kecuali disebutkan, uji coba dilakukan InfoLINUX pada produk dan layanan yang tersedia pada saat ini. Kami, di Pinpoint Publications, menjunjung tinggi nilai integritas. Untuk itu, dalam menjalankan tugasnya seluruh staf kami tidak dibenarkan menerima atau meminta imbalan dalam bentuk apapun dari relasi/narasumber.

MEMAHAMI LINUX DAN LISENSINYA

Kami masih sering menerima beragam pertanyaan seputar Linux dan lisensinya, antara lain berikut ini. Apakah Linux hanya kernel, sistem operasi, distro, atau repo? Apakah Linux itu pasti gratis, bebas, dan *open source*? Mengapa ada Linux yang bebas, dan ada yang tidak bebas? Mengapa ada Linux yang tidak otomatis dapat memutar lagu mp3 dan film DVD, setelah Linux itu terpasang?

Ya, dulu Linux itu hanya kernel atau jantung sistem operasi yang dibuat kali pertama oleh Linus Torvalds. Kernel Linux dilengkapi dengan berbagai software lainnya membentuk sistem operasi. Lalu, Linux menjadi istilah untuk sistem operasi lengkap yang disebut distro (*distribution*). Misalnya Fedora, yang disebut sebagai salah satu sistem operasi berbasis Linux.

Distro adalah kumpulan program yang dipaketkan dengan sistem operasi Linux dalam bentuk CD, DVD, harddisk, flash disk, atau bentuk penyimpanan lainnya, termasuk *server web* dan ftp. Repo atau *repository* itu serupa bentuknya dengan distro, namun lebih ditujukan untuk menambahkan program, meng-*update* atau meng-*upgrade* distro Linux tertentu yang sedang berjalan.

Kernel Linux memiliki lisensi bernama GPL (*General Public License*), yang artinya tidak perlu biaya izin untuk menggunakan, mempelajari, memodifikasi, dan menyebarluaskan. GPL merupakan salah satu dari banyak jenis lisensi FOSS (Free/Open Source Software) yang gratis. Kata gratis di sini berarti tanpa biaya izin atau lisensi, sedangkan biaya-biaya selain lisensi tetap ada. Free dalam kata Free Software artinya freedom atau bebas, bukan gratis.

Semua program dalam distro Linux biasanya berlisensi FOSS atau minimal bebas digunakan dan disebarluaskan, meskipun bukan GPL. Namun, ada distro yang tidak bebas disebarluaskan karena ada program atau data seperti merek dagang atau logo yang perlu izin untuk penyebarluasannya. Sebaliknya, distro seperti Fedora dijaga untuk tetap FOSS sehingga tidak otomatis dapat memutar lagu mp3 dan film DVD karena kedua format itu tidak terbuka. Itu bukan masalah buat Anda karena ada repo dalam DVD InfoLINUX untuk mp3 dan sebagainya. ■



Rusmanto Maryanto [rus@infolinux.co.id]

KONTAK

REDAKSIONAL E-mail: redaksi@infolinux.co.id, **Telepon:** (021) 315-3731 ext. 127-131

CD BERMASALAH E-mail: redaksi@infolinux.co.id, **Telepon:** (021) 315-3731 ext. 127

BERKONTRIBUSI NASKAH submissions@infolinux.co.id atau redaksi@infolinux.co.id

ALAMAT ADVERTISING E-mail: iklan@infolinux.co.id, **Telepon:** (021) 315-3731 ext. 105-107

MAILING-LIST PEMBACA pembaca@infolinux.co.id, **Pendaftaran:** pembaca-subscribe@infolinux.co.id

BERLANGGANAN ATAU PEMESANAN EDISI-EDISI SEBELUMNYA

E-mail: sirkulasi@infolinux.co.id, **Telepon:** (021) 4682-6816, 7079-6499, **Faksimili:** (021) 4682-8919

INFO LINUX

Edisi 10/2009



24



6



30



35



37



42



63

[3] Editorial

[4] Indeks

Aktual

- [5] Website Tujuh Dosa Windows 7
- [5] Project Laptop di Venezuela
- [5] Tuxera dan Driver exFAT
- [6] Landscape Dedicated Server
- [6] Rilis KDE 4.3.0
- [6] PTS Desktop Live 2009.3

Opini

- [8] **I Made Wiryana:** Perangkat Lunak yang Tepat
- [10] **Budi Rahardjo:** Mencari Killer Application
- [12] **Michael S. Sunggiardi:** Open Source di Dunia Pendidikan

[14] Surat Anda

Distro

- [17] Fedora 11
- [17] SimplyMEPIS 8.0.10

Game

- [18] Go Ollie! 1.3.1
- [18] VDrift 2009-06-15

Buku

- [19] Fedora 11 Desktop Handbook
- [19] Linux For Dummies, 9th Edition
- [19] Professional PHP 6

Software Pilihan

- [20] OpenOffice.org 3.1.1
- [21] Pidgin 2.6.1
- [21] TRUE 64-Bit Google Chrome 4.0.202.2
- [21] TurboMail 3.0
- [21] Gummi 0.1f
- [22] FrontAccounting 2.1.5

- [22] Memory 1.0
- [22] Exaile 0.3.0
- [22] sK1 0.9.1 rev. 730
- [23] Aevum Obscurum 2.6.26
- [23] Caffeine 0.3
- [23] Transmission 1.74
- [23] Kupfer c10

Utama

- [24] Layanan Server Rumahan

Komunitas

- [30] Seminar Linux di UNSOED Purwokerto
- [30] Linux Goes to School di Malang

Praktik Instan

- [32] Monitoring Server via Zabbix

Net Admin

- [36] Directory service dengan OpenDS
- [38] Daftar Warnet Berbasis Linux di Indonesia

Tutorial

- [39] Audio Player Berbasis PyGTK
- [44] Image Viewer Sederhana Berbasis PyGTK
- [48] Embed Window Aplikasi Lain dengan Plug dan Socket
- [54] Mount Filesystem Lewat SSH dengan SSHFS

Workshop

- [58] Mengubah Gambar About OpenOffice.org
- [58] Kustomisasi Gambar Loading OpenOffice.org
- [59] Berpindah ke Sel Sebelah Kanan dengan ENTER
- [59] Memformat Bilangan Negatif Menjadi Merah
- [60] Membuat Suatu Tombol Terklik
- [60] Ubah Image Sebagai Label Frame
- [61] Pengaturan Alignment gtk.Label
- [61] Atur Kemiringan Widget gtk.Label
- [62] Setup Multimedia Player di Fedora

[64] Kuis InfoLINUX

[66] Edisi Mendatang

Website Tujuh Dosa Windows 7

Pada 26 Agustus 2009, Free Software Foundation (FSF) mengumumkan kampanye perang terhadap sistem operasi teranyar milik Microsoft. FSF menilai Windows 7 sebagai “pengkhianat” karena mengambil hak pengguna komputer.

Bentuk kampanye perang terhadap Windows 7 ini, mereka lakukan dengan membeberkan tujuh dosa sistem operasi yang dibuat oleh Microsoft, pada halaman *website* <http://Windows7Sins.org>. Seperti yang dikutip pada halaman *website* tersebut, ketujuh dosa Windows 7 adalah sebagai berikut: 1. Meracuni dunia pendidikan; 2. Mengunci pengguna Windows; 3. Menyalahgunakan standar seperti OpenDocument Format (ODF); 4. Meningkatkan perilaku mo-

nopolistik; 5. Mengancam keamanan pengguna; 6. Menegakkan Digital Rights Management (DRM) pada hiburan atas permintaan perusahaan yang bersangkutan tentang pembajakan film dan musik; 7. Menyerang privasi Anda.

Peter Brown, Direktur Eksekutif FSF, menjelaskan jika Microsoft menerapkan penguncian teknologi yang dilaksanakan sepenuhnya akan membuat Microsoft dapat membuat kontrol penuh atas komputer Anda. Bukan tidak mungkin kalau mereka melakukan perbuatan jahat. Sebagai contoh, Microsoft dapat melakukan hal seperti yang terdapat di kasus *Amazon.com*, yang bulan lalu dapat masuk ke pelanggan E-Book Kindle, dan menghapus secara ilegal pen-



jualan salinan novel-novel seperti George Orwell's 1984.

Pernyataan mengenai tujuh dosa Windows 7 ini, menurut pihak FSF, tidak bertujuan untuk membuat banyak pengguna komputer beralih ke Linux sehingga mematikan Windows. Mereka lebih menginginkan terjadi perdebatan mengenai hal ini. Hingga berita ini dibuat, pihak Microsoft belum memberikan tanggapan. ■

Project Laptop di Venezuela Tuxera dan Driver exFAT



Bersamaan dengan tahun ajaran baru di bulan Juli 2009 lalu, anak sekolah dasar di Venezuela yang beruntung akan menemukan komputer mini *laptop* berisi software *open source* di bangku kelasnya minggu ini. Ke-50.000 laptop kecil yang dipasang pada 1.150 sekolah dasar, merupakan pengiriman tahap pertama dari 350.000 laptop yang dipesan pemerintah Venezuela dari Portugal.

Departemen Pendidikan dan Pusat Teknologi Informatika Nasional di Venezuela telah bekerja

sama untuk mendesain software pendidikan yang dibutuhkan, untuk dapat dijalankan pada sistem operasi Linux yang terinstalasi pada laptop anak sekolah dasar tersebut. Mini laptop ini berbasis Intel Classmate PC, menggunakan memory flash, dan dilengkapi WiFi.

Hugo Chavez, President Venezuela, yang 30% dari penduduknya disebutkan memiliki akses Internet, berharap agar setiap anak sekolah dapat menggunakan komputer di kelasnya yang tersambung dengan komputer guru. ■

Belum lama ini, Tuxera telah mengumumkan sebuah kerja sama dengan Microsoft. Tuxera, perusahaan yang dibentuk oleh para pengembang NTFS-3G, telah menandatangani perjanjian kekayaan intelektual dengan Microsoft, dan bergabung dengan exFAT Programme. Sebagai



pengembang software bebas pertama yang bergabung dalam exFAT Programme, maka Tuxera dapat memperoleh izin untuk menawarkan *driver* exFAT.

Szabolcs Szakacsits, Tuxera's CTO, menjelaskan kalau Tuxera melihat ke depan untuk bekerja sama dengan pelanggan OEM. Driver ExFAT ditujukan

untuk produsen OEM, dan akan tersedia pertama untuk Linux. Namun belum dijelaskan apakah ada rencana untuk menjadikan exFAT sebagai open source.

exFAT adalah *filesystem proprietary* yang dibuat oleh Microsoft, pengganti *filesystem* FAT dan FAT32 untuk flash memory drive.

Dukungan untuk exFAT juga telah ditambahkan ke Windows dan Windows Vista SP1, dan telah terpilih sebagai standar *filesystem* oleh SD Card Association's, SDXC cards. Saat ini, Tuxera sudah dapat mengakses spesifikasi exFAT, implementasi ke *source code* buatan Microsoft, dan dapat mengakses ke perangkat pengujian dan verifikasi. ■

Landscape Dedicated Server

Pada keterangan pers yang dirilis tanggal 4 Agustus 2009, Canonical memberitakan kalau versi *standalone* dari *Landscape system monitoring and management service*, yakni Landscape Dedicated Server Edition, akan tersedia di penjualan pada bulan September 2009. Versi *standalone* dari Landscape ini menawarkan kemudahan bagi para penggunanya untuk menginstalasi secara lokal, dan memperoleh kontrol penuh terhadap sistem Ubuntu.

Sebagai salah satu fitur yang banyak diminta, Canonical langsung memodifikasi edisi *hosting* dari Landscape untuk dapat dioperasikan secara lokal. Landscape Dedicated Server Edition juga menyertakan semua fitur utama yang terdapat

pada versi aslinya, seperti audit, manajemen, dan *monitoring*.

Ken Drachnik, Landscape manager di Canonical, menjelaskan kalau *system administrator* merupakan tipe pekerjaan yang paling sibuk. Landscape dapat mengurangi kesalahan yang terkait dengan proses *update* secara rutin dengan mengotomatiskan proses manajemen Ubuntu sehingga memberikan waktu lebih bagi para *system administrator* untuk mengerjakan tugas lain yang lebih penting.

Saat dirilis pada September 2009, Landscape Dedicated Server Edition akan menyertakan sejumlah fitur seperti pengelolaan *cloud*, baik fisik maupun sistem pada satu konsol (untuk *desktop*, *server*, dan sesi Amazon



EC2 Cloud), kemampuan untuk menjadwalkan pembaharuan perangkat lunak sistem dan *restart*, terutama jika penggunaan jaringan rendah, dan administrasi delegasi.

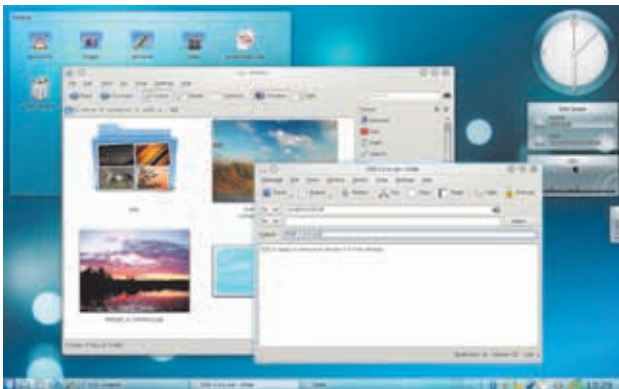
Aidan Carty dari HEAnet's information security, memberikan komentar kalau Landscape server telah memberikan penghematan waktu dan uang yang sangat signifikan dalam mengotomatiskan banyak tugas-tugas pemeliharaan rutin server Ubuntu yang mereka kelola, seperti *patch* dan *update* paket. ■

Rilis KDE 4.3.0

KDE Community, pada tanggal 4 Agustus 2009 lalu telah mengumumkan rilis dari KDE 4.3.0 (Dubbed Caizen). Versi ini merupakan generasi penerus dari lingkungan desktop KDE yang lebih atraktif, indah, dan terlihat modern.

Dari *press release*-nya, KDE Community telah memperbaiki lebih dari 10.000 *bugs* dan telah di-

lakukan hampir 2.000 permintaan fitur dalam 6 bulan terakhir. Versi ini juga mengalami 63.000 perubahan, yang dilakukan sekitar 700 kontributor. Untuk mengetahui lebih jauh perubahan apa saja yang terjadi, para pengguna dapat membaca daftar perubahannya di KDE 4.3 Desktop Workspace, Application Suite, dan KDE 4.3 Development Platform. ■



PTS Desktop Live 2009.3



Michael Larabel dan tim Phoronix Media telah mengumumkan rilis PTS Desktop Live 2009.3, pada tanggal 4 Agustus 2009. PTS Desktop Live 2009.3 dibuat berbasis Ubuntu Linux, dan menyediakan platform yang lengkap untuk melakukan *benchmark* hardware dan *system test*.

PTS Desktop Live 2009.3 terdiri dari lingkungan Linux yang di atasnya telah ditambahkan *Phoronix Test Suite's profiles* dan *suites* sehingga mudah untuk melakukan proses bench-

mark dari Live DVD atau LiveUSB, tanpa perlumenginstal distro Linux lengkap atau kumpulan paket yang besar.

Michael Larabel, pendiri Phoronix Media, menjelaskan kalau baik pihak internal maupun eksternal Phoronix telah menerima umpan balik mengenai pekerjaan yang telah dilakukan ke proyek Sandtorg dan Gernlinden, dan hasilnya sangat positif. Phoronix sudah cukup berhasil dalam usahanya membuat standar tes platform yang dapat dilakukan sepenuhnya secara otomatis, terus-menerus melakukan pengembangan, dan bersifat terbuka. Rilis 2.0 juga menjadikan komitmen Phoronix untuk menjadi platform benchmark yang mendatangkan banyak keuntungan. ■

**... komunikasi tanpa gangguan,
dimanapun dan kapanpun...**

Layanan Telekomunikasi Data berbasis teknologi satelit

*VoIP
Corporate Application
Internet
email
Video Conference
Fax
Surveillance*



Memperkenalkan IDNet Broadband Satellite

Corporate VSAT Network. Jangkauan diseluruh nusantara 99.8% service level guarantee private network. dukungan teknis 7 x 24 jam. pelayanan responsif. harga kompetitif on line 24 jam. frekuensi C-band, tahan segala cuaca

I Made Wiryana

Perangkat Lunak yang Tepat



Ketika usai menyelesaikan disertasi saya setebal 450 halaman, tentu saja dilengkapi dengan berpuluh-puluh gambar dan tabel, serta begitu banyak rumus matematika, referensi pustaka, acuan silang, dan lain sebagainya. Untuk setiap perubahan kecil ketika mengedit dokumen tersebut, saya dapat me-*layout* ulang untuk mendapatkan hasil akhir dengan sangat mudah.

Semua itu dapat saya lakukan dengan menggunakan perangkat lunak bantu yang tepat.

Saya tidak bayangkan bila menggunakan *word processor* (baik MS Word ataupun OpenOffice Writer), apakah saya dapat melakukan pekerjaan tata letak dokumen semudah itu. Untuk pekerjaan penulisan manuskrip disertasi ini, saya memilih menggunakan LyX.

Pekerjaan membuat dokumen yang rapi terstruktur serta format yang konsisten, apalagi yang berukuran tebal jelas tidak sama dengan membuat dokumen tipis yang tidak begitu membutuhkan konsistensi format. Dokumen seperti *proceeding* atau jurnal ilmiah jelas membutuhkan perangkat lunak bantu lebih dari sekedar pengolah kata biasa, karena menjaga konsistensi dokumen adalah prasyarat penting dalam dokumen jenis ini. Di sinilah perbedaan fungsi

antara pengolah kata dengan pengolah teks, seperti LaTeX.

Memang kalau kita jarang menghadapi pekerjaan membuat dokumentasi yang membutuhkan pra-syarat konsistensi kita tidak merasakan perlunya LaTeX.

“...kita menentukan apa yang kita mau dan itulah yang akan kita peroleh.”

Sama halnya dengan banyak orang yang masih menganggap bahwa mengetik formula matematika dengan MS Word sama mudahnya dengan LyX. Menulis satu persamaan matematika dalam satu halaman mungkin bisa dilakukan juga dengan mudah menggunakan

MS Word, tetapi bila sudah 300 halaman yang penuh dengan persamaan matematika, tabel, dan gambar, lebih dari 2 kolom, maka akan terasa berbeda sekali antara menggunakan pengolah kata seperti MS Word atau menggunakan LyX dengan LaTeX.

Apalagi bila dalam dokumen tersebut banyak menggunakan acuan ke bagian lain dari dokumen tersebut, misalnya "Lihat Gambar 3.1 di Bab 3 halaman 200". Atau ketika format daftar pustaka yang digunakan harus diubah sesuai yang diharapkan penerbit tertentu. Menggunakan aplikasi pengolah kata biasa memang dapat melakukan hal tersebut, tetapi tidak mudah.

LyX merupakan program yang digunakan untuk membuat dokumen, bukan word processor (pengolah kata). Pada dasarnya, LyX lebih tepat digolongkan sebagai suatu *front-end* dari program *text processor* (pemroses teks) yang sudah sangat terkenal, yaitu LaTeX. Alih-alih menggunakan konsep WYSIWYG (*What You See Is What You Get*) tetapi lebih kepada penerapan konsep WYMIWYG (*What You Mean Is What You Get*), menentukan apa yang kita mau, dan itulah yang akan kita peroleh.

Penggunaan LyX dalam menulis akan lebih berfokus terhadap apa yang hendak kita tulis, bukan bagaimana kita harus mengatur tampilan dokumen itu (pengaturan tata letak). Pengaturan tata letak

LyX/LaTeX dilakukan secara otomatis oleh program, bukan oleh pengguna. Dengan cara inilah, maka melakukan tata letak yang konsisten untuk 400 halaman dengan menggunakan LyX akan jauh lebih mudah daripada menggunakan word processor. ■



SPECIAL PRICE
US\$ 600*
 25 user licenses



NetSupport School is a class leading training software solution, providing Teachers with the ability to instruct, monitor and interact with their Students either individually, as a pre-defined group or to the overall class.

Please visit www.netsupportschool.com for more details.



NetSupport Protect is the number one choice of IT administrators and technology coordinators to protect Windows operating systems and desktops from unwanted or malicious changes.

Please visit www.netsupportprotect.com for more details.



NetSupport Notify is a specially developed solution allowing instant and reliable delivery of notifications and alerts across a LAN or WAN to both Windows and Mac desktops.

Please visit www.netsupportnotify.com for more details.



NetSupport Inform is the latest generation in training and instruction software. Based on the market leading education solution NetSupport School, Inform delivers a powerful and mature solution with a new focus on the corporate training centre.

Please visit www.netsupportinform.com for more details.

NetworkComputing AWARDS 2008

★ FINALIST ★

Software Product of the Year
 NetSupport Manager

Testing & Monitoring Product
 of the Year
 NetSupport School

Product of the Year
 NetSupport DNA

Service Management Product
 of the Year
 NetSupport DNA Helpdesk

New Product of the Year
 NetSupport Protect

* Harga belum termasuk PPN dan berlaku hanya untuk institusi atau Lembaga Pendidikan



PT. OZONE SECURITECH

Ruko Permata Regency Blok D-32, Jalan H. Kelik, Kelapa Dua
 Srengseng, Kebon Jeruk, Jakarta 11630, INDONESIA
 Tel. +62-21-5890-4497 / 98 Fax. +62-21-5890-4494
inquiries@ozonsecuritech.com
www.ozonsecuritech.com



Budi Rahardjo

Mencari Killer Application



Killer application adalah aplikasi yang membuat sebuah layanan menjadi sangat populer sehingga dapat meningkatkan penjualan layanan atau perangkat pendukung layanan tersebut. Sebagai contoh *visicalc* (sebuah aplikasi *spreadsheet*) merupakan *killer application* yang menyebabkan komputer pribadi (*personal computer*) Apple diterima di dunia bis-

nis. Aplikasi ini kemudian dibuat juga untuk komputer IBM PC menjadi Lotus 123, dan Microsoft Excel. Akibatnya penjualan PC menjadi meningkat luar biasa.

Industri selalu mencari killer application ini. Sayangnya, belum ada rumus yang bisa digunakan untuk membuat killer application. Ada faktor sosial dan kultur yang nampaknya berperan besar dalam hal ini.

Di Indonesia, saat ini layanan Facebook dapat dianggap sebagai killer application. Jutaan orang Indonesia membuka *account* di layanan tersebut. Aplikasi ini membuat penjualan BlackBerry meningkat secara drastis. Bahkan banyak perusahaan pembuat *handphone* yang mendesain *handphone*-nya mirip BlackBerry atau membuat layanan Facebook mudah diakses dari perangkat *handphone* buatan mereka.

Mengapa Facebook lebih populer dibandingkan layanan jejaring so-

sial lainnya? Dia bukan yang pertama. Fitur yang ada di Facebook sudah ada di layanan jejaring sosial lainnya. Jadi, apa yang membuat dia menjadi terkenal?

Berikut adalah alasan yang digunakan untuk merasionalkannya. Pertama, ada fitur Face-

merupakan hal yang unik bagi Facebook. Fitur ini menghubungkan satu orang dengan orang yang lain dengan menggunakan gambar. Kita yang di-tag menjadi tahu bahwa dibicarakan, dihubungkan dengan orang lain di sebuah foto. Maka bertambah jaringan orang yang ada di sana. Fitur status juga akhirnya menjadi sesuatu yang populer.

Jumlah orang Indonesia bertambah di Facebook. Anak muda yang tadinya berkumpul di Friendster mulai pindah ke Facebook. Mereka juga membawa teman-temannya, yang kemudian membawa teman-teman lainnya lagi, dan seterusnya. Akhirnya, sampailah kita pada sebuah titik "tipping point" - meminjam istilahnya Malcom Gladwell - yang membuat susunan kartu domino menjadi berantakan. Begitu sudah ada sejumlah teman-teman kita di satu layanan, maka malas bagi kita untuk pindah ke layanan lain. *Oh ya*, angka "sejumlah" itu tidak diketahui secara pasti.

Itu analisis saya. Tentu saja masih ada alasan lainnya. Masalahnya adalah bagaimana kita bisa membuat killer application yang baru (yang bisa membuat keuntungan bagi perusahaan kita atau diri kita pribadi)? Meski kita sudah tahu alasannya, tetapi ternyata tidak mudah membuat killer application. Mungkin ada satu faktor lagi yang belum sempat saya kemukakan, yaitu

“Meskipun kita sudah tahu alasannya, tetapi ternyata tidak mudah membuat killer application.”

book yang cocok dengan kultur orang Indonesia yang senang bersosialisasi. Ada fitur status dan tag foto. Menurut saya, fitur tag

keberuntungan (*luck*)? Tapi, mengapa kita harus bergantung kepada keberuntungan semata? Apa dia tidak bisa dibuat? ■



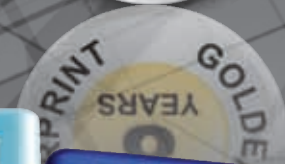
GOLDEN STAR FINGERPRINT

Mesin Absensi Sidik Jari



Heavy Duty, Cepat, & Akurat
Sensor Korea Juara Dunia FVC

Kami selalu mengutamakan kualitas



www.hagaijaya.com

Surabaya (031) 5996563 | Jakarta (021) 5268027
Solo (0271) 668872 | Semarang (024) 8418980

Michael S. Sunggiardi

Open Source di Dunia Pendidikan



Penguasaan TIK di lingkungan sekolah, kita sadari merupakan hal yang amat penting untuk menunjang pembangunan bangsa ini karena dengan TIK, semua hal yang tadinya sulit dilakukan akan menjadi mudah dan menyenangkan. Apalagi saat ini, TIK sudah merambah ke dunia Internet untuk dapat dimanfaatkan dengan lebih optimal.

Yang seringkali menyulitkan bagi Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) adalah asumsi yang menyatakan bahwa departemen ini merupakan “departemen terkaya”, karena mengantongi anggaran terbanyak dari APBN, yaitu sampai 20%. Padahal, angka 20% itu harus dibagi ke seluruh departemen, yang memang mempunyai titik anggaran untuk pendidikan di lingkungan departemen yang bersangkutan.

Dan kalau dikaji lebih dalam lagi, angka ratusan miliar atau triliunan rupiah sangat tidak berarti jika dibagi ke 468 kota atau kabupaten di seluruh Indonesia, kemudian disebarluaskan ke sekitar 60 juta siswa-siswi dari SD sampai SMA atau SMK. Dan pada akhirnya, masih harus dipertimbangkan juga perlunya membantu mereka dari sisi di luar penerapan TIK di sekolah nasional. Dengan segala keterbatasan

ini, kita semua harus secara konsisten memikirkan dunia pendidikan untuk dapat lepas landas menyusul negara lain dalam pemanfaatan TIK.

“...mulai dari pencanangan buku murah BSE, mengembangkan konten pembelajaran, dan mendukung program IGOS.”

Salah satu hal yang belum seperti yang diharapkan adalah gebrakan pemerintah dalam penggalangan penggunaan program berbasis Open Source, yang dikenal dengan nama IGOS (*Indonesia, Go Open Source!*). Program IGOS yang mestinya sudah harus jalan di masyarakat Indonesia sejak lebih dari tiga tahun lalu, sepertinya penuh dengan ke-

tidaknyamanan, mulai dari pertanyaan soal bagaimana mengolah data yang dibuat dalam mesin yang berbasis sistem operasi tertutup, sampai ke hal-hal yang sulit untuk diperdebatkan, yang intinya hanya malas untuk beralih dari kebiasaan.

Saat ini, Depdiknas sudah membangun berbagai sistem dengan konsep *free for all*, mulai dari pencaanangan buku murah BSE, mengembangkan konten pembelajaran, dan mendukung program IGOS. Konsep BSE (Buku Sekolah Elektronik) sangat menarik, karena betul-betul melibatkan pemerintah sebagai pihak yang mementingkan kebutuhan masyarakat luas.

Program BSE yang sangat menjunjung tinggi hak atas kekayaan intelektual ini harus ditunjang, dan disebarluaskan ke seluruh lapisan masyarakat. Dalam hal ini, pihak swasta diminta untuk membantu pemerintah, turut memikirkan penyebaran konten-konten pendidikan yang sudah di-*open source*-kan, dan harus dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya.

Kreativitas sangat dibutuhkan untuk membawa materi pendidikan ke siswa-siswi yang sedang belajar di kelas, mulai dari pemanfaatan secara optimal

di lab. komputer sekolah, penggunaan *e-book reader*, atau inovasi dari vendor percetakan untuk dapat mencetak buku dengan harga eceran tertinggi yang sudah ditentukan. Semua inovasi dan kreativitas harus diintegrasikan untuk mewujudkan suksesnya dunia pendidikan Indonesia menerapkan TIK dalam kegiatan sehari-harinya! ■

Explore Open Source Advantages ...

LEARN MORE
www.indolinux.com

Contact Information :

PT INDOLINUX NUSANTARA

Subscription | Training | Services Provider

Jl Gading Bukit Raya Blok Q No. 33

Kelapa Gading – Jakarta Utara 14240

Phone : 021 45852933 Fax : 021 45852980

info@indolinux.com



Punya opini, pendapat, kritik, atau saran yang terpendam untuk *InfoLINUX*?
Sampaikan melalui surat ke Redaksi *InfoLINUX*, Jl. Kramat IV No. 11 Jakarta 10430
atau e-mail di Redaksi@Infolinux.co.id.

Kecewa edisi mendatang

Pada banner iklan *InfoLINUX* edisi 07/2009 hal 66, tertulis bahwa pada "Edisi Mendatang" akan menampilkan teknik pembuatan paket *.deb. Namun setelah majalah *InfoLINUX* edisi 08/2009 hadir, lembar demi lembar saya cari tak satupun saya temui artikel itu. Untuk itu, mohon pada edisi mendatang artikel tersebut dapat ditampilkan.

Darmadi - via e-mail

*Pada halaman Edisi Mendatang, tertulis kalau topik yang terdapat pada edisi mendatang masih mungkin berubah untuk penyesuaian topik edisi bersangkutan. Meski demikian, pada kondisi normal hampir semua topik yang tertulis di halaman Edisi Mendatang pasti sama dengan InfoLINUX edisi bersangkutan. Untuk topik tentang pembuatan paket *.deb, pasti akan kami sajikan di salah satu InfoLINUX edisi mendatang.*

Perbedaan SuperOS dan Ubuntu

Saya baru saja membeli majalah *InfoLINUX* 08/2009. Yang membuat saya bingung, pada bonus DVD yang disertakan terdapat bonus distro SuperOS 9.04 dan Ubuntu 9.04. Jadi apa sebenarnya perbedaan antara distro SuperOS 9.04 dan Ubuntu 9.04?

Yulis - via e-mail

Yang membedakan SuperOS 9.04 dengan Ubuntu 9.04, pada SuperOS 9.04, secara default sudah disertakan sejumlah paket bersifat proprietary seperti codec multimedia, flash plugins, Java, dan sebagainya, yang tidak dapat disertakan pada default distro Ubuntu 9.04 berkaitan dengan masalah lisensi. Meskipun sebenarnya di

Ubuntu 9.04, para pengguna dapat menambahi secara manual segala codec proprietary, plugins, fonts, dan sebagainya, dari repository extras Ubuntu, setelah selesai melakukan proses instalasi.

Remastering OmniaXP

Berkaitan dengan distro OmniaXP yang disertakan pada *InfoLINUX* 06/09, terdapat beberapa pertanyaan yang ingin saya tanyakan.

1. Bagaimana cara meremastering distro OmniaXP, agar jika saya boot dari CD/DVD, software OpenOffice.org, Skype, Chat dan Printer, dapat langsung saya pakai tanpa perlu saya instalasikan ke harddisk?
2. zBagaimana cara membuat agar distro yang kita buat dapat mencerminkan ciri khas perusahaan atau personal?

Agustinus - via e-mail

1. OmniaXP menggunakan tools remastersys untuk proses remastering distro Debian menjadi OmniaXP. Untuk mengetahui lebih lanjut seputar penggunaan remastersys untuk proses remastering distro, silakan Anda join ke forum remastersys di url <http://geekconnection.org/remastersys/forums/index.php>.
2. Cara yang paling simpel untuk membuat distro yang dapat mencerminkan ciri khas perusahaan atau personal Anda, adalah dengan melakukan modifikasi tampilan desktop, seperti wallpaper, splashscreen, icon, dan sebagainya. Hal lainnya, Anda dapat melakukan penambahan atau pengurangan paket pada distro yang ingin dibuat, sesuai dengan kebutuhan.

Seputar Codec Windows

Saya adalah pemula di dunia Linux. Berkenaan dengan paket codec multimedia yang sering disertakan dalam bonus DVD *InfoLINUX*, saya ingin mengajukan pertanyaan sebagai berikut.

1. Mengapa file *.dll dan file *.ax (codec), milik Windows dapat berjalan dengan Linux di Linux? Apakah ini berarti kalau file *.dll itu bervirus, maka Linux juga ikut terkena virus?
2. Apakah dengan memasukkan dan menjalankan file *.dll itu untuk memutar video, maka Linux dapat secara otomatis meregistrasi sesuatu dalam sistem (seperti registry di Windows)?

Split It - via e-mail

1. Biasanya aplikasi video/audio player di Linux, membuat function/procedure yang dapat membaca codec Windows secara terpisah atau biasa dikenal sebagai plugins. Mengenai virus, karena struktur sistem operasi Linux berbeda dengan Windows, maka besar kemungkinan virus tersebut tidak akan menyerang Linux. Kecuali virus bersangkutan dapat berjalan di platform Linux dan Windows, dan memang sedang terdapat celah keamanan pada sistem Linux Anda.
2. Seperti jawaban nomor 1, program multimedia bersangkutan membuat suatu function/procedure atau memanfaatkan library atau aplikasi lain yang dapat membaca format file codec tersebut. Sehingga beda halnya dengan model pemuatan informasi registry seperti metode yang terdapat pada sistem operasi Windows.

the Rainbow!!!
save Your Data inside

Rotation Rainbow (UFD-12)

USB FlashDrive yang dapat diputar 360-derajat.
Body dari plastik yang kuat dan ringan, dengan
pilihan warna-warna ceria. Berukuran kecil
(3x1.5x0.6)cm

Tersedia Warna: Biru, Merah, Pink, Hijau, Orange
metalik, Ungu Metalik, serta kombinasi Hitam,
Silver, dan Abu-abu

Kapasitas: 2GB, 4GB, 8GB

NEXUS USB FLASHDRIVE LIFETIME WARRANTY:

"Lifetime Warranty" is define as: One more year
would be added when the product is phase out,
which shows on Nexus Website.
(www.nexusproducts.com)

Warranty is void if the seal is broken.

Dapatkan produk NEXUS di toko-toko terdekat di kota Anda.

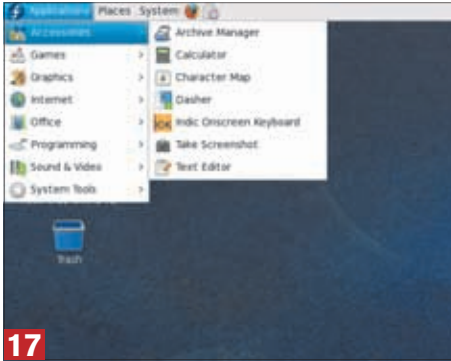
www.nexusproducts.com

NEXUS



Real size photo: (3x1.5x0.6)cm

Server untuk SOHO



17



18



19

Biaya berlangganan Internet di Indonesia, lambat tapi pasti mulai murah dibandingkan dengan biaya Internet sebelum tahun 2000. Apalagi dengan makin maraknya ISP dari *provider* selular yang berbondong-bondong menawarkan jasa Internet *unlimited*, mulai dari biaya puluhan hingga ratusan ribu. Demikian halnya dengan jasa Internet unlimited *via* kabel yang juga makin terjangkau biayanya.

Keadaan ini membuat *Small Office Home Office* (SOHO) sudah dapat menikmati akses Internet pribadi, tanpa merasa khawatir kelebihan akses data. Harga semakin murah, jika mereka membagi akses Internet ke jaringan internal. Biaya TI menjadi semakin murah lagi, jika mereka menggunakan software *open source* untuk kebutuhan layanan *desktop* dan *server*-nya.

Dengan hanya bermodalkan bonus DVD Fedora 11 yang disertakan dalam majalah ini, SOHO dapat membuat layanan server maupun desktop yang lengkap untuk beragam kebutuhan. Selain dapat membuat *Internet Connection Sharing* (ICS), mereka juga dapat membuat layanan file server, *proxy* server, dan sejenisnya, yang paketnya sudah terkemas dalam bonus DVD.

Paket Extras Fedora 11 yang juga disertakan dalam DVD ini juga makin menambah kenyamanan saat berada di desktop Linux. Proses konfigurasi Fedora 11 untuk server dan desktop juga kami sajikan dalam rubrik *Utama* dan *Workshop Distro*. Masih dalam suasana Idul Fitri, segenap kru *InfoLINUX* mengucapkan: “Selamat Hari Raya Idul Fitri 1430 H. Mohon maaf lahir dan batin.” ■

Supriyanto [supriyanto@infolinux.co.id]

INDEX

Distro

Fedora 11	17
SimplyMEPIS 8.0.10	17

Game

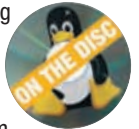
Go Ollie! 1.3.1	18
VDrift 2009-06-15	18

Buku

Fedora 11 Desktop Handbook	19
Linux For Dummies, 9th Edition	19
Professional PHP 6	19

Definisi Label “On the Disc”

Sebuah *software* yang memperoleh label “On the Disc”, berarti Anda dapat menemukan paket *software* tersebut dalam bonus Disc *InfoLINUX* edisi kali ini.



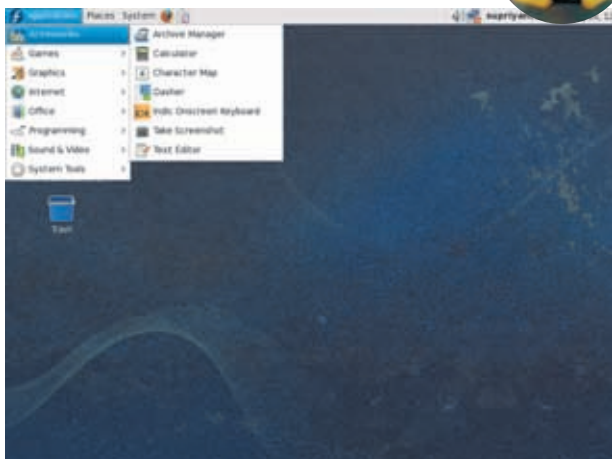
Prosedur “Linux Ready”

Sebuah PC atau *notebook* yang mendapatkan predikat “Linux Ready”, berarti semua *peripheral* standar seperti adapter jaringan LAN maupun WLAN dapat berfungsi sebagaimana mestinya, mulai dari proses instalasi sebuah distro Linux dilakukan hingga instalasi driver *hardware* tersebut. Distro Linux yang digunakan dalam pengujian “Linux Ready” adalah, Ubuntu 9.04, Fedora 10, dan openSUSE 11.1.



DESKTOP/SERVER

Fedora 11



PEMBUAT Fedora Project **SITUS** <http://fedoraproject.org>
KERNEL 2.6.29.4 **OFFICE** OpenOffice.org 3.1.0, Planner 0.14.3
DESKTOP GNOME 2.26.1, KDE 4.2.2 **GRAPHICS** GIMP 2.6.6
MULTIMEDIA Rhythmbox 0.12.1, Totem 2.26.2, AmaroK 2.0.2
INTERNET Firefox 3.5.0, Pidgin 2.5.5, Transmission 1.53

Red Hat selalu menyer-takan teknologi *open source* terbaru dikem-bangkan oleh timnya, ke rilis terbaru distro Fedora untuk dapat diuji coba. Hal inilah yang akan Anda rasakan saat merasa-kan Fedora 11 (Leonidas).

Sebagai rilis final ter-baru, Fedora 11 telah me-nyertakan sejumlah versi teknologi terkini yang di-buat oleh Red Hat, se-perti udev, upstart, Xen, pulseaudio, KVM, dan Plymouth.

Untuk urusan fitur, sejumlah fitur terbaru yang terdapat pada Fe-dora 11 di antaranya, waktu *boot* yang hanya 20 detik untuk sampai halaman *login*, pilihan Ext4 sebagai *default* file-system, OpenChange se-bagai pengganti Micro-soft Exchange, penyer-taan RPM 4.7, dan *ins-taller* otomatis untuk men-download paket

Kebutuhan Hardware

Processor : Kelas Pentium IV
Harddisk : 15 GB
Memory : 384 MB

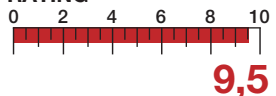
multimedia *codecs*, *font*, dan *mime*.

Tahapan instalasi Fe-dora 11 juga tidak ber-beda jauh seperti tahap instalasi Fedora versi se-belumnya. Yang perlu diperhatikan adalah pa-da saat proses pem-buatan partisi. Setelah proses instalasi selesai, Anda dapat segera me-lengkapi *desktop* Fedora dengan menginstalasi-kan sejumlah paket *extras* Fedora 11 yang juga disertakan dalam bonus DVD edisi ini. ■**Sup**

Hasil Pengujian

Fungsionalitas (20%) ■■■■■■ 10,0
 Fitur (40%) ■■■■■■ 9,5
 Kemudahan (30%) ■■■■■■ 9,0
 Dokumentasi (10%) ■■■■■■ 9,0

RATING



DESKTOP

SimplyMEPIS 8.0.10



PEMBUAT MEPIS LLC **SITUS** www.mepis.org
KERNEL 2.6.27-1 **OFFICE** OpenOffice.org 3.1.0, KOrganizer 3.5.9
DESKTOP KDE 3.5.10 **GRAPHICS** showFoto 0.8.0, digiKam 0.9.4
MULTIMEDIA Kino 1.3.0, Amarok 1.4.10, KMPlayer 0.10.0c, KsCD 3.5.9
INTERNET Firefox 3.5.2, Kopete 3.5.10, Akregator 3.5.9, KMail 3.5.9

SimplyMEPIS dikenal sebagai distro turunan Debian yang menggu-nakan KDE sebagai *default desktop*-nya. Setelah Debian 5.0 (Lenny) merilis updatenya, pada 25 Agus-tus 2009 lalu, MEPIS LLC telah merilis SimplyME-PIS 8.0.10.

SimplyMEPIS 8.0.10 dibuat dari rilis stabil Debian Lenny yang telah ditambahkan sejumlah paket update, penyer-taan kernel LTS, dan aplikasi MEPIS Assis-tant sehingga menjadi-kan *desktop* komputer SimplyMEPIS selalu ter-lihat *up to date*.

Sejumlah paket apli-kasi *desktop* terbaru yang disertakan, juga se-makin menambah nilai lebih saat menggunakan distro ini. Sebut saja OpenOffice.org 3.1.0, Firefox 3.5.2, dan Kino 1.3.0. SimplyMEPIS juga sudah menyertakan ME-

Kebutuhan Hardware

Processor : Kelas Pentium III
Harddisk : 10 GB
Memory : 384 MB

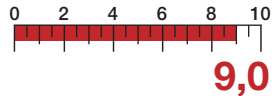
PIS magic, yang dapat digunakan untuk mema-najemen jaringan, mem-buat live USB, mem-buat/memperbaiki parti-si, dan sebagainya.

Untuk saat ini, Sim-plyMEPIS 8.0.10 masih menggunakan KDE 3.5.-10 sebagai *default desktop*-nya. Namun se-jak dukungan KDE 3.5 berakhir, tim MEPIS sudah berencana untuk segera menggunakan KDE 4.3 sebagai *default desktop*, dirilis Simply-MEPIS 8.5. ■**Sup**

Hasil Pengujian

Fungsionalitas (20%) ■■■■■■ 7,0
 Fitur (40%) ■■■■■■ 9,0
 Kemudahan (30%) ■■■■■■ 9,0
 Dokumentasi (10%) ■■■■■■ 9,0

RATING



ARCADE

Go Ollie! 1.3.1



PEMBUAT Charlie Dog Games <www.charliedoggames.com>
SITUS www.tweeler.com/goollie_linux.html
LISENSI Freeware **HARGA** Gratis
TINGKAT KESULITAN Medium **MULTIPLAYER GAME** No
DEPEDENSI python >= 2.6, libsdl-mixer >= 1.2.6, libmagick++1

Cacing identik dengan binatang yang jorok dan dapat menimbulkan penyakit. Namun pada banyak game yang terdapat di Linux, cacing dapat menjadi sosok binatang yang menarik. Demikian halnya yang terdapat pada game Go Ollie!

Dalam game Go Ollie!, Anda akan bermain sebagai tokoh utama permainan yang bernama Ollie the Oligocheata. Objektif permainan ini adalah mengumpulkan sebanyak mungkin bonus yang ada, dan melangkah ke tempat yang aman.

Untuk mengambil bonus item atau menghindari dari musuh, Anda dapat berpindah dari satu pijakan ke pijakan yang lain dengan menggunakan klik kiri mouse. Jika berhasil mendapatkan bonus intan, Ollie dapat melakukan *long*

Kebutuhan Hardware

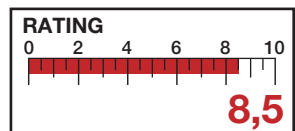
Processor : Kelas Pentium IV
Harddisk : 30 MB
Memory : 512 MB

jump atau smash jump dengan menggunakan shortcut D atau S. Jika berhasil mendapatkan 6 intan, Ollie akan mendapatkan kekuatan super.

Pada halaman utama Go Ollie!, Anda dapat memilih menu Ollie's Story untuk memulai latihan terlebih dahulu. Setelah memahami cara permainan, Anda dapat langsung menuju ke menu Action Game, untuk memulai petualangan Ollie di setiap level permainan. ■Sup

Hasil Pengujian

Grafik(30%) ██████████ 9,0
 Fitur (40%) ██████████ 9,0
 Kompatibilitas (20%) ██████████ 7,0
 Dokumentasi (10%) ██████████ 5,0



SIMULATION

VDrift 2009-06-15



PEMBUAT Joe Venzon <joevenzon@users.sourceforge.net>
SITUS http://vdrift.net
LISENSI GPL **HARGA** Gratis
TINGKAT KESULITAN Medium **MULTIPLAYER GAME** No
DEPEDENSI libglew >= 1.5.0, libvorbisfile3 >= 1.1.2, libsdl-gfx1.2 >= 2.0.13

Bermain game balap sangat menyenangkan, karena dapat memicu adrenalin pemainnya. Dari sejumlah pilihan game balap yang terdapat di platform Linux, VDrift dapat menjadi pilihan game balap utama.

VDrift adalah game simulasi balap mobil bersifat *open source*, yang dibuat berdasarkan Vamos physics engine. Tak heran jika gambar lintasan balap dan mobil balap yang terdapat dalam permainan ini, sangat terlihat nyata seperti kondisi sebenarnya.

Dari halaman utama permainan, Anda dapat memilih menu *Options* untuk melakukan konfigurasi *Display* dan *Control* terlebih dahulu. Khusus untuk *Control*, Setelah konfigurasi, Anda dapat langsung memilih menu *Practice Game* untuk berlatih,

Kebutuhan Hardware

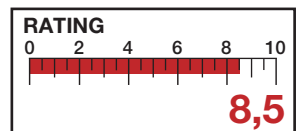
Processor : Kelas Pentium IV
Harddisk : 1 GB
Memory : 1 GB

atau *Single Race* untuk memulai pertandingan. Selesai permainan, Anda juga dapat melihat *replay* pertandingan dari menu *Replays*.

Pilihan lintasan dan mobil balap yang tersedia juga sudah cukup banyak. Tercatat lebih dari 10 pilihan mobil dan 9 lintasan yang sudah tersedia di VDrift. Jika dirasa belum cukup, Anda dapat menambah secara manual berdasarkan petunjuk di <http://wiki.vdrift.net>. ■Sup

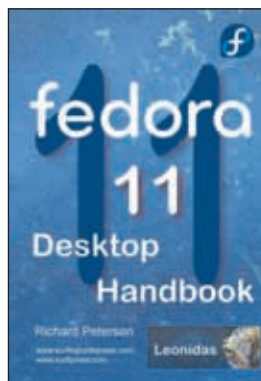
Hasil Pengujian

Grafik(30%) ██████████ 9,0
 Fitur (40%) ██████████ 7,5
 Kompatibilitas (20%) ██████████ 7,5
 Dokumentasi (10%) ██████████ 10,0



DISTRO

Fedora 11 Desktop Handbook



PENGARANG Richard Petersen
PENERBIT Surfing Turtle Press
TERBIT Juni 2009
HARGA US\$ 38.00 (560 halaman)
ISBN 978-0982099865
BONUS -

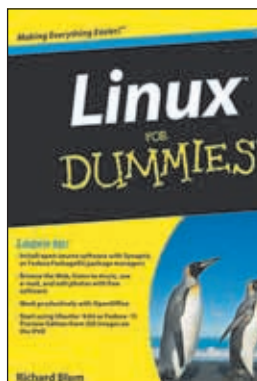
Pada 9 Juni 2009 lalu, tim Fedora merilis Fedora 11. Beragam fitur dan teknologi *open source* terbaru, telah disertakan pada distro ini. Tak heran pada saat tulisan ini dibuat, Fedora menduduki peringkat kedua pada daftar distro terpopuler di situs *DistroWatch.com*.

Fedora 11 Desktop Handbook, merupakan buku yang membahas secara lengkap penggunaan beragam aplikasi yang terdapat di Fedora 11 untuk pengguna awal. Buku ini memberikan sejumlah pembahasan tentang apa yang dibutuhkan pengguna ketika sedang menggunakan Fedora.

Pembahasan buku ini terbagi menjadi 15 Bab, dan 4 bagian. Pada Bagian 1, dibahas seputar pengenalan dan proses instalasi Fedora. Bagian 2, memuat seputar proses instalasi dan update software, serta pengenalan beragam aplikasi yang ada di Fedora 11. Bagian 3, menjelaskan desktop KDE, GNOME, dan Shell. Bagian 4, berisi topik seputar administrasi sistem di Fedora 11. ■Sup

DISTRO

Linux For Dummies, 9th Edition



PENGARANG Richard Blum
PENERBIT For Dummies
TERBIT Agustus 2009
HARGA US\$ 34.99 (456 halaman)
ISBN 047-046-701-0
BONUS DVD penyerta isi buku

Meski beragam dokumentasi tentang Linux sudah banyak bertebaran di Internet, namun para *newbie* yang ingin bermigrasi ke Linux masih membutuhkan dokumentasi dalam bentuk buku. Dari sekian banyak buku Linux, *Linux For Dummies, 9th Edition* dapat menjadi panduan yang baik untuk *newbie*.

Sebagai lanjutan sukses seri ke-8, seri ke-9 *Linux For Dummies* tetap berisi penjelasan seputar Linux yang mudah dilakukan. Untuk memudahkan pembahasan, buku ini berfokus pada tiga distro yang cukup populer digunakan oleh *newbie*, yakni Ubuntu, gOS, dan Fedora.

Pada bagian awal, buku ini membahas cara memperoleh distro Linux, proses instalasi, dan pengenalan desktop GNOME/KDE. Pembahasan dilanjutkan dengan cara koneksi ke Internet, dan mengetik dengan OpenOffice.org. Pada bagian akhir, dibahas topik seputar *sys-admin* pemula dan virtualisasi. ■Sup

PROGRAMMING

Professional PHP 6



PENGARANG Ed Lecky-Thompson, Steven D. Nowicki
PENERBIT Wrox
TERBIT April 2009
HARGA US\$ 49.99 (744 halaman)
ISBN 047-039-509-5
BONUS -

Saking populernya PHP, meski saat ini PHP 6 masih dalam tahap *development*, sejumlah penerbit sudah menerbitkan buku yang mengulas PHP 6. Salah satunya adalah penerbit Wrox, yang sudah menerbitkan buku *Professional PHP 6*.

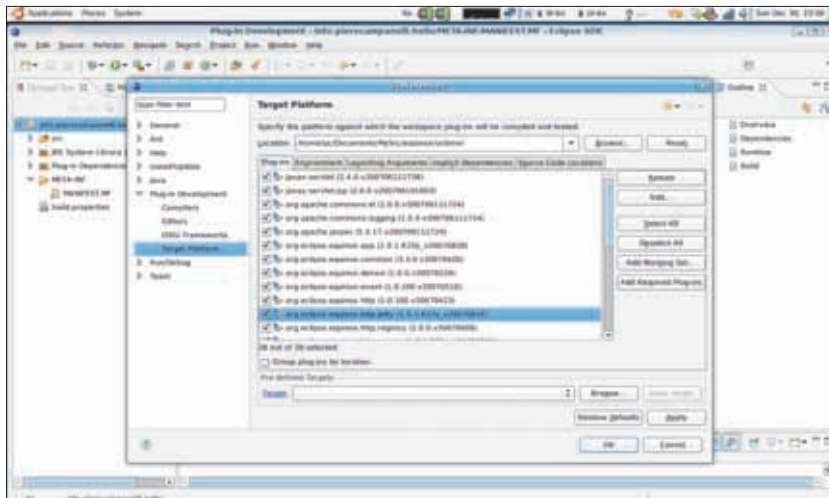
Buku ini membahas teknik pemrograman dan beragam fungsi baru yang terdapat di PHP 6. Setelah membaca buku ini, pembaca diharapkan dapat membuat software berkualitas saat menggunakan PHP 6. Tak lupa juga topik tentang pemrograman berbasis objek (OOP) menggunakan PHP 6.

Pada pembahasan awal, buku ini menjelaskan cara menggunakan beragam *tool* yang tersedia di PHP 6, seperti *namespace*, *collection*, dan *iterator*. Pembahasan lain dalam buku ini, diantaranya cara membuat CMS, membangun *web* dengan tingkat ketersediaan tinggi, serta aturan penggunaan *database* untuk pembuatan aplikasi *enterprise*. ■Sup

DVD/CD sertaan terdiri dari berbagai macam aplikasi gratis, *shareware*, maupun demo. Susunan kategori selalu berubah, tergantung pada tren aplikasi yang tengah berlaku. Beberapa kategori selalu ada di tiap edisi.

[PERKANTORAN]

OpenOffice.org 3.1.1



Salah satu proyek *open source* terbesar dan salah satu yang terbaik, OpenOffice telah memberikan sebuah pilihan yang layak untuk dipertimbangkan selain program sejenisnya. Saat yang ditunggu-tunggu untuk *update* terbaru dari versi yang lama OpenOffice, yaitu OpenOffice versi 3.1.1 sudah bisa Anda nikmati. Perusahaan, individu, pemerintahan, sudah banyak menggunakan aplikasi ini. Mudah digunakan dan mulus dioperasikan merupakan keandalan dari OpenOffice.

Aplikasi ini mempunyai banyak keunggulan, selain yang Anda tahu bisa berjalan multiplatform dan juga multilingual, serta bebas *download*. Mudah digunakan dan dengan fitur baru, kemampuan XML yang sudah canggih dan dukungan asli untuk format OASIS Standard OpenDocument selain dukungan untuk Mac OS X, Microsoft Windows

(98 - Vista), GNU / Linux ("Linux"), Sun Solaris, dan FreeBSD.

Banyaknya fitur-fitur yang disertakan menjadi keunggulan OpenOffice terbaru ini. Pada OpenOffice Writer ditambahkan *wizard* untuk membuat surat, faks, agenda. Pada OpenOffice Calc ditambahkan ribuan fungsi-fungsi calc, penarikan data dari *database* eksternal dengan menggunakan teknologi *datapilot*, dan masih banyak lainnya.

OpenOffice berada di bawah lisensi dari GNU Lesser General Public License (LGPL), masih tetap mempertahankan ciri khas *open-source* yang bersifat FREE. Penasaran, silakan mencoba aplikasi ini dan rasakan kemudahannya. ■ Su

PEMBUAT: Sun Microsystems, Inc.

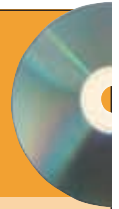
SITUS: www.openoffice.org

LISENSI: LGPL / Free

DEPEDENSI: Java 2 Standard Edition Runtime

REQUIREMENT: -

INDEX ON THE DISC



DVD

DISC BOOT

- Fedora 11

/Browser

- Firefox 3.5.2

/Codecs

- Audio
- Video

/Development

- Gummi 0.1
- JDK 6u16
- JRE 6u16

/Distro

- SimplyMEPIS 8.0.10

/Download

- Transmission 1.74
- Vuze 4.2

/Email

- Thunderbird 2.0.0.23

/Emulator

- Wine 1.1

/EXTRAS

- Fedora 11

/Grafik

- sK1 0.9.1

/Internet

- Google Chrome 3.0 Alpha
- Google Earth 4.3
- Picasa 3.0

/Komunikasi

- Skype 2.0.0.72

/Multimedia

- Exaile 0.3.0

/Perkantoran

- Adobe Reader 9.1.2
- Front Account 2.1.5
- OpenOffice.org 3.1.1

/Plugins

- Flash Player 10.0.22.87

/RUBRIK

- Game
- Praktik Instan
- Tutorial
- Workshop

/Video

- Real Player 11

/Virtualisasi

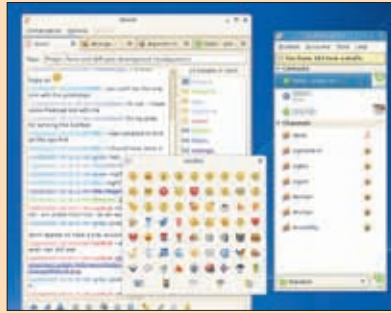
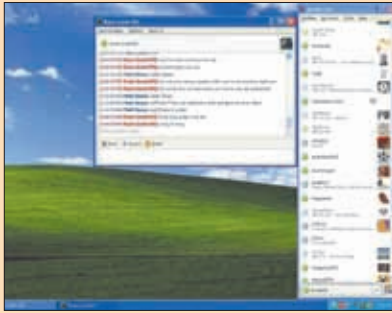
- VirtualBox 3.0.4

- On The DVD Regular
- Disc Boot

DISC RUSAK?

Apabila disc yang diterima tidak terbaca atau rusak dan ingin menggantinya, kirimkan disc yang rusak tersebut kepada kami, Tim Disc *InfoLinux*, Jl. Kramat IV No. 11, Jakarta 10430. Agar dapat kami kirimkan disc penggantinya.

Pidgin 2.6.1 [PESAN]



Pidgin, sebelumnya dikenal sebagai Gaim, adalah multi-protokol klien pesan instan untuk Linux, BSD, MacOS X, dan Windows. Pidgin kompatibel dengan AIM dan ICQ (Oscar protocol), MSN Messenger, Yahoo!, IRC, Jabber, SILC, Gadu-Gadu, Group Wise Messenger, dan jaringan Zephyr.

Pengguna Pidgin dapat *login* ke beberapa *account* pada beberapa jaringan IM secara simultan. Ini berarti bahwa Anda dapat *chat* dengan teman-teman di AOL Instant

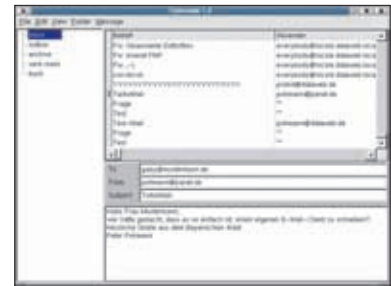
Messenger, berbicara dengan teman di Yahoo! Messenger.

Beberapa fiturnya populer, kemampuan untuk memberitahu Anda pada saat mengirim pesan, memainkan suara, dan banyak *plugin* yang unik. Pidgin termasuk aplikasi yang multiplatform, bisa berjalan pada Linux dan Windows. ■Su

PEMBUAT: Pidgin Team
SITUS: www.pidgin.im
LISENSI: GPL / Free
DEPEDENSI: GTK+, libpurple
REQUIREMENT: -

[PESAN]

TurboMail 3.0



TurboMail adalah sebuah aplikasi pengiriman pesan atau e-mail dengan subsistem MIME, dan didukung oleh Python. Pengembangnya pun membebaskan Anda untuk mengembangkan aplikasi ini. Mudah digunakan, dan juga sangat berguna untuk Anda yang membutuhkan kinerja yang turbo! ■Su

PEMBUAT: Alice Bevan-McGregor
SITUS: www.python-turbomail.com
LISENSI: MIT Consortium / Free
DEPEDENSI: Python
REQUIREMENT: -

TRUE 64-Bit Google Chrome 4.0.202.2 [INTERNET]



Pada 19 Agustus 2009, pengembang Google Chrome mengumumkan ketersediaan versi baru dari Google Chrome *browser web* untuk Linux, Windows, dan sistem operasi Macintosh. Google Chrome yang dikeluarkan kali ini banyak memperbaiki *bugs* yang selama ini ada di Google Chrome, dan juga menambahkan beberapa fitur untuk platform Mac.

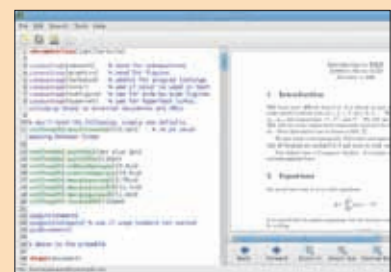
Kabar baiknya, Dean McNamee, salah satu teknisi Google Chrome, mengumumkan kemarin di *milis* mereka bahwa *port* dari browser

Chrome untuk platform 64-bit sekarang tersedia. Sampai hari ini, Google Chrome sudah tersedia untuk dua arsitektur 32-bit dan 64-bit, tetapi untuk versi yang 64-bit belum berjalan dengan mulus. Oleh karena itu, dimulai dengan Google Chrome 4.0.202.2, 64-bit pengguna dapat menikmati versi x64 sejati! ■Su

PEMBUAT: google team
SITUS: www.google.com/chrome
LISENSI: GPL / Free
DEPEDENSI: -
REQUIREMENT: -

[DEVELOPMENT]

Gummi 0.1f

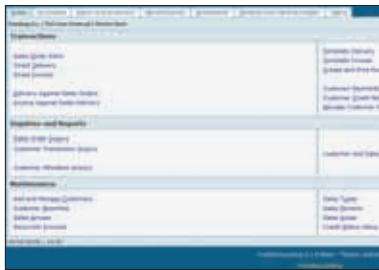


Sebuah editor sederhana yang ditulis dengan Python/GTK, LaTeX dirilis sebagai aplikasi open source di bawah lisensi dual MIT/Beerware. Lateks banyak digunakan untuk dokumen akademik dan profesional, Gummi belum memiliki fitur canggih karena masih dalam pengembangan awal. ■Su

PEMBUAT: Alexander Van Der May
SITUS: <http://code.google.com/p/gummi/>
LISENSI: MIT Consortium / Free
DEPEDENSI: Gtk+, Python
REQUIREMENT: -

[PERKANTORAN]

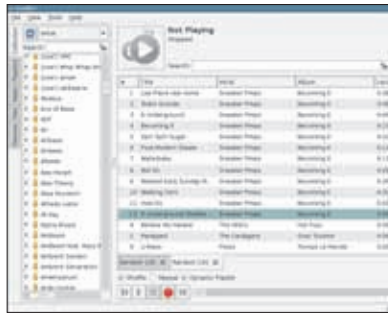
FrontAccounting 2.1.5



FrontAccounting adalah aplikasi yang *user-friendly*, sistem akuntansi untuk seluruh rantai ERP yang berbasis web. Proyek FrontAccounting ini merupakan elaborasi lebih lanjut dari KylieTech, OpenAccounting yang berkompeten dan ingin mencoba berbasis web. ■ Su

PEMBUAT: frontaccounting
SITUS: www.frontaccounting.com
LISENSI: GPL / Free
DEPEDENSI: -
REQUIREMENT: -

Exaile 0.3.0 [MULTIMEDIA]



Exaile adalah media pemutar lagu yang serupa dengan Amarok, tetapi berjalan pada platform GTK. Mencakup banyak fitur dari Amarok dan pemutar media lainnya, seperti pengambilan informasi secara otomatis, mencakup album, *library*, lirik, dan juga nama artis dari Wikipedia, Last.fm, dan dukungan opsional iPod, dengan Anda menginstal python-gpod.

Selain itu, direktori *shoutcast* browser, *tab playlist* sehingga Anda dapat memiliki lebih dari satu play-



list yang bisa terbuka pada saat bersamaan, *blacklist* daftar lagu yang tidak ingin Anda mainkan, dan mengirimkan lagu pada iPod Anda dari Last.fm.

Exaile dapat memuaskan keinginan Anda dalam memutar lagu. Download, dan segera instal Exaile pada sistem Linux Anda. ■ Su

PEMBUAT: Adam Olsen
SITUS: www.exaile.org
LISENSI: GPL / Free
DEPEDENSI: -
REQUIREMENT: -

[PERMAINAN]

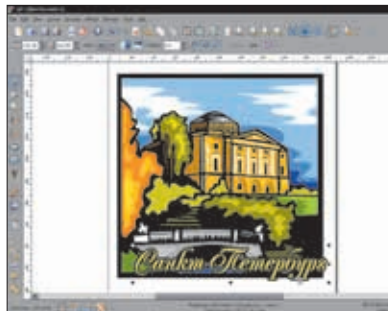
Memory 1.0



Sebuah permainan *puzzle* 2D yang ditulis dengan Python. Memory adalah implementasi dari permainan puzzle klasik Memory. Cobalah untuk menemukan pasangan sebanyak mungkin, latih daya ingat Anda. Anda bermain melawan robot. Menangkan permainan, dan asah ingatan Anda! ■ Su

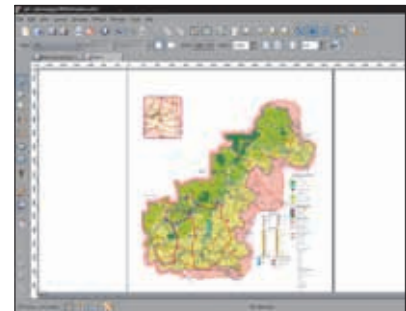
PEMBUAT: John Eriksson
SITUS: www.rootlinux.org
LISENSI: Free
DEPEDENSI: Python
REQUIREMENT: Pygame

sK1 0.9.1 rev. 730 [GRAFIK]



Bagi Anda penggemar aplikasi grafis, wajib mencoba aplikasi grafis vektor yang satu ini. sK1 adalah sebuah editor grafis vektor, tidak seperti Inkscape yang berfokus pada format SVG dan desain web. Aplikasi ini memiliki banyak fitur yang dapat menggantikan peran dari aplikasi, seperti CorelDraw atau Adobe Illustrator, dan ditampilkan dalam antarmuka berbasis Tk.

Kompabilitas aplikasi ini pun sangat *mumpuni* ketika Anda berbicara grafis. Kelebihan yang di-



unggulkan pada aplikasi ini adalah formatnya. Format yang digunakan mencakup inti dari Uniconvertor yang juga digunakan di dalam Inkscape dan Scribus. Jadi, Anda tidak usah khawatir ketika Anda ingin mengimpor gambar yang dihasilkan oleh sK1 ke dalam Inkscape ataupun Scribus. ■ Su

PEMBUAT: Igor Novikov
SITUS: www.sk1project.org
LISENSI: GPL / Free
DEPEDENSI: Python
REQUIREMENT: Little CMS

Aevum Obscurum 2.6.26 [PERMAINAN]



Pada awal abad ke-14, hanya ada satu hal di pikiran raja-raja Eropa: kemenangan! Siapa yang akan menang? Apakah Kekaisaran Ottoman? Apakah Inggris akan memperluas jajahannya? Negara-negara Kepasuan akan beralih dari kerajaan Allah menjadi kerajaan manusia? Atau Viking yang akan keluar sebagai penakluk? Pilihan ada di tangan Anda.

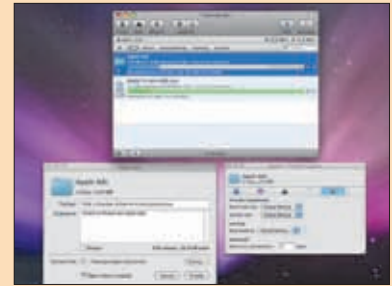
Aevum Obscurum alias Tausen-burgensspiel adalah game *online multiplayer* gratis, dimana Anda

akan menjalankan pemerintahan dari awal mula untuk menguasai Eropa atau bahkan menguasai sesama pemain. Jadi, Anda akan menjadi sejarah atau menjadi pecundang, Apakah Anda akan dihormati ataupun direndahkan. Jika Anda menyukai game strategi, bergabunglah dengan Qevum Obscurum. ■ Su

PEMBUAT: Aevum Obscurum Entertainment
SITUS: www.aevumobscurum.com
LISENSI: Free
DEPEDENSI: Java 2 Runtime
REQUIREMENT: -

[DOWNLOAD]

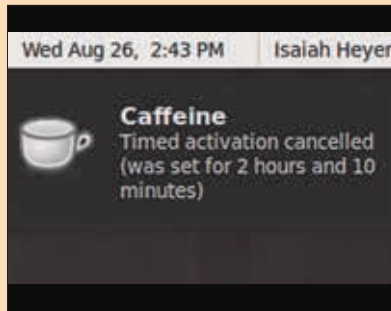
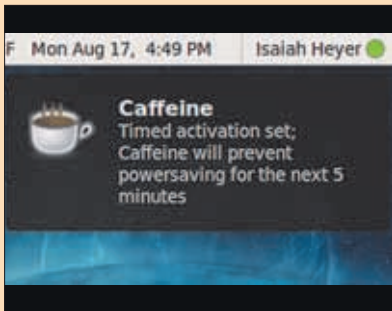
Transmission 1.74



Transmision adalah klien BitTorrent gratis dibuat dengan menggunakan pemrograman C. Transmisi bertujuan untuk menjadi seefisien mungkin. Transmisi berjalan pada Mac OS X, BeOS, Linux, dan Net-BSD. Transmisi dirilis di bawah lisensi MIT, dan masih dalam tahap awal. ■ Su

PEMBUAT: Eric Petit
SITUS: www.transmissionbt.com
LISENSI: MIT Consortium / Free
DEPEDENSI: GTK+
REQUIREMENT: -

Caffeine 0.3 [MULTIMEDIA]



Pada awalnya, Caffeine dibuat dan didistribusikan di bawah lisensi yang sifatnya tertutup hanya untuk digunakan oleh Mac. Program Caffeine kali ini sama sekali tidak mempunyai afiliasi dengan pencipta dari Kafein yang digunakan pada Linux. Aplikasi ini juga dapat menjalankan fungsi sebagai pencegah supaya *screen saver* dan mode *sleep* berjalan pada saat yang bersamaan, jadi Anda bisa mengatur waktu untuk menggunakannya.

Aplikasi ini sangat unik, mudah,

dan juga Caffeine ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman Python, dan menggunakan GTK *toolkit* sebagai desain antarmuka pengguna. Caffeine juga dapat dijalankan bebas terlepas dari lingkungan desktop apa yang sedang digunakan, asalkan dijalankan pada distribusi GNU/ Linux. ■ Su

PEMBUAT: Pragmatica
SITUS: <https://launchpad.net/caffeine/0.3>
LISENSI: GPL v3 / Free
DEPEDENSI: Python
REQUIREMENT: -

[UTILITI]

Kupfer c10



Aplikasi Launcher atau dalam bahasa Indonesianya peluncur yang berjalan pada *desktop* GNOME sistem Anda. Anda menggunakannya untuk memanggil aplikasi. Kupfer ditulis menggunakan Python, dan memiliki arsitektur yang fleksibel. Filosofi dari Kupfer adalah kesederhanaan. ■ Su

PEMBUAT: Ulrik Sverdrup
SITUS: www.student.lu.se
LISENSI: GPL / Free
DEPEDENSI: GTK+, Python
REQUIREMENT: -



Supriyanto

LAYANAN SERVER RUMAHAN

Dengan memanfaatkan komputer desktop, OS Linux, dan koneksi Internet, Anda dapat membuat layanan server untuk Small Medium Business (SMB).

Saat ini, ekonomi Indonesia lebih banyak bertumpu pada sektor usaha rumahan atau biasa dikenal dengan *Small Medium Business* (SMB), Usaha Kecil Menengah (UKM) atau *Small Office Home Office* (SOHO). Jenis usaha seperti ini, selain tidak mudah runtuh jika terjadi resesi ekonomi global, dan juga tidak memerlukan modal yang terlalu besar. Dengan memanfaatkan TI, kegiatan usaha yang dijalankan kalangan ini juga dapat semakin menjangkau kalangan International.

Meskipun kebanyakan industri SMB dijalankan dari rumahan, namun untuk membuat semua hal ini menjadi mudah dilakukan, tentu saja diperlukan infrastruktur TI yang

memadai, terutama dari sisi layanan server. Karena dalam praktiknya nanti, akan dibutuhkan beragam fungsi server untuk melakukan kegiatan ini, seperti kebutuhan Internet *gateway* untuk berbagi koneksi Internet, kebutuhan file server untuk memudahkan berbagi file, kebutuhan e-mail server untuk kemudahan pengiriman e-mail, kebutuhan VPN server untuk kemudahan akses file dari mana saja, dan banyak lagi.

Jika semua kebutuhan di atas dipenuhi dengan menggunakan software komersial, maka tak terhitung biaya lisensi software komersial yang harus dikeluarkan untuk memenuhi semua kebutuhan tersebut. Untungnya, kehadiran perangkat lunak

free dan *open source* dapat menjadi jalan keluar untuk kalangan SMB. Beragam paket aplikasi server yang dibutuhkan untuk membuat layanan tersebut, sudah tersedia bebas untuk digunakan.

Dalam sajian Utama kali ini, *InfoLINUX* akan membahas beragam konfigurasi layanan server yang dibutuhkan oleh kalangan SMB, dengan menggunakan bonus DVD Fedora 11 yang disertakan sebagai bonus DVD *InfoLINUX* edisi 10/2009. Dalam pembahasan kali ini, akan dijelaskan cara mengonfigurasi Yum, konfigurasi jaringan, *setting* Internet gateway, membuat DHCP Server, *setup* Proxy Server, dan konfigurasi Postfix SMTP Relay.

KONFIGURASI REPOSITORY YUM

Untuk memudahkan proses instalasi paket server yang dibutuhkan, ada baiknya Anda melakukan proses konfigurasi repository Yum pada sistem Fedora 11. Jika tidak terkoneksi ke *repository* Internet atau repository local, DVD Fedora 11 yang Anda gunakan dapat digunakan sebagai DVD repository. Berikut langkah untuk menambahkan repository DVD Fedora 11, pada sistem Fedora 11.

- Masukkan DVD_DL-IL102009 ke dalam drive DVD-ROM. Sebagai contoh di sini: DVD_DL-IL102009 tersebut ter-mount ke dalam direktori `/media/DVD_DL-IL102009`. Untuk melihat DVD_DL-IL102009 ter-mount pada directory apa, Anda dapat menggunakan perintah `df`.

```
$ df
/dev/sr0 ... 0 100% /media/
DVD_DL-IL102009
```

Pada *output* perintah di atas, terlihat kalau drive DVD-ROM terdeteksi sebagai `/dev/sr0`, dan sedang ter-mount pada direktori `/media/DVD_DL-IL102009`.

- Jika DVD tidak ter-mount ke direktori `/media/DVD_DL-IL102009`, Anda dapat melakukan mounting secara manual DVD tersebut ke direktori `/media/DVD_DL-IL102009`. Lakukan dengan membuat dahulu direktori `/media/DVD_DL-IL102009`, lalu mount dengan menggunakan perintah `mount`.

```
# mkdir -p /media/DVD_DL-IL102009
# mount /dev/sr0 /media/DVD_DL-IL102009
```

- Selanjutnya, ubah nilai `enabled=1` menjadi `enable=0`, yang terdapat dalam file `fedora.repo`, `fedora-updates.repo`, dalam directory `/etc/yum.repos.d`, sehingga terlihat sebagai berikut:

```
...
# enabled=1
enabled=0
...
```

- Agar repository menunjuk ke DVD Fedora 11 yang telah ter-mount ke

`/media/disk`, kita akan membuat file konfigurasi `fedora-dvd.repo` di `/etc/yum.repos.d`. Isi dari file tersebut adalah sebagai berikut:

```
[fedora-dvd]
name=fedora-dvd
baseurl=file:///media/DVD_DL-IL102009
enabled=1
gpgcheck=0

[extras-fedora-dvd]
name=extras-fedora-dvd
baseurl=file:///media/DVD_DL-IL102009/DVD_DL-IL102009/EXTRAS/fedora-11
enabled=1
gpgcheck=0
```

- Untuk meng-*update* database paket yang terdapat dalam repository DVD, jalankan perintah berikut:
- # `yum check-update`
- Kini Anda dapat langsung mencari atau menginstalasi paket yang terdapat dalam repository DVD dengan menggunakan Yum atau Add/Remove Software.

DISABLE FIREWALL

Secara *default*, Firewall berjalan secara otomatis di Fedora 11. Untuk tidak mengganggu proses konfigurasi server yang sedang dilakukan, Anda dapat men-*disable* Firewall. Langkah men-*disable* Firewall di Fedora 11 adalah sebagai berikut:

- Jalankan aplikasi Terminal dari menu Applications | System Tools | Terminal.

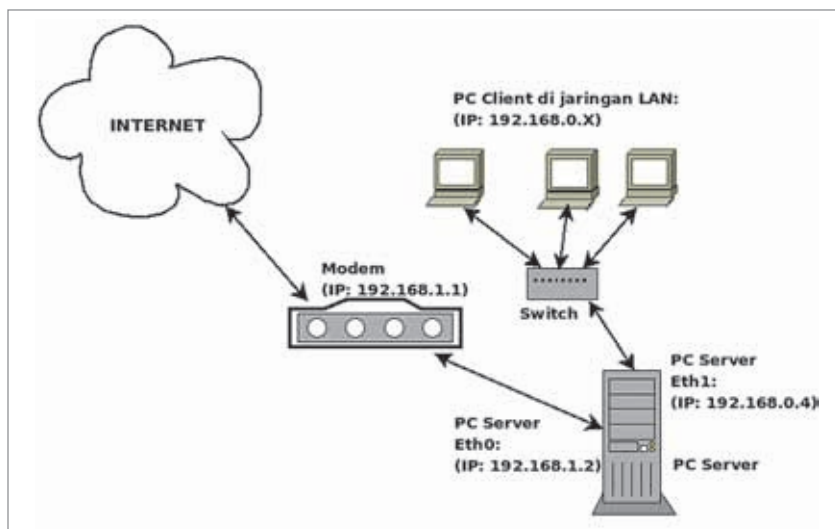
- Setelah terbuka halaman Terminal, ketikkan perintah `setup`.

```
$ su -
password: <masukan password root Anda>
# setup
```

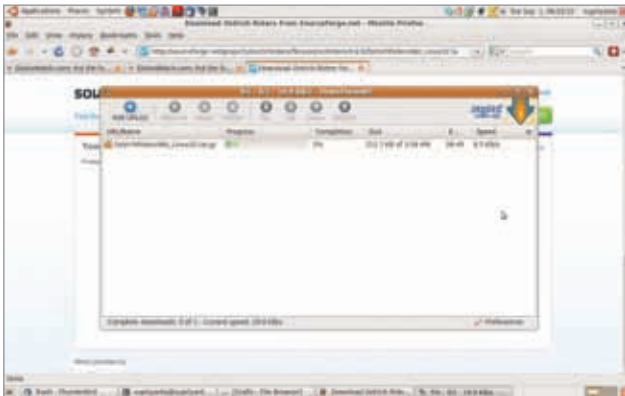
- Pada pilihan *Choose a Tool* di halaman *Text Mode Setup Utility*, pilih opsi *Firewall Configuration*. Pada halaman Firewall Configuration, hilangkan tanda centang pada opsi Firewall, setelah itu klik OK. Jika terdapat pesan kalau memilih Yes akan menghilangkan konfigurasi Firewall yang telah ada, tekan saja Yes.
- Dari pilihan *Choose a Tool*, pilih menu *System services*. Setelah masuk ke halaman *Services*, hilangkan tanda centang pada pilihan `ip6tables` dan `iptables`.
- Berikutnya kita akan melakukan *disable* fitur SELinux. Dari halaman desktop Fedora, pilih menu System | Administration | SELinux Management. Pada halaman SELinux Administration, pilih Disabled pada pilihan System Default Enforcing Mode untuk men-*disable* SELinux.

KONFIGURASI JARINGAN

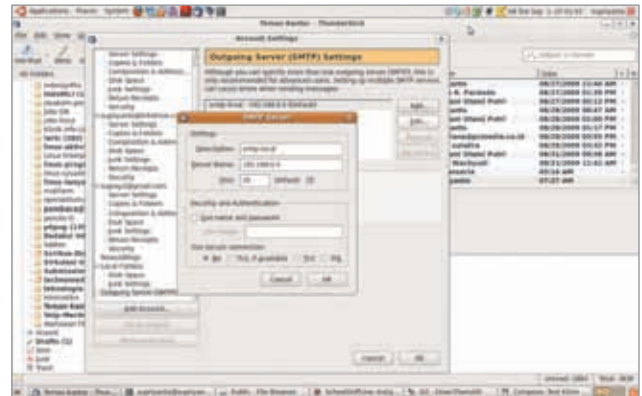
Tahap awal yang akan kita lakukan sebelum memulai proses konfigurasi



Gambar 1. Skema jaringan yang digunakan.



Gambar 2. Pembatasan bandwidth client sebesar 8 Kb yang melalui proxy server.



Gambar 3. Konfigurasi Thunderbird di client untuk menggunakan SMTP Relay Internal.

layanan server adalah melakukan konfigurasi jaringan. Pada Gambar 1, Anda dapat melihat skema jaringan yang dibutuhkan untuk proses pembuatan jaringan server.

Pada Gambar 1, terlihat kalau kita memiliki dua buah Ethernet, yakni Eth0 dan Eth1. Eth0 terhubung ke modem yang memiliki IP address 192.168.1.1, sedangkan Eth1 terhubung ke jaringan Internal yang memiliki IP address 192.168.0.X. DNS Server dari ISP yang penulis gunakan adalah 203.130.196.5 dan 202.134.1.10. Untuk melakukan hal ini, kita akan melakukan konfigurasi kartu jaringan Eth0 dan Eth1. Pilih menu System | Administration | Network. Pilih perangkat Ethernet yang ingin dikonfigurasi, lalu klik *button Edit*. Selanjutnya, isikan dengan data konfigurasi sebagai berikut:

Eth0:

IP Address : 192.168.1.2
Netmask : 255.255.255.0
Gateway : 192.168.1.1
Primary DNS : 203.130.196.5
Secondary DNS : 202.134.1.10

Eth1:

IP Address : 192.168.0.4
Netmask : 255.255.255.0
Gateway : -
Primary DNS : 203.130.196.5
Secondary DNS : 202.134.1.10

Setelah melakukan konfigurasi, simpan perubahan hasil konfigurasi di atas, lalu lakukan proses *restart service network*.

```
# /etc/init.d/network restart
```

Jika ingin melakukan proses konfigurasi network secara manual, Anda dapat mengedit sendiri file */etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0* dan */etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth1* untuk konfigurasi Eth0 dan Eth1, serta file */etc/resolv.conf* untuk konfigurasi DNS Server.

INTERNET CONNECTION SHARING (ICS)

Untuk membagi layanan Internet dari server ke PC Client, kita dapat melakukan proses MASQUERADE dengan iptables. Sebelum dapat melakukan hal tersebut, pastikan kondisi ini telah berjalan dengan baik pada PC yang akan menjalankan layanan ICS, atau biasa disebut sebagai PC gateway.

- PC yang bertindak sebagai gateway, sudah dapat terkoneksi ke modem dengan baik, dan sudah dapat terkoneksi ke Internet dengan baik. Pada contoh ini, IP modem penulis memiliki IP 192.168.1.1, dan terhubung dengan Eth0 yang terdapat pada PC gateway yang memiliki IP 192.168.1.2.
- Hubungkan Eth1 PC Gateway ke switch yang terhubung dengan jaringan lokal.
- Setelah memastikan kondisi di atas telah berjalan dengan baik pada sistem Anda, buka Terminal kembali, lalu lakukan beberapa konfigurasi berikut:
- *Enable* opsi *ip_forward* yang terdapat dalam file */etc/sysctl.conf*.

```
$ sudo vim /etc/sysctl.conf
```

```
...
# Uncomment the next line to
enable packet forwarding for IPv4
net.ipv4.ip_forward=1
...
```

- Simpan hasil perubahan di atas. Berikutnya, tambahkan perintah berikut pada file */etc/rc.local*.

```
...
iptables -t nat -A POSTROUTING
-o eth0 -s 192.168.0.0/24 -j
MASQUERADE
...
```

- Setelah selesai, *reboot* PC Anda dan tunggu hingga masuk kembali ke desktop Fedora 11.
- Berikutnya, pindah ke PC Client, dan ubah konfigurasi IP-nya seperti konfigurasi Eth1 di PC gateway. Sebagai contoh, salah satu PC Client akan diberi IP 192.168.0.10. Maka contoh konfigurasi IP-nya adalah sebagai berikut:

Eth0:

IP Address : 192.168.0.10
Netmask : 255.255.255.0
Gateway : 192.168.0.4
Primary DNS : 203.130.196.5
Secondary DNS : 202.134.1.10

- Dari PC client, lakukan tes *ping* ke PC Gateway dan ke salah satu situs Internet.

```
$ ping 192.168.0.4
$ ping www.google.co.id
```

Jika terdapat *reply*, berarti Anda sudah dapat melakukan *Internet Connection Sharing* dengan baik.

KONFIGURASI DHCP SERVER

Pada contoh sebelumnya, PC Client yang terhubung ke PC Gateway

menggunakan IP statik sehingga kita harus melakukan konfigurasi secara manual. Jika tidak ingin direpotkan dengan masalah ini, kita dapat membuat DHCP Server. Berikut langkah konfigurasinya:

- **Download** paket RPM DHCP Server dari url <ftp://fr2.rpmfind.net/linux/fedora/releases/11/Everything/i386/os/Packages/dhcp-4.1.0-20.fc11.i586.rpm>.

```
# wget -c ftp://fr2.rpmfind.net/linux/fedora/releases/11/Everything/i386/os/Packages/dhcp-4.1.0-20.fc11.i586.rpm
```

- Instalasikan paket tersebut dengan menggunakan perintah berikut:

```
# rpm -ivh dhcp-4.1.0-20.fc11.i586.rpm
```

- Berikutnya, kita akan melakukan konfigurasi DHCP server. Sebagai contoh di sini, kita akan melakukan konfigurasi file `/etc/dhcp/dhcpd.conf` dengan *range* IP client 192.168.0.101-192.168.0.200, DNS Server 203.130.196.5 dan 202.134.1.10, dan IP Gateway 192.168.0.4.

```
# vim /etc/dhcp/dhcpd.conf

ddns-update-style none;
ignore client-updates;
lease-file-name "/var/lib/dhcpd/dhcpd.leases";
authoritative;
option domain-name
    "example.com";
default-lease-time
    86400; # 24 hours
max-lease-time
    172800; # 48 hours
subnet 192.168.0.0 netmask
255.255.255.0 {
    option routers
    192.168.0.4;
    option subnet-mask
    255.255.255.0;
    option broadcast-address
    192.168.0.255;
    option domain-name-servers
    203.130.196.5,
    202.134.1.10;
    option ntp-servers
    192.168.0.4;
```

```
option netbios-name-servers
    192.168.0.4;
option netbios-node-type
    8;
range 192.168.0.101
192.168.0.200;
}
```

- Restart service DHCP server.
- Sekarang dari PC Client, Anda cukup mengisikan DHCP untuk dapat memperoleh IP dari DHCP Server yang telah kita buat.

KONFIGURASI PROXY SERVER

Pada jaringan Internet yang telah di-*share*, terkadang kita ingin membuat batasan agar penggunaan Internet dapat terkontrol. Sebagai contoh, kita menginginkan pengaturan sebagai berikut:

- Client yang mengakses Internet, yakni jaringan dengan IP 192.168.0.0, diberikan maksimum *bandwidth* saat *browsing* adalah 64KB, dan maksimum download adalah 8 KB.
- Pembatasan maksimum download sebesar 8 KB tidak berlaku untuk client admin dengan IP 192.168.0.34 dan 192.168.0.21.
- Aturan download pada PC Client hanya berlaku pada jam 08:50-17:10. Lewat dari jam tersebut, client dapat bebas men-download lebih dari 8 KB.

Tahap konfigurasi proxy server Squid tersebut dengan aturan seperti di atas adalah sebagai berikut:

- Instalasikan paket proxy server Squid.
- Buat folder *cache* untuk penempatan *cache* squid. Sebagai catatan, ada baiknya folder *cache* ini terdapat pada partisi tersendiri untuk meningkatkan performa Squid.
- Lakukan *backup* file konfigurasi Squid ke nama lain.

```
# yum install squid
```

```
# mkdir -p /cache
# chown -Rf squid.squid /cache
```

```
# mv /etc/squid/squid.conf /etc/squid/squid.conf.asli
```

- Buat konfigurasi baru Squid, dengan isi file konfigurasi sebagai berikut:

```
# vim /etc/squid/squid.conf

http_port 3128 transparent
icp_port 3130
log_icp_queries off
icp_hit_stale on
hierarchy_stoplist cgi-bin ?
acl QUERY urlpath_regex cgi-bin \?
no_cache deny QUERY
acl all src 0.0.0.0/0.0.0.0
acl manager proto cache_object
acl lokalnet src 192.168.0.0/24
acl localhost dst 127.0.0.0/255.255.255
acl PURGE method PURGE
acl SSL_ports port 443 563
acl Safe_ports port 80 # http
acl Safe_ports port 21 # ftp
acl Safe_ports port 443 563 # https, snews
acl Safe_ports port 70 # gopher
acl Safe_ports port 210 # wais
acl Safe_ports port 1025-65535 # unregistered ports
acl Safe_ports port 280 # http-mgmt
acl Safe_ports port 488 # gss-http
acl CONNECT method CONNECT
http_access allow manager localhost
http_access deny manager
http_access allow purge localhost
http_access deny purge
http_access deny !Safe_ports
http_access deny CONNECT !SSL_ports
http_access allow localhost
http_access allow lokalnet
http_access deny all
cache_mem 32 MB
maximum_object_size_in_memory 32 KB
memory_replacement_policy heap GDSF
cache_replacement_policy heap LFUDA
cache_dir diskd /cache 5000 16 256
maximum_object_size 128 MB
cache_swap_low 97
```

```
cache_swap_high 99
access_log /var/log/squid/access.log
cache_log /var/log/squid/cache.log
cache_store_log /dev/null
auth_param basic children 5
auth_param basic realm Squid proxy-caching web server
auth_param basic credentialsttl 2 hours
auth_param basic casesensitive off
refresh_pattern /.gif 4320 50% 43200
refresh_pattern /.jpg 4320 50% 43200
refresh_pattern /.jpeg 4320 50% 43200
refresh_pattern /.png 4320 50% 43200
refresh_pattern ^http://www.facebook.com/. * 720 100% 10080
refresh_pattern ^http://www.kaskus.us/. * 720 100% 10080
refresh_pattern ^http://gmail.com/. * 720 100% 10080
refresh_pattern ^http://mail.yahoo.com/. * 720 100% 10080
refresh_pattern ^http://*.yahoo.*/* 720 100% 7200
refresh_pattern ^http://*.google.com/. * 720 100% 10080
refresh_pattern ^http://www.telkomspeedy.com/. * 720 100% 28800
refresh_pattern ^http://*.blogspot.com/. * 720 80% 10080
refresh_pattern ^http://*.wordpress.com/. * 720 80% 10080
refresh_pattern ^http://detik.com/. * 720 90% 2880
refresh_pattern ^ftp: 1440 20% 10080
refresh_pattern ^gopher: 1440 0% 1440
refresh_pattern . 0 20% 4320
negative_ttl 2 minutes
pid_filename /var/run/squid.pid
debug_options ALL,1
log_fqdn off
quick_abort_min 0 KB
quick_abort_max 0 KB
quick_abort_pct 95
range_offset_limit 0 KB
```

```
client_lifetime 7 day
half_closed_clients off
shutdown_lifetime 10 second
cache_mgr admin@pinpoint.co.id
cache_effective_user proxy
visible_hostname proxy.pinpoint.co.id
query_icmp on

#-----Aktifasi delay Pool
acl admin src 192.168.0.34 192.168.0.21
acl waktu time SMTWTHFA 08:50-17:10
delay_pools 2

delay_class 1 2
delay_parameters 1 64000/64000 -1/-1
delay_access 1 allow admin
delay_access 1 deny all

## Maksimum bandwidth tiap user saat browsing adalah 64KB, dan maksimum download adalah 8 KB
delay_class 2 2
delay_parameters 2 64000/64000 8000/64000
delay_access 2 allow waktu
delay_access 2 allow lokalnet
delay_access 2 deny all
#-----

hosts_file /etc/hosts
ipcache_size 2048
ipcache_low 97
ipcache_high 99
memory_pools off
forwarded_for on
reload_into_ims on
coredump_dir /cache
pipeline_prefetch on
```

- Simpan hasil perubahan file konfigurasi squid.conf di atas, lalu ubah hak akses file `/etc/squid/squid.conf` menjadi 640.

```
# chmod 640 /etc/squid/squid.conf
```
- Restart service squid dengan menggunakan perintah berikut:

```
# /etc/init.d/squid restart
```
- Lakukan proses transparansi squid dengan menggunakan perintah berikut:

```
# iptables -A PREROUTING -t nat -i eth1 -p tcp -s 192.168.0.0/24
```

```
--dport 80 -j REDIRECT --to-port 3128
```

- Agar perintah di atas dapat secara otomatis berjalan setiap saat komputer restart, letakkan perintah tersebut di file `/etc/rc.local`.
- Lakukan pengujian dari PC Client yang memiliki IP di luar 192.168.0.21 dan 192.168.0.34. Jika client sudah dapat browsing dan dibatasi download sampai 8 KB saja, berarti konfigurasi Squid sudah berjalan dengan baik.

MEMBUAT SMTP E-MAIL RELAY

Untuk mempercepat pengiriman e-mail server, kita dapat membuat SMTP server lokal yang me-relay e-mail ke SMTP server ISP. Dengan ini, PC Client dalam jaringan dapat menghemat waktu *routing* yang dibutuhkan untuk pengiriman e-mail. Berikut tahapan konfigurasi Postfix, pada jaringan yang menggunakan Speedy sebagai koneksi Internet-nya. Pada Speedy, digunakan alamat `smtp.telkom.net` sebagai relay host-nya. Tahapan konfigurasinya adalah sebagai berikut:

- Instalasikan paket postfix dan openssl.

```
# yum install postfix openssl
```
- Pindah ke direktori `/etc/postfix`, lalu buat file certificate openssl dengan menggunakan perintah berikut:

```
# cd /etc/postfix
# openssl req -new -x509 -nodes -out cert.pem -keyout key.pem -days 3650
```
- Lanjutkan dengan mem-backup file konfigurasi postfix ke nama lain, lalu lakukan proses konfigurasi sebagai berikut:

```
# mv /etc/postfix/main.cf /etc/postfix/main.cf.asli

# touch /etc/postfix/main.cf
# chmod 644 /etc/postfix/main.cf
# vim /etc/postfix/main.cf

# See /usr/share/postfix/main.cf.dist for a commented, more complete version
```

```
smtpd_banner = $myhostname ESMTP
$mail_name (Fedora)
biff = no

# appending .domain is the MUA's
job.
append_dot_mydomain = no

# Uncomment the next line to
generate "delayed mail" warnings
#delay_warning_time = 4h

readme_directory = no

# TLS parameters
smtpd_tls_cert_file = /etc/postfix/
cert.pem
smtpd_tls_key_file = /etc/postfix/
key.pem
smtpd_use_tls=yes
smtpd_tls_session_cache_database
= btree:${data_directory}/smtpd_
scache
smtp_tls_session_cache_database
= btree:${data_directory}/smtp_
scache
```

```
# See /usr/share/doc/postfix/
TLS_README.gz in the postfix-doc
package for
# information on enabling SSL in
the smtp client.
myhostname = example.com
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/
aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = example.com,
example, localhost.localdomain,
localhost
relayhost = smtp.telkom.net
mynetworks = 127.0.0.0/8 [:::
ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128
192.168.0.0/16
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all

# Pembatasan kirim pesan email
hanya sebesar 2 MB
# Jika lebih dari 2 MB, maka akan
muncul pesan kalau email tidak
```

```
dapat dikirimkan
message_size_limit = 2048000
```

- Simpan hasil perubahan di atas, dan restart service postfix.
- SMTP Local siap digunakan untuk pengiriman e-mail. Dari mail client Thunderbird, Anda cukup mengubah setting-an SMTP Server. Isikan Server Name dengan 192.168.0.4, Port 25, dan beri tanda centang pada opsi No di bagian User secure connection.
- Kini, Anda dapat mengirim e-mail dengan lebih cepat menggunakan SMTP lokal yang me-relay ke SMTP server ISP.

Demikian tahap awal konfigurasi layanan server kali ini. Untuk konfigurasi layanan server lainnya, seperti File Server, OpenVPN Server, dan sebagainya, akan dilanjutkan pada tutorial edisi 12/2009. Akhir kata, selamat mencoba!■

Supriyanto [supriyanto@infocloud.co.id]

Program Profesi Programmer 6 Bulan

Professional Software Developer (PSD)

1. Linux Enterprise Migration
2. Web Programming with HTML, Javascript, CSS
3. Web Programming with PHP + MySQL Server
4. Desktop Programming with Java Standard Edition (J2SE)
5. Web Programming with Java Enterprise Edition (J2EE)
6. Database Admin with Oracle 10G

Price Only : Rp. 4.500.000,-



Training I.T Professional

SK Dikmenti DKI Jakarta No. 3926-1.851.31/2008

Jln. Raya Pasar Minggu No. 15D. Jak - Sel

Phone (021)70734001, (021) 79 000 22

<http://www.tanmia-informatika.com>

e-mail: info@tanmia-informatika.com



Dibuka Short Course :

- Paket Office with Open Office
- Desain Grafis with Gimp, Inkscape
- Animasi 3D with Blender
- Merakit PC dan LAN

Seminar Linux di UNSOED Purwokerto

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknik Universitas Jenderal Soedirman (UNSOED) bekerja sama dengan *BanyumasPromo.Info* menggelar “*Seminar Teknologi Informasi - Linux for Education 2009 (STiL)*”, Kamis (30/7) di Auditorium Fakultas Pertanian Karangwangkal Kampus UNSOED. Acara ini dalam rangka *grand opening* BanyumasPromo.Info sebagai *media center online* wilayah BARLINGMAS CAKEB (Banjarnegara, Purbalingga, Banyumas, Cilacap, dan Kebumen). Ketua panitia STiL, Agus Noor Shidiq, mengungkapkan acara yang dihadiri sekitar 200 peserta itu berjalan meriah.

Ajang Seminar Teknologi Informasi “Linux For Education 2009” itu menghadirkan Pemred InfoLINUX sekaligus Ketua Yayasan Penggerak Linux Indonesia, Rusmanto Maryanto, sebagai pemateri utama, dengan topik *Manfaat Linux dan Free/Open Source Software (FOSS) untuk Pendidikan dan Dunia Kerja*. Rusmanto menunjukkan

banyak peluang kerja dan bisnis bagi para penggiat Linux/FOSS.

Pada sesi kedua, beberapa penggiat Linux/FOSS yang tergabung dalam KLPI Banyumas dan AWALI (Asosiasi Warnet Linux dan Open Source Indonesia) membawakan materi Instal FEST Linux. Pada sesi terakhir, Kepala Program Studi Teknik Informatika UNSOED sekaligus sebagai Manajer Umum BanyumasPromo.Info, Nurul Hidayat, M.Kom, mempresentasikan profil BanyumasPromo. ■ANS



Pembicara dan panitia seminar Linux di UNSOED Purwokerto.

Linux Goes to School di Malang

Komunitas Linux dan FOSS yang tergabung dalam Himpunan Mahasiswa Fisika Universitas Brawijaya (UB), Malang, pada bulan Mei 2009 lalu, sukses menyelenggarakan kegiatan *Linux Goes to School* (LIGOS) di beberapa SMA di Malang, Jawa Timur. Menurut ketua pelaksana, Ridwan HP, tujuan kegiatan mahasiswa Fisika UB ini adalah membagi pengetahuan tentang Linux sebagai software *open source* kepada para guru dan siswa-siswi tingkat SMA pada khususnya, dan masyarakat pendidikan umumnya.

Para mahasiswa aktivis Linux itu juga ingin membantu program pemerintah IGOS (*Indonesia, Go Open Source!*), ikut menanggulangi penggunaan software bajakan, dan meningkatkan kualitas pikir dan kreativitas siswa-siswi SMA. Puri Swastadi bertindak sebagai pemateri LIGOS, dibantu Mukarom Salasa, dan Ridwan HP sebagai asisten.

Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode seminar dan simulasi di setiap SMA

yang dipilih, yakni SMA Negeri 1, 2, 4, dan 8 Malang. Total peserta seminar dan pelatihan dari keempat SMA itu adalah 130 siswa dan 9 guru. Materi seminar LIGOS adalah pengantar Linux secara umum dengan distro OpenSuse 11.1, dilanjutkan dengan praktik pengoperasian secara langsung yang dilaksanakan di Laboratorium Simulasi dan Pemodelan Jurusan Fisika FMIPA Universitas Brawijaya. Komunitas Linux mahasiswa Fisika UB ini dapat dihubungi melalui e-mail himafis@brawijaya.ac.id. ■Rus



Mahasiswa, pemateri, foto bersama siswa dan guru SMAN 4 Malang.

Daftar KLPI yang Diketahui Saat Ini

Bali

BALINUX

Situs: <http://bali.linux.or.id>

Bandung

KLUB

Situs: <http://bandung.linux.or.id>

Batam

BLUG

Situs: <http://batam.linux.or.id>

Bogor

GRUB

Situs: <http://bogor.linux.or.id>

Gorontalo

GoLA

Situs: <http://gorontalo.linux.or.id>

Jakarta

KLPI Jakarta

Situs: <http://jakarta.linux.or.id>

Madiun

KLPI Madiun

Situs: <http://madiun.linux.or.id>

Makassar

LUGU

Situs: <http://makassar.linux.or.id>

Malang

Maling (MALANG LiNux user Group)

Situs: <http://malang.linux.or.id>

Manado

LUG Manado

Situs: <http://manado.linux.or.id>

Medan

KLPI Medan

Situs: <http://medanlinux.com>

Padang

KLPI Padang

Situs: <http://padang.linux.or.id>

Palembang

MINUX

Situs: <http://palembang.linux.or.id>

Pekanbaru

KLPI Pekanbaru

Situs: <http://pekanbaru.linux.or.id>

Semarang

ATLAS

Situs: <http://jateng.linux.or.id>

Serang

KLPI Serang

Situs: <http://serang.linux.or.id>

Sidoarjo

KLPI Sidoarjo

Situs: <http://sidoarjo.linux.or.id>

Solo

KLPI Solo

Situs: <http://solo.linux.or.id>

Surabaya

KLAS

Situs: <http://surabaya.linux.or.id>

Surabaya

KLITS

Situs: <http://its-sby.linux.or.id>

Tangerang

KLPI Tangerang

Situs: <http://tangerang.linux.or.id>

Yogyakarta

KLPI Yogyakarta

Situs: <http://jogja.linux.or.id>

Colo : Rp. 950rb/bln

Dedicated Murah

Mulai Rp. 1.390.000

www.cyberdata.co.id

↑ visit

Harga per bulan setiap paket hosting

Parking**	1 MB	Rp. 10,-
Ekonomi	5 MB	Rp. 5.000,-
Bisnis A	175 MB	Rp. 17.500,-
Bisnis B	350 MB	Rp. 29.500,-
Bisnis C	700 MB	Rp. 47.500,-
Eksekutif A	1.75 MB	Rp. 87.500,-
Eksekutif B	3.5 GB	Rp. 175.000,-
Eksekutif C	7 GB	Rp. 347.500,-
Eksekutif D	14 GB	Rp. 675.000,-
Platinum	Unlimited	Rp. 1.950.000,-

**Paket Hosting parking hanya diperuntukan bagi yang membeli domain saja

NAMA DOMAIN GRATIS

Site domain hosting mulai Rp. 45.000,-
Site domain hosting mulai Rp. 45.000,-
Site domain hosting mulai Rp. 45.000,-
Site domain hosting mulai Rp. 45.000,-
Site domain hosting mulai Rp. 45.000,-
Site domain hosting mulai Rp. 45.000,-
Site domain hosting mulai Rp. 45.000,-
Site domain hosting mulai Rp. 45.000,-

HARGA DOMAIN SAJA TANPA HOSTING

.com = Rp. 99.000,- Rp. 104.000,-
.net = Rp. 99.000,- Rp. 104.000,-
.org = Rp. 99.000,- Rp. 104.000,-
.biz = Rp. 99.000,- Rp. 104.000,-
.biz = Rp. 99.000,- Rp. 104.000,-

PROMO HADIAH LANGSUNG TANPA DIUNDI

Bergegaslah untuk mendapatkan hadiah langsung tanpa diundi mulai dari handphone blackberry, notebook, sampai dengan sepeda motor, dan bahkan cash back berupa uang tunai. Simak ketentuan dan persyaratan yang berlaku pada website kami.

Promo berlaku sampai 20 September 2009

MILIKI SEGERA WEBSITE
DISERTAI DENGAN DOMAIN + HOSTING
+ CMS HANYA DENGAN 1.75JT KUNJUNGI
KONSTRUKTORWEBBEN.COM



facebook dengan
domain sendiri
cuma **Rp. 109rb**

Telp: (021) 5269311

YM : pt_mwn_sale1

www.masterweb.net

Semua paket bisnis ke atas diberi fitur shell penuh
Tersedia VPS (akses root) untuk manajemen penuh server

OS Debian terbaru dengan puluhan ribu paket software di server untuk belajar



Monitoring Server via Zabbix

Fitur monitoring segala aktivitas server ataupun client yang Anda inginkan secara rapi dan akurat, ditambah dengan tampilan front-end melalui browser yang menawan. Inilah Zabbix!

Apa yang diperlukan oleh seorang *administrator*, baik jaringan maupun sistem, supaya bisa melakukan kontrol jaringan dengan mudah? Menggunakan aplikasi *monitoring server* seperti Zabbix adalah jawaban yang tepat. Zabbix mempermudah administrator dalam mendapatkan informasi server yang lebih akurat.

Zabbix merupakan aplikasi *open source* yang dapat digunakan untuk melakukan monitoring jaringan dan semua infrastruktur di dalamnya, seperti *bandwidth*, trafik jaringan, kapasitas harddisk, dan sebagainya. Dari web browser, Anda dapat melihat data-data server melalui data statistik berupa angka ataupun grafis. Penasaran dengan Zabbix? Ikuti tahapan instalasi dan konfigurasi Zabbix berikut ini.

Instalasi Zabbix

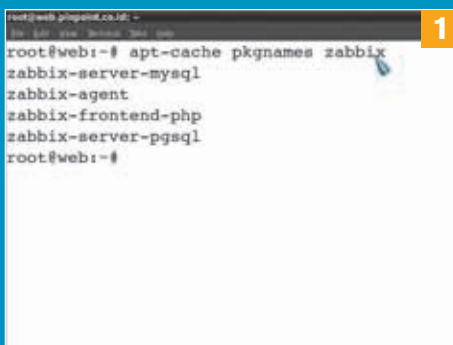
Pada tutorial ini, instalasi Zabbix dilakukan pada sistem Ubuntu Server 8.04. Untuk pengguna distro lain, dapat melihat proses instalasi Zabbix pada url <http://www.zabbix.com/wiki/doku.php?id=howto:index>. Usahakan untuk instalasi Zabbix, Anda memiliki PC dengan spesifikasi RAM minimum 512 MB. Berikut tahapan instalasi Zabbix pada PC sistem Ubuntu 8.04.

1. Langkah pertama adalah melakukan pengecekan paket Zabbix. Untuk mengecek paket Zabbix, gunakan perintah berikut. (Gambar 1).

```
# apt-cache search zabbix
```

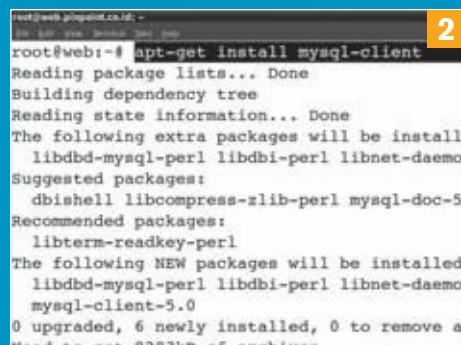
2. Langkah kedua adalah instalasi mysql client yang diperlukan oleh Zabbix. (Gambar 2).

Panduan Gambar



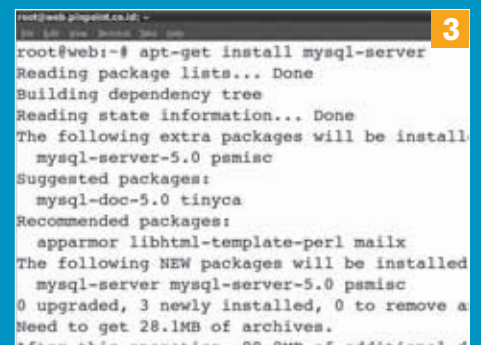
```
root@web:~# apt-cache search zabbix
zabbix-server-mysql
zabbix-agent
zabbix-frontend-php
zabbix-server-pgsql
root@web:~#
```

Pencarian paket Zabbix di repositori.



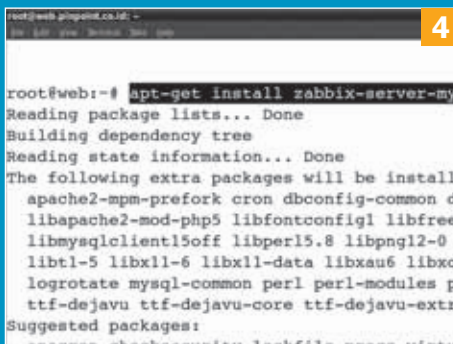
```
root@web:~# apt-get install mysql-client
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  libdbd-mysql-perl libdbi-perl libnet-daemon
Suggested packages:
  dbshell libcompress-zlib-perl mysql-doc-5.0
Recommended packages:
  libterm-readkey-perl
The following NEW packages will be installed:
  libdbd-mysql-perl libdbi-perl libnet-daemon
  mysql-client-5.0
0 upgraded, 6 newly installed, 0 to remove
Need to get 9287B of archives.
```

Instalasi paket mysql client.



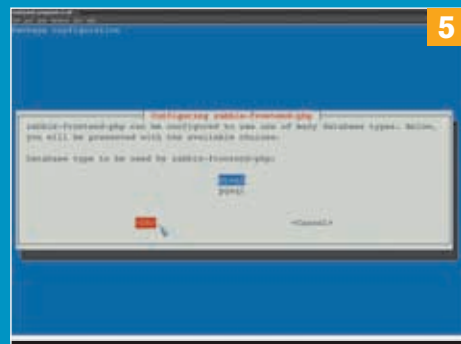
```
root@web:~# apt-get install mysql-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  mysql-server-5.0 pmisc
Suggested packages:
  mysql-doc-5.0 tinycs
Recommended packages:
  apparmor libhtml-template-perl mailx
The following NEW packages will be installed:
  mysql-server mysql-server-5.0 pmisc
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove
Need to get 28.1MB of archives.
After this operation, 89.8MB of additional
```

Instalasi paket mysql server.

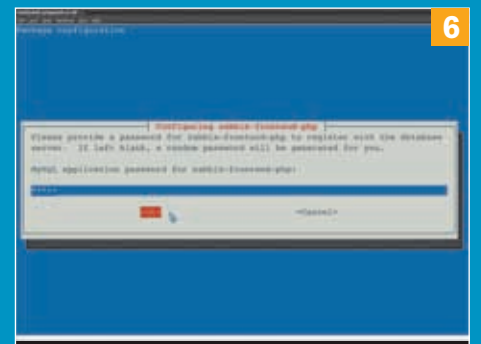


```
root@web:~# apt-get install zabbix-server-mysql
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  apache2-mpm-prefork cron dbconfig-common d
  libapache2-mod-php5 libfontconfig1 libfree
  libmysqlclient15off libperl5.8 libpng12-0
  libt1-5 libx11-6 libx11-data libxau6 libxc
  logrotate mysql-common perl perl-modules p
  ttf-dejavu ttf-dejavu-core ttf-dejavu-extr
Suggested packages:
  apparmor checksecurity fontconfig fonts-urw
```

Instalasi Zabbix server.



Pemilihan database yang digunakan Zabbix.



Password untuk front-end Zabbix.

```
# apt-get install mysql-client
```

3. Selanjutnya, instalasikan MySQL server sebagai penyimpanan data dari Zabbix. Pada langkah ini, Anda akan diminta untuk memasukkan *password* mysql server Anda. (Gambar 3).

```
# apt-get install mysql-server
```

4. Instalasi Zabbix server akan segera dilakukan. Ada tiga paket yang akan diinstal, yaitu *zabbix-server-mysql*, *zabbix-frontend-php*, *zabbix-agent*. Sebelum melakukan instalasi, pastikan langkah sebelumnya sudah berhasil dijalankan.

```
# apt-get install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-  
php zabbix-agent
```

Banyak paket yang diinstal pada tahap ini, termasuk *apache2* sebagai *web server* beserta dengan *php5*, dan masih banyak lainnya. (Gambar 4).

5. Selesai proses instalasi, akan muncul prompt konfigurasi *zabbix-frontend-php* yang akan menanyakan database apa yang Anda gunakan. Karena dalam Praktik Instant ini menggunakan *mysql*, jadi pilih *mysql*. (Gambar 5).
6. Kemudian, Anda akan diminta untuk memasukkan password yang akan digunakan untuk *login frontend* dari Zabbix. Berikan password sesuka hati Anda. Namun, sebaiknya password dibuat dari gabungan huruf, angka, dan simbol agar lebih sukar ditebak. (Gambar 6).
7. Masukkan kembali password sebagai verifikasi. Pass-

word yang dimasukkan harus sama dengan password yang diberikan pada langkah ke-7. (Gambar 7).

8. Pada langkah ini, Anda akan ditanya mengenai database yang akan digunakan Zabbix server. Jika Anda memilih "Yes", maka *setting-an* akan dilakukan secara otomatis. Namun jika tidak, Anda harus membuat secara manual database yang akan digunakan oleh Zabbix. (Gambar 8).
9. Masukkan password untuk *user previledges* yang akan digunakan sebagai user yang bertanggung jawab atas database Zabbix. (Gambar 9).
10. Sama halnya dengan front-end sebelumnya, Zabbix server juga meminta untuk diberikan password untuk aplikasi *mysql*, dan isikan juga konfirmasi password yang sama pada prompt berikutnya. (Gambar 10).
11. Pada langkah ini, instalasi dari Zabbix server sudah selesai dan saatnya untuk melakukan aktivasi pada daemon Zabbix. (Gambar 11).

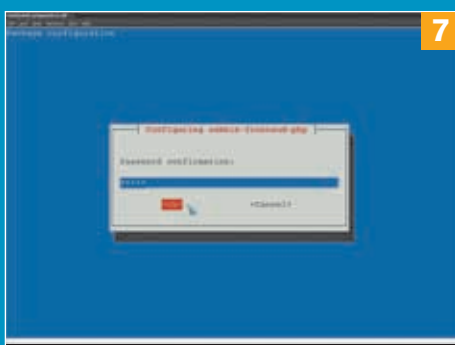
```
# /etc/init.d/zabbix-server start
```

```
# /etc/init.d/zabbix-agentd start
```

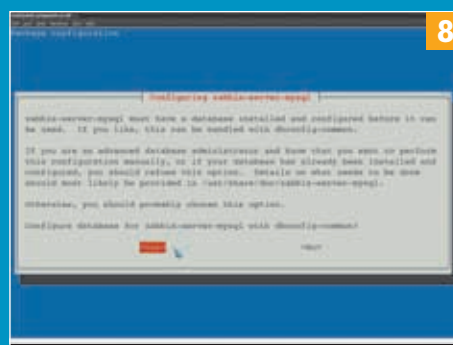
Konfigurasi Zabbix

Instalasi telah selesai, dan saatnya untuk melakukan konfigurasi pada Zabbix. Berikut tahapan konfigurasi-nya.

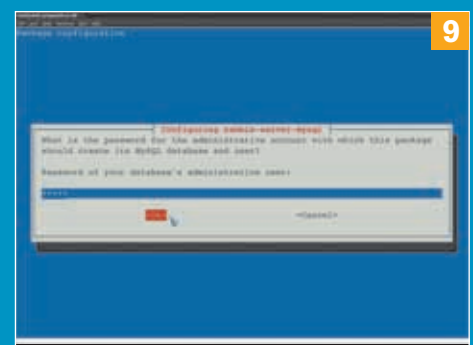
1. Konfigurasi pertama yang harus Anda lakukan adalah mengatur *timezone* yang Anda gunakan. Buka file */etc/php5/apache2/php.ini*, kemudian cari baris



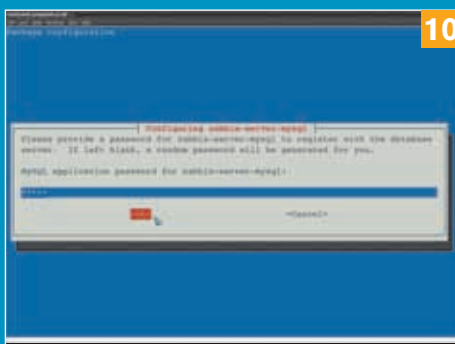
Konfirmasi password front-end Zabbix.



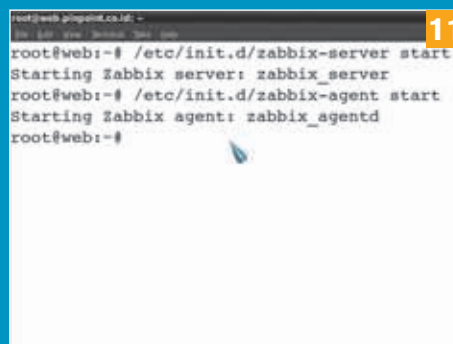
Konfigurasi database Zabbix menggunakan dbconfig.



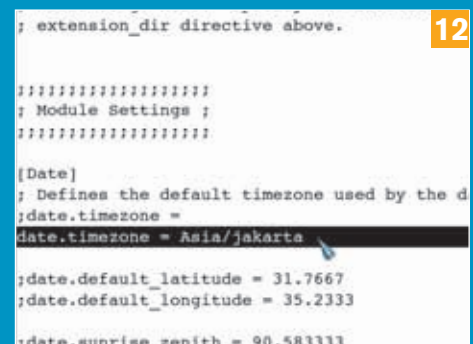
Password user privilege database untuk Zabbix.



Password database Zabbix.



Mengaktifkan Zabbix server dan agent.



Penambahan parameter timezone pada file php.ini.

date.timezone, dan isikan menjadi:

```
date.timezone = Asia/Jakarta
```

- Perhatikan penulisan awal huruf pada Asia dan Jakarta, harus menggunakan huruf besar. Jika tidak, maka akan terdapat pesan *error*. (Gambar 12).
- Masih pada file `php.ini`, temukan juga baris `max_execution_time`, dan ubahlah parameter yang digunakan dari 30 menjadi 300.

```
max_execution_time = 300
```

Simpan hasil perubahan file `php.ini`. (Gambar 13).

- Lanjutkan dengan mengedit file `/etc/zabbix/zabbix_server.conf`. Hapus tanda `#` pada `ListenPort` agar dapat diakses oleh Zabbix agent. (Gambar 14).

Implementasi Zabbix

Saatnya menggunakan Zabbix. Gunakan browser favorit Anda, dan buat diri Anda terpesona dengan kemudahan dan kelengkapan monitoring server yang dimiliki Zabbix.

- Bukalah browser favorit Anda, dan masukkan alamat `http://localhost/zabbix`. Sebagai *username default* isikan "admin", dan opsi password dikosongkan saja. Tekan ENTER. (Gambar 15).
- Sekarang, Anda akan mencoba untuk memonitor server yang terdapat dalam area jaringan. Anda dapat mengatur *range* IP Address dari jaringan melalui *Tab Configuration | Discovery*. Sebagai isi-

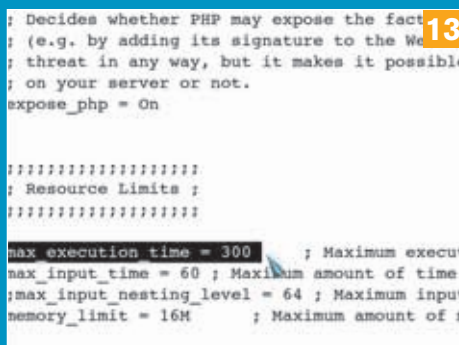
an default, range IP 192.168.1.0 sudah disediakan. Anda tinggal menyesuaikan dengan *local network* dari jaringan Anda dengan melakukan *double* klik pada *local network* yang ada, kemudian akan muncul halaman pengaturan. Dalam gambar contoh, terlihat range IP address yang diisikan adalah 192.168.0.2-192.168.0.8. (Gambar 16).

- Apabila telah selesai, klik *Save*, dan Anda akan melihat hasil dari konfigurasi telah aktif. (Gambar 17).
- Pada setiap PC yang hendak dipantau, Anda harus menginstalasikan paket `zabbix-agent`. Instalasikan paket `zabbix-agent` pada setiap PC yang hendak dimonitor dengan menggunakan perintah berikut. (Gambar 18).

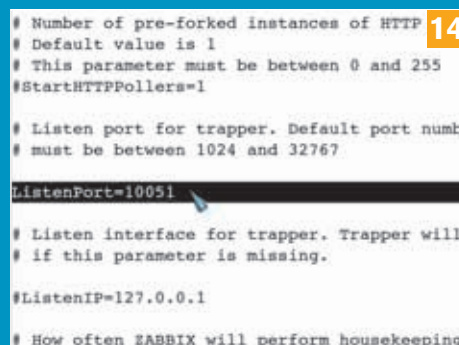
```
# apt-get install zabbix-agent
```

- Setelah selesai proses instalasi, edit file `/etc/zabbix/zabbix_agentd.conf`, dan tentukan IP dari Zabbix server yang sebelumnya dibuat pada parameter `server`. Tentukan juga `ServerPort`, yaitu 10051 dan terakhir `ListenPort` dari Zabbix, yaitu 10050. *Port* ini disesuaikan jika Anda melakukan perubahan nomor port secara manual. (Gambar 19).
- Selanjutnya, kita kembali ke Zabbix server. Pada front-end php dari Zabbix server, Anda harus membuat keterangan dari *client* yang ingin dimonitor. Untuk melakukan hal ini, klik tab *Configuration | Hosts | Create Host*. Muncul halaman untuk memasuk

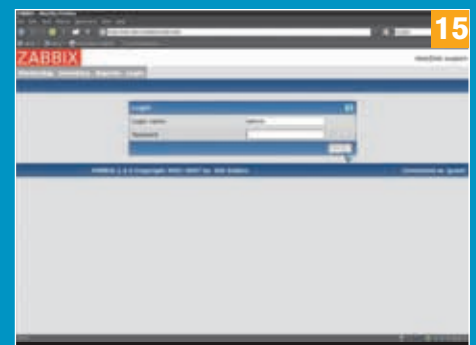
Panduan Gambar



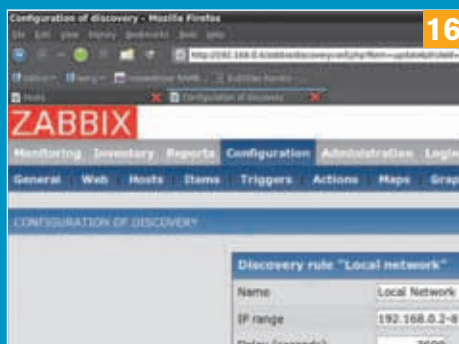
Pemberian maksimum time untuk eksekusi pada `php.ini`.



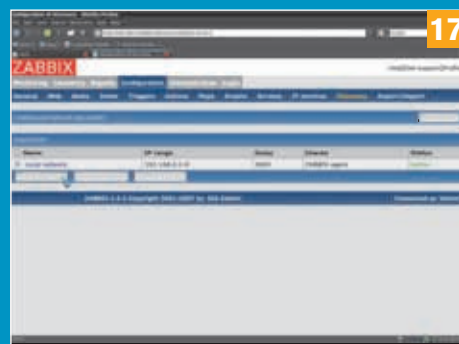
Pengaktifan port Zabbix server pada file `zabbix_server.conf`.



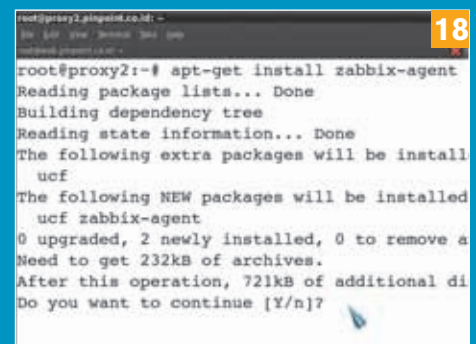
Login Zabbix melalui browser.



Pengisian data untuk mencari Zabbix client di jaringan lokal.



Hasil dari pengisian data di jaringan lokal.



Instalasi Zabbix agent pada client.

kan keterangan client. Untuk nama, sesuaikan dengan server Anda, kemudian Group juga disesuaikan, New group dikosongkan saja, Kemudian masukkan DNS dari client jika ada, IP address dari client, connect to memberikan Anda pilihan akan melakukan koneksi menggunakan DNS atau IP address client, port biarkan saja default, Status Monitoring, dan pada Link With Template. Klik *Add*. Muncul jendela Pop-up, pilih *Template Linux | Select*. Klik *use profile | Save*. (Gambar 20).

7. Jika berhasil, akan muncul baris-baris konfigurasi, dan nama client yang sudah dikonfigurasi terdapat di dalam *list*. Untuk mengaktifkan, klik *check box* pada sisi kiri nama *client* | *Activate Selected*. (Gambar 21).
8. Untuk melihat hasil dari monitoring, pada front-end php, klik Tab *Monitoring | Latest Data*. Pilih menu dari client, dan klik misalnya *Network*. Setelah di klik, akan banyak keterangan statistik dan status dari jaringan pada komputer client. (Gambar 22).
9. Jika ingin melihat secara grafis, klik saja *graph* pada sisi kanan halaman pada langkah sebelumnya, dan Anda akan melihat hasil dari grafis monitoring client Anda. (Gambar 23).
10. Untuk melihat secara keseluruhan baik server maupun client, klik *Monitoring | Overview*. Klik *drop down* pada kanan atas, dan pilih *DATA*. (Gambar 24).

Troubleshooting Zabbix

Zabbix mempunyai beberapa masalah yang menjadi *bugs*, di sini akan dijelaskan penyelesaian dari bugs yang biasanya dihadapi pada Zabbix server.

1. Pada Zabbix terdapat masalah pada saat dilakukan *restart* pada Zabbix server, file */var/run/zabbix_server* tidak terbuat secara otomatis. Ada cara untuk mengatasi masalah ini. Edit file */etc/init.d/zabbix_server* dengan menggunakan editor kesayangan Anda, misalnya Vim atau Pico:

```
# vim /etc/init.d/zabbix_server
```

2. Setelah dibuka, tambahkan beberapa baris di bawah ini pada bagian atas file, di bawah baris *PID=/var/run/zabbix-server/\$NAME.pid*. Berikut penulisannya:

```
### AWAL dari /var/run Fix
```

```
DIR=/var/run/zabbix-server
```

```
if test ! -d "$DIR"; then
```

```
mkdir "$DIR"
```

```
chown -R zabbix:zabbix "$DIR"
```

```
fi
```

```
### AKHIR dari /var/run Fix
```

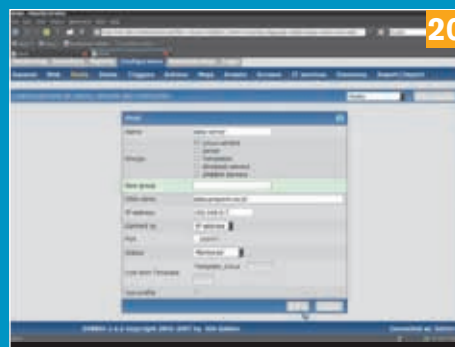
Setelah selesai, simpanlah file */etc/init.d/zabbix_server*, dan coba jalankan restart pada daemon *zabbix_server*, seperti pada langkah 11 Instalasi.

Untuk mengeksplorasi lebih lanjut tentang Zabbix, silakan kunjungi url <http://www.zabbix.com>. ■

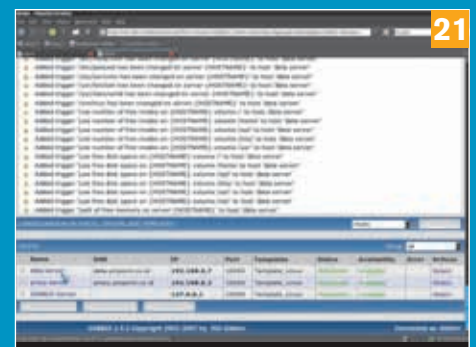
Zaky Abdurrahman [za.abdurrahman@gmail.com]



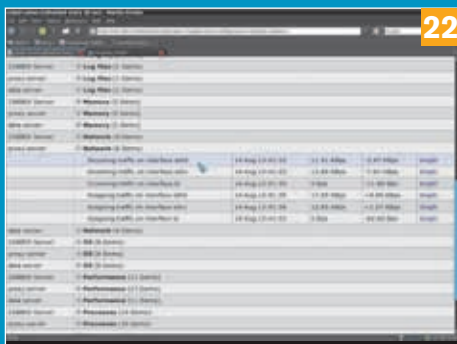
Pemberian parameter pada file *zabbix_agentd.conf* di client.



Mendefinisikan host/client yang akan di monitor.



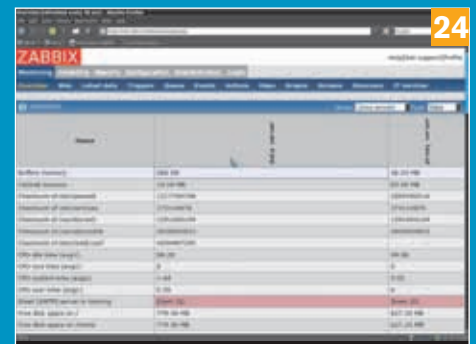
Hasil dari pendefinisian client yang akan di monitor.



Melihat statistik data dari client.



Grafis dari statistik data client yang dimonitor.



Keseluruhan data dari client yang ada beserta dengan Zabbix server.

Directory service dengan OpenDS

Jika Anda membutuhkan directory service sebagai layanan jaringan untuk penyimpanan, pengelolaan dan pengaksesan informasi dalam direktori yang dapat diakses melalui jaringan maka Anda dapat memanfaatkan sistem layanan direktori berbasis LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Apa saja informasi yang dapat disimpan dan dikelola melalui Layanan direktori berbasis LDAP ini ? Jawabannya banyak sekali jenis informasi yang dapat disimpan kedalam direktori berbasis LDAP antara lain informasi kontak (address book) , informasi user account sistem dan aplikasi, DNS record, dan berbagai sumber daya lainnya yang dapat di-share. Saat ini banyak sistem dan aplikasi yang memanfaatkan penyimpanan berbasis LDAP ini misalnya untuk menyimpan informasi user account. Sistem email di kantor-kantor mungkin dilengkapi dengan global address book untuk memudahkan pengguna dalam berkirir email ke alamat tujuan yang dimaksud dimana pengguna tidak memerlukan menghafal alamat email rekan atau koleganya, cukup dengan mengakses global address book yang berbasis LDAP melalui jaringan, maka informasi alamat email dari rekan atau koleganya dapat di-lookup ke direktori LDAP hanya dengan menggunakan keyword tertentu dari aplikasi email client.

Untuk mengimplementasikan directory service Anda membutuhkan perangkat lunak (software) berbasis LDAP, untuk Anda yang menginginkan perangkat lunak direktori LDAP yang open source dan dapat berjalan pada lingkungan Linux/Unix dapat menggunakan OpenLDAP, Fedora

Directory Service, ApacheDS, atau OpenDS dan lain-lain. Jika Anda menggunakan perangkat lunak yang komersial dapat menggunakan Active Directory, eDirectory, Oracle Internet Directory, atau Sun Java System Directory Server dan lain-lain.

Dalam artikel kali ini penulis akan menjelaskan bagaimana menerapkan directory service menggunakan perangkat lunak open source OpenDS. OpenDS yang digunakan oleh penulis diperoleh dari official web sitenya yaitu di www.opensds.org. Penulis menginstal OpenDS pada sistem operasi linux CentOS 5.2, tetapi jika Anda juga dapat menggunakan distro linux lainnya.

OpenDS

OpenDS adalah sebuah proyek yang diluncurkan pada Juli 2006, untuk mengembangkan suatu directory service berbasis LDAP yang ditulis dalam bahasa pemrograman JAVA yang disponsori oleh Sun Microsystems. OpenDS memiliki fitur-fitur yang unggul dan lengkap (compliant LDAPv3, support multi-master replication, java platform, easy installation, control panel) dan tingkat keamanan yang tinggi (access control, support SASL dan TLS,). OpenDS sangat layak dijadikan sebagai pilihan utama implementasi directory service baik untuk ukuran menengah maupun enterprise.

Sampai saat ini versi stabil OpenDS sudah sampai pada versi 2.0. Untuk memperoleh versi stabil 2.0 saat ini Anda dapat mendownloadnya dari url ini <http://www.opensds.org/promoted-builds/2.0.0/OpenDS-2.0.0.zip>

Instalasi OpenDS

Sebelum Anda memulai instalasi OpenDS, Anda harus menginstal terlebih dahulu Java Platform Standard Edition Development Kit (JDK) 5 (1.5) atau versi yang lebih tinggi yang dapat diperoleh di <http://java.sun.com>, dalam tulisan ini penulis menggunakan JDK 6 (1.6). Jika Anda telah menginstal JDK maka Anda dapat melanjutkan untuk instalasi OpenDS (Anda harus login sebagai user root). Berikut ini langkah-langkah instalasi OpenDS:

1. OpenDS yang telah Anda download didekompres dahulu seperti berikut ini.

```
[root@PC-Boy ~]# cd /opt
[root@PC-Boy opt]# unzip /root/Desktop/OpenDS-2.0.0.zip
[root@PC-Boy opt]# cd OpenDS-2.0.0
```

2. Eksekusi script setup:

```
[root@PC-Boy OpenDS-2.0.0]# ./setup
```

Jika pada saat eksekusi script setup gagal, biasanya dikarenakan script setup tidak menemukan lo-

DAFTAR WARNET BERBASIS LINUX DI INDONESIA

DKI – Jakarta

- Alcatraz, Kelapa Dua, Kebon Jeruk, Jakarta Barat
- Dexternet, Jl. Meruya Utara No. 33, Jakarta Barat
- Home.Net, Meruya, Jakarta Barat
- Awaludin II, TanahAbang, Jakarta Pusat
- Garasi.Net, Jl. Taruna Raya No. 31, Jakarta Pusat
- Muara Info, Jl. Kramat Jaya Baru Blok G.V No. 476 Johar Baru, Jakarta Pusat
- ComNet, Petukangan, Jakarta Selatan
- Flash.Net, Warung Buncit, Jakarta Selatan
- Kazenet, Lebak Bulus, Jakarta Selatan
- Q-Net, Jl. Raya Lenteng Agung, Gardu (Seberang UP), Jakarta Selatan
- Simpul, Mampang, Jakarta Selatan
- Tido's.Net, Kebagusan, Jakarta Selatan
- Warnet USS, Jl. Raya Pasar Minggu No.42 Duren Tiga, Jakarta Selatan
- AANet, Condet, Jakarta Timur
- Prima.Net, Kel. Makassar, Jakarta Timur
- WarnetKoe, Pondok Kopi, Jakarta Timur
- Fabian.Net, Latumeten II, Jakarta Utara
- AANet, Plumpang, Tanjung Priok, Jakarta Utara
- Kawan Setia, Jl. Ganggeng Raya No.2a (depan Polsek) Tanjung Priok, Jakarta Utara

Jawa Barat dan Banten

- Warnet Nidar, Jl. Tentara Pelajar No. 19A, Banjar
- GBM Net, Jl. Babakan Loa No. 57 Cimahi, Depan Politeknik Gizi Bandung
- HeroesNet, Jl. Borobudur Ruko 3C, Cibaduyut, Bandung
- Amsterdam Internet Cafe, Jl. Raya Kodau (samping Alfamaret), Jatirahayu, Pondok Melati, Bekasi
- Deja Vu Internet Cafe, Jl. Raya Hankam No. 92-94 Pondok Gede, Bekasi
- Mynet, Jl. Nangka Raya No. 3D Perumnas I Kranji, Bekasi
- Taz@net, Pondok Surya Mandala Blok P No. 7 Bekasi Selatan, Bekasi
- Data Prima Comp, Cileungsi, Bekasi
- Globalnet, Jl. Jababeka Raya Blok B No. 23 Belakang Ruko BCA, Cikarang, Bekasi
- Azoeb's Linux Corners, Jl. Babakan Tengah No. 23 Dramaga, Bogor
- Dev-Net, Jl. Raya Kranggan No. 1 Citeureup Cibinong, Bogor
- Game House, Jl. Songgi Raya No. 5, Bogor
- JogloNet, Jl. Siliwangi No. 41 (SMKN 1 / ICT Center), Cianjur
- F&D INTERNET, Jl. Salak II Pondok Cina (belakang BSI Margonda), Depok
- Majao Computer, Pondok Petir, Sawangan, Depok
- R@ung.net, Jl. Mahakam Raya No. 39 Depok Timur
- Waskita.Net, Jl. Sawo No. 24A Pondok Cina (belakang Stasiun UI), Depok
- Warnet Ngenet, Jl. G. Sahari VIII / 11A Gg. Senggol, FKM UI, Depok
- Warnet Orbital, Jl. Ir. H Juanda No. 53 Karawang Barat, Karawang
- Revonet, Jl. K.H. Abdul Halim (Depan GGM/UNMA), Majalengka
- FriendsNet, Jl. Raya OTTISTA No. 20, Depan Rumah Sakit PTP VIII, Subang
- Warnet Naila, Jl. R.A. Kosasih Gg. Ampera 29, Ciaul, Sukabumi
- Biru.net, Jl. Angkrek No.74, seberang Gapura ke Kampus UNSAP, Sumedang
- O'net Cafe, Jl. Surya Dharma 34 Sewan, Tangerang
- Starnet, Cimone, Tangerang
- Artanita, Jl. Cieunteung No 112 A [Sebelah SMK Artanita] Tasikmalaya
- Citra [Koperasi Pegawai Telkom], Jl. Otista No. 06, sebelah Kantor Pos, Tasikmalaya
- Kharisma, Jl. Ampera No. 142, Depan SD Gunung Lipung, Tasikmalaya
- Warnet Salsabila I, Jl. Rajawali 105, Kp. Siluman, Cibereum, Tasikmalaya
- Warnet Salsabila II, Jl. Kol. Abd. Saleh Cicurug Ojo – Cikalang, Tawang, Tasikmalaya

Jawa Tengah dan Yogyakarta

- Adzkanet, Jl. Raya Pucang-bawang KM 4, Banjarnegara
- My-Net, Jl. Menteri Supeno 3C (Gedung Perbain It.1) Sokaraja, Banyumas
- SPECTRUMNET, Jl. Kulon 598 Sudagaran Kecamatan Banyumas
- TopNET, Jl. Raya Jatilawang No. 16 Jatilawang, Banyumas
- Warnet 88, Jl. Jend. Gatot Subroto 155 Kecamatan Banyumas
- Warnet BC, Kompleks Terminal Karesidenan Banyumas
- Warnet Pigeon, Ruko KUD No. 04, Jl. Wates KM 10 Sedayu, Bantul
- ICT Net, Jl. A. Yani No. 68 Kauman, Batang
- MegaNet, Jl. Merbabu 17 Boyolali (samping Rutan), Boyolali

- Cafe Net, Jl. Setiabudi No. 17, Brebes
- Fuji Warnet, Jl. Raya Timur Jatibarang Kidul, Brebes
- FOSS net, Kantor Puskud Kab. Brebes
- Lestari Net, Jl. Hj. Siti Aminah No. 23 Dukuhturi Bumiayu, Brebes
- AJ-Net, Jl. Urip Sumoharjo 9b Limbangan, Cilacap
- Hastama-Net, Jl. Gerilya 88a Sampang, Cilacap
- PojokNET Internet Cafe, Jl. Tugu Barat No. 1 Sampang, Cilacap
- Tracert Cyber Station, Jl. Raya Jepara Kudus, Pecangan Kulon RT 03/02, Jepara
- Gifa Net, Jl. Raya No. 148 Cepiring, Kendal
- Fir@Net, Jl. Kh. Noor Hadi No. 34 B (Samping Asrama Akper Muhammadiyah), Kudus
- Tit@Net, Jl. Juwana-Pati KM. 1 No. 2 (Hotel Graha Dewata Juwana), Pati
- WWCE, Jl. Untung Suropati 33 Tayu, Pati
- KiosNet LiPi Linux, Jl. Bugenvil Rt.06/07 Purwoharjo Comal, Pemalang
- Aidea.net, Jl. S. Parman No. 4, Purbalingga
- AlfaNET, Jl. Ahmad Yani No. 1b Lt. 2 Alfamart Depan Terminal, Purbalingga
- GaneshaNET, Jl. Piere Tendean No. 81 Selatan Alun-alun, Purbalingga
- JULIOS, Jl. Pujowiyoto 5 b, Purbalingga
- Banyu-Net, Jl. dr Soerparno No.18, Purwokerto
- Warnet 88, Jl. Jend. Sudirman Timur 172 Berkoh, Purwokerto
- Dago7 Net, Jl. Dr. Soeparno No. 12, Purwokerto
- Naurah.Net, Jl. Kutoarjo – Ketawang Km. 6, Dukuhdungus, Grabag, Purworejo
- Alfa Net, Parang Barong Square 14 Kav 04, Semarang
- Andromeda.Net, Jl. Tanjungsari No. 4, Semarang
- CafeNet69, Jl. Tlogosari Raya 1/69, Semarang
- Exsanet, Jl. Jati Raya Blok Ck3 Ruko Banyumanik, Semarang
- GankbuntU WarungInternet, Jl. Purwoyoso Ic No.30, Semarang
- GrandNet – 1, Jl. Sirojudin No. 5 Tembalang, Semarang
- GrandNet – 2, Jl. Thamrin No. 12 Sebelah Pertamina, Semarang
- HitNet (GrandNet – 3), Wonodri Baru No. 31 Belakang RS Roemani, Semarang
- Homenet, Jl. Majapahit 281A, Semarang
- IdolaNet, Jl. Indraprasta, dekat SPBU, Semarang
- Infoesia.Net, Jl. Gusti Putri II/No. 40, Semarang
- Magesen Internet Cafe, Jalan Patriot I H-77, Semarang
- Mataram, Jl. MT Haryono 294-296, Semarang
- Starcomp, Jl. Karanglo Pedurungan, Semarang
- Star@net, Jl. Karanglo I No. 64, Semarang
- TrendNet, Jl. Tirta Agung No. 13 Banyumanik, Semarang
- WSI Net, Jl. Prof. Sudharto, Tembalang (samping Cafe Tugu), Semarang
- Zulinet, Jl. Plamongan Sari Raya 3A, Semarang
- Warnet Amanah, Jl. Raya Sukowati 640, Sragen
- A Ha 7 Comp, Jl. Raya Balamoa – Banjaran 20 Pangkah, Tegal
- BIXnet, Jl. Pancakarya No. 19 Kajen Talang, Tegal
- BONeX, Jl. H. Samanhudi No. 33 Trayeman Slawi, Tegal
- Brug Abang 99 Warnet, Brug Abang Kajen Talang, Tegal
- BSC Net, Jl. Raya Karanganyar, Tegal
- Era Net, Jl. Moh. Yamin Slawi, Tegal
- Fudu Net, Jl. Pala Raya No. 45 Mejases, Tegal
- Graficia Warnet, Jl. Srigunting No. 41, Tegal
- KSnetcafe, Jl. Abimanyu Kedungsukan, Tegal
- La Tanza Net, Jl. Samadikun Debong, Tegal
- Melati Net, Debong, Tegal
- Nasa Net, Jl. Nakula, Tegal
- Oase Net, Jl. Werkudoro, Tegal
- Queen Warnet, Jl. Werkudoro, Tegal
- RedMouse Internet Cafe, Jl. Sumbodro No. 34, Tegal
- Soto 99 Warnet, Jl. Raya Talang, Tegal
- Super Net, Jl. Raya Singkil No. 22 Adiwerna, Tegal
- Tecra Net, Jl. Setia Budi No. 35, Tegal
- Wings Net, Tembok Luwung, Adiwerna, Tegal
- Happy Net, Jl. Gatot Subroto No. 15, Ungaran
- PoiNTER Multimedia, Jl. Gatot Subroto 151, Ungaran
- NugrahaNet, Selomerto No. 150, Wonosobo
- i-KG.Net, Jl. Ngeksigondo No. 62 Kotagede, Yogyakarta
- Jo.Net, Jl. Bantul KM 8,5, Yogyakarta

Jawa Timur dan Bali

- Bee Cyber Warnet & Hotspot, Perum Telang Indah Persada, Jl. Telang Indah Barat I No. 29 Telang, Kamal, Bangkalan
- Warnet Galaxy, Jl. A. Yani 03 (depan SMA 1), Blitar
- Warnet Mitra, Jl. Lawu No. 71, Blitar
- Setya Jaya Net, Jl. Panglima Sudirman No. 13, Bojonegoro
- SAGA-NET, Jl. dr. Wahidin SH No. 620, Gresik
- XNET, Ruko Pesona Jawa B-3, Hi-Tech Square, Jember
- Zencafe i-Net, Jl. Kartini 1A, Banyu Biru, Jombang
- Arnet, Jl. Welirang, Kediri
- At Taqwa, Madrasah Aliyah Negeri 3, Kediri
- Orange Net, Ruko Stadion Brawijaya A3, Kediri

- Titanium.Net, Jl. KH. Wakhid Hasyim, Kediri
- Warnet Bima, Kediri
- Warnet Bina, Kediri
- Warnet ERA, Jl. Raya Kolak 21, utara MTs, depan ALKABA Swalayan, Kolak, Ngadiluwih, Kediri
- Warnet Evo, Kediri
- Warnet FastNet, Kediri
- Warnet Plus, Jl. Ahmad Yani, Ruko Stadion Brawijaya C-5, Kediri
- Warnet PoS Kediri, Jl. Mayjen Sungkono 32, Kediri
- Warnet Putra Surya Computer, Kediri
- TuxEdoe, Jl. Panglima Sudirman, Purwosari, Wonoasri, Caruban, Madiun
- Tlogo.Net, Jl. Raya Tlogomas No. 59, Malang
- Warnet Ubuntu, Jl. Raya Genengan No. 256 Rt/Rw 03/09, Binangun, Pakisaji, Malang
- Warnet Mandiri, Jl. R. Wijaya 5 (Depan Stadion Gajah Mada) Mojokerto, Mojokerto
- Warnet Paradise, Jl. Raya Kemantren, Kec. Gedeg, Mojokerto
- Best.Net, Jl. Musing 633 Kauman, Bangil, Pasuruan
- F@S Warnet, Jl. Durian No. 281, Bangil, Pasuruan
- Bluesky.net, Krajan 05/01, Desa Banjarsawah, Tegalsiwalan, Probolinggo
- ARFnet, Jl. Dharmawangsa No. 56B, Surabaya
- Cyber Net, Jl. Simo Kwagean No. 72, Surabaya
- Deepo.Net, Jl. Danakarya No.77 Surabaya
- KampoengCyber, Rungkut Asri Utara No. 9, Surabaya
- RC Net, Jl. Siwalankerto 1/66, Surabaya
- Shinobi.Net, Jl. Mulyorejo 174, Surabaya
- Warnet Smart Office, Karang Menjangan 72, Surabaya
- Warnet Pacarkembang, Gang 3 No. 36, Surabaya
- Prompt.Net, Sidokare Asri Ai/9, Sidoarjo
- Core.Net, Jl. Basuki Rahmat 37, Situbondo
- AE Net, Desa Mandirejo, Kec. Merakuran, Tuban
- Bina Tuban, Jl. Basuki Rahmat 73, Tuban
- Hasil Flash Net, Jl. Basuki Rahmat No. 235, Tuban
- Planet Com, Jl. Basuki Rahmat No. 320, Tuban
- Sudra Net, Jl. Basuki Rahmat No. 57, Tuban
- Tamim Net, Jl. Diponegoro No. 45, Tuban
- Toki Net, Jl. KH. Musta'in No. 50, Tuban
- Liberty Cyber, Jl. Gn. Rinjani IX No. 8, Denpasar, Bali
- YOGA INTERNET 1, Jl. Patimura No. 4, Tabanan, Bali
- YOGA INTERNET 2, Jl. Gajah Mada 128, Tabanan, Bali
- YOGA INTERNET 3, Jl. Raya Mengwitani, Badung, Bali

Kalimantan

- Flink Internet Cafe, Jl. Adhyaksa Komplek Ruko Kayu Tangi Permai No R11, Banjarmasin, Kalsel
- Ciwank.net, Jl. Pramuka No. 15, RT/RW 29/10, Kel. Gunung Kelua, Samarinda, Kaltim

Sulawesi

- MECS, Jl. Mesjid Raya No.17 Sungguminasa, Gowa
- @mAy-Net, Jl. Abd. Silondae No. 127 C (samping BCA), Kendari
- Aromanet, Jl. D.I. Panjaitan No. 88 Lepo-lepo (samping Trakindo), Kendari
- Jelajah Net, House of Linux. Jl. Perintis Kemerdekaan VIII no. 2B, Makassar
- K-Sepuluh Net, OpenSourceNet Cafe, Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 No.36, Makassar
- LoughNet, Jl. Mallengkeri No. 145 Makassar, dekat kampus UNM Parang Tambung, Makassar
- Toraja Net, Ruko O3, Jl. Perintis Kemerdekaan KM 12, Makassar
- Zenith Internet Cafe, Jl. Kumala No. 43 A, Makassar
- Kirei Net, Jl. Sam Ratulangi 159 (depan BCA), Manado
- Warnet Sintek (Sinjai Teknologi), Jl. Baso Kalaka No. 10 Sinjai, Sulawesi Selatan

Sumatera

- Jack.Net, Jl. Medan-Banda Aceh, Matangglumpang Dua, Bireuen, Aceh
- Tarisa, Ruko Simpang Kantor Pos Keutapang, Aceh Besar
- Opotumon, Jl. Tgk. Chik Dipineung Raya No. 69, Kampung Pineung, Banda Aceh
- Mianova.Net, Jl. Hayatimahim No. 2 RT 20 RW 08 Tanjungpandan Belitung, Bangka Belitung
- Homy.net, Citra Batam C.233 Batam Centre, Batam, Kepulauan Riau
- Kaliber Net, Jl. Pemuda No. 22e Tanjungpinang, Kepulauan Riau
- Ulisa.Net, Jl. Cempedak No. 84 Dumai, Riau Daratan
- AndiNet, Jl. Palembang Batas Kota, samping RM Lesehan Lumayan II, Muara Enim, Sumsel
- Delta.net, Jl. Mayor Ruslan III, Pasar Lama, Lahat, Sumsel
- IndahNyo.net, Jl. Pelda Saibi No. 1/40 Nasional, Prabumulih, Sumsel
- Kambangiwak.net, Jl. Palembang-Prabumulih KM 32 depan Bank Sumsel, Inderalaya, Sumsel
- Nikita.net, Jl. Jend. Sudirman, Simpang Muara Dua, Samping Atlas, Prabumulih, Sumsel

Audio Player Berbasis PyGTK

Pada “Tutorial” ini, kita akan membangun sebuah audio player sederhana, berjalan di lingkungan GUI, dengan dukungan *play list*, dan fasilitas untuk memberikan catatan untuk lagu. Catatan tersebut dapat dipergunakan diantaranya untuk menyimpan lirik. Jadi, ketika memutar suatu lagu, secara otomatis kita bisa langsung membaca liriknya.

Audio player kita akan bekerja pada level playlist. Dengan demikian, program tidak bisa langsung *load* file lagu dan memutarnya. Memainkan satu atau seratus lagu, kita pertama-tama harus mendaftarkannya terlebih dahulu ke dalam sebuah playlist. Playlist tersebut kemudian bisa di-load dari *user interface* program.

Format playlist sangatlah sederhana: file teks di mana setiap barisnya adalah path absolut file lagu. Urutan lagu dalam playlist akan menentukan urutan lagu ditampilkan.

Sayangnya, program kita juga belum mampu untuk menambahkan lagu ke dalam playlist. Playlist harus dibuat secara manual dengan tool favorit Anda, atau dengan alat bantu yang juga akan kita buat.

Begitu playlist telah ditentukan dan dibaca, maka daftar lagu akan ditampilkan. Kita bisa memilih salah satu lagu, untuk kemudian memutarnya dengan klik pada tombol dengan simbol *play* (setelah itu, tombol akan berubah menjadi tombol pause). Pada saat itu juga, catatan untuk lagu terpilih akan ditampilkan pada panel kanan. Catatan tersebut bisa Anda edit dan simpan dengan klik pada tombol *Save* yang tersedia.

Agar lebih fleksibel, sambil memutar suatu lagu, kita bisa berpindah ke lagu lain dalam daftar, kemudian menekan ENTER (atau klik ganda) untuk membaca/mengedit catatan lagu lain. Apabila ingin berpindah lagu, stop terlebih dahulu lagu yang sedang diputar, dengan cara klik pada tombol dengan simbol *Stop*.

Begitu sederhananya program kita, sampai berpindah lagu otomatis pun belum bisa. Begitu satu lagu selesai diputar, maka tombol pause akan dikembalikan fungsinya ke tombol play, dan program akan diam saja. Anda harus memilih lagu berikutnya secara manual. Program kita juga tidak dilengkapi dengan fasilitas untuk pindah ke lagu pertama/sebelum/berikut/terakhir dalam daftar ataupun secara acak.

Program audio player akan kita bangun dengan python. Untuk GUI, kita mempergunakan PyGTK. Untuk menyimpan catatan lagu, kita mempergunakan sqlite3. Dan, untuk memutar lagu—kita akan mempercayakannya kepada pygame.

Semua pustaka dan *dependency*-nya harus telah terinstal sebelum kita bisa memulai pengembangan program. Di sistem Singkong Linux

1.0 (noprianto.com/singkong.php), python dan pygtk telah terinstal secara default, sementara pygame dan pysqlite bisa didownload pada singkong extras (noprianto.com/index.php?mod=modules/singkong/extra.php).

Tool untuk membuat playlist

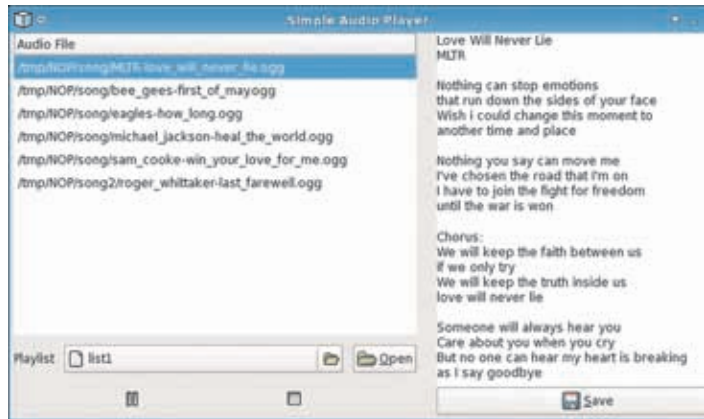
Pengguna dapat menggunakan tool `create_list.py` berikut untuk membuat playlist:

```
#!/usr/bin/env python
#
# create playlist for simple audio
# player
# (c) Noprianto, 2009, GPL.
#
# usage: create_list.py <playlist>
# <pattern1> [pattern2] ... [patternn]
#
import os
import sys
import glob
if __name__ == '__main__':
    if len(sys.argv) < 3:
        print '%s <playlist>' % sys.argv[0]
    <pattern1> [pattern2] ...
    [patternn]' %(
        sys.argv[0])
    else:
        try:
```

TUTORIAL AUDIO PLAYER



Situs web PyGTK.



Simple Audio Player menampilkan lirik lagu.

```
list = open(sys.argv[1],
'w')

except Exception, e:

    print e

    sys.exit(1)

#

count = 0
pats = sys.argv[2:]
for p in pats:
    files = glob.glob(p)
    for f in files:
        list.write('%s\n'
%(os.path.abspath(f)))
        count += 1

#

list.close()

print 'Done. Added %d
song(s) to playlist.\n' %(count)
```

Program setidaknya membutuhkan dua argumen:

- **Pertama:** nama file playlist yang akan dibuat.
- **Kedua dan seterusnya:** *pattern* file lagu yang akan ditambahkan.
- **Catatan:** untuk menambahkan semua file lagu dalam satu direktori, kita harus menggunakan *, sebagai contoh, untuk menambahkan semua file lagu dalam /tmp/NOP/song/, maka kita harus menuliskan sebagai /tmp/NOP/song/*

Contoh:

```
$ python create_list.py create_list.
py <playlist> <pattern1> [pattern2]
... [patternn]

$ python create_list.py /tmp/list1
/tmp/NOP/song/*.ogg /tmp/NOP/song2/*
```

Done. Added 6 song(s) to playlist.

Berikut adalah contoh file /tmp/list1 yang dihasilkan:

```
$ cat /tmp/list1
/tmp/NOP/song/MLTR-love_will_never_
lie.ogg
/tmp/NOP/song/bee_gees-first_of_may.
ogg
/tmp/NOP/song/eagles-how_long.ogg
/tmp/NOP/song/michael_jackson-heal_
the_world.ogg
/tmp/NOP/song/sam_cooke-win_your_
love_for_me.ogg
/tmp/NOP/song2/roger_whittaker-last_
farewell.ogg
```

Simple Audio Player

Berikut adalah *source code* audio-player.py:

```
#!/usr/bin/env python
#simple audio player
#based on gtk+ and pygame
#
#(c) Noprianto, 2009
#GPL
import os
import gtk
import gobject
import pygame

class SQLiteDatabase:
    def __init__(self, dbfile):
        self.dbfile = dbfile
        self.engine = None

    #
    try:
        import sqlite3
    except ImportError:
        try:
            from pysqlite2 import dbapi2
```

```
as sqlite3
        except ImportError:
            pass

    #
    if sqlite3:
        self.engine = sqlite3

    #
    def query(self, query, args):
        if not self.engine:
            return [1, 'Database Engine not
specified']

    #
    ret_data = []
    ret = []
    try:
        conn = self.engine.connect(self.
dbfile)
        cur = conn.cursor()
        cur.execute(query, args)
        ret_data = cur.fetchall()
        conn.commit()
        cur.close()
        conn.close()

        ret = [0, ret_data, cur.
lastrowid]
    except Exception, e:
        ret = [2, e.message, None]

    #
    return ret

def getsize(self):
    try:
        size = os.path.getsize(self.
dbfile)
    except:
        size = 0
    return size

class Main:
    def __init__(self):
        #
        self.db = SQLiteDatabase('/tmp/
```

```
audioplayer.db')
    if self.db.getsize() == 0:
        self.initdb()
    #
    pygame.mixer.init()
    pygame.display.init()
    self.pos = 0
    self.length = 0
    #
    self.win = gtk.Window()
    self.win.set_title('Simple Audio
Player')
    self.win.connect('destroy', gtk.
main_quit)
    #
    self.lstore = gtk.ListStore(str)
    self.treew = gtk.TreeView(self.
lstore)
    self.treew.set_size_request(400,
300)
    self.tvcol = gtk.
TreeViewColumn('Audio File')
    self.cell = gtk.
CellRendererText()
    self.tvcol.pack_start(self.cell,
True)
    self.tvcol.set_attributes(self.
cell, text=0)
    self.treew.append_column(self.
tvcol)
    self.treew.connect('row-
activated', self.select_song)
    #
    self.scroll_song = gtk.
ScrolledWindow()
    self.scroll_song.set_policy(
        gtk.POLICY_AUTOMATIC, gtk.
POLICY_AUTOMATIC)
    self.scroll_song.add(self.treew)
    #
    self.fch = gtk.FileChooserButto
n('Select Play List')
    #
    self.lbl_list = gtk.
Label('Playlist')
    #
    self.btn_load = gtk.
Button(stock=gtk.STOCK_OPEN)
    self.btn_load.connect('clicked',
self.load_songs)
    #
    self.hbox_song = gtk.HBox()
    self.hbox_song.set_spacing(10)
    self.hbox_song.pack_start(self.
lbl_list, expand=False)
```

```
        self.hbox_song.pack_start(self.
fch, expand=True)
        self.hbox_song.pack_start(self.
btn_load, expand=False)
    #
    self.btn_play = gtk.
ToggleButton(gtk.STOCK_MEDIA_PLAY)
    self.btn_play.connect('clicked',
self.play_song)
    self.btn_stop = gtk.
ToggleButton(gtk.STOCK_MEDIA_STOP)
    self.btn_stop.connect('clicked',
self.stop_song)
    #
    self.btnbox_song = gtk.
HButtonBox()
    self.btnbox_song.set_spacing(10)
    self.btnbox_song.set_layout(gtk.
BUTTONBOX_SPREAD)
    self.btnbox_song.pack_
start(self.btn_play)
    self.btnbox_song.pack_
start(self.btn_stop)
    #
    self.vbox_song = gtk.VBox()
    self.vbox_song.set_spacing(10)
    self.vbox_song.pack_start(self.
scroll_song, expand=True)
    self.vbox_song.pack_start(self.
```

```
hbox_song, expand=False)
        self.vbox_song.pack_start(self.
btnbox_song, expand=False)
    #
    self.textb = gtk.TextBuffer()
    self.textv = gtk.TextView(self.
textb)
    self.textv.set_size_
request(300,-1)
    #
    self.scroll_note = gtk.
ScrolledWindow()
    self.scroll_note.set_policy(gtk.
POLICY_AUTOMATIC,
        gtk.POLICY_AUTOMATIC)
    self.scroll_note.add(self.textv)
    #
    self.btn_save = gtk.
Button(stock=gtk.STOCK_SAVE)
    self.btn_save.connect('clicked',
self.save_comment)
    #
    self.vbox_note = gtk.VBox()
    self.vbox_note.pack_start(self.
scroll_note, expand=True)
    self.vbox_note.pack_start(self.
btn_save, expand=False)
    #
    self.hbox_main = gtk.HBox()
```

DATA CENTER : INDONESIA - SINGAPORE - CHINA - GERMANY - USA - AUSTRALIA

DAXA NETWORKS

DOMAIN
RP.5RIBU **RP.0RIBU**
.COM .NET .BIZ .ORG .INFO **.IND .WS**

VPS HOSTING SERVER EROPA

LINUX HOSTING MULTIPLE SERVER
FREE SETUP FOR ALL PACKAGE

NEW! DEDICATED PACKAGES

Linux, Free BSD and W2K Hosting Unlimited data transfer Control Panel POP3, E-mail, FTP CGI, SQL. and much more	Spec Program Website Mulai Rp.10 Ribu VPS Hosting Mulai Rp.75 Ribu Dedicated Mulai Rp.500 Ribu Colocation Mulai Rp.800 Ribu	WEBSITE CEBAN ONLINE...! VPS HOSTING 7 DAYS free trial
---	---	--

DAXA NETWORKS
<http://www.id.daxa.net> - info@daxa.net - (021) 526 8000

CUSTOMER SUPPORT 24 HOURS

APACHE MySQL php Windows.NET Server penguin

TUTORIAL AUDIO PLAYER



Situs web PyGame.



Halaman dokumentasi PyGame.

```
self.hbox_main.set_spacing(20)

self.hbox_main.pack_start(self.vbox_song)

self.hbox_main.pack_start(self.vbox_note)

#

self.win.add(self.hbox_main)

self.win.show_all()

#

self.tid = GObject.timeout_add(1000, self.check_song)

def initdb(self):
    q = ''
    create table songs(song text,
    comment text)
    ''
    a = ()
    r = self.db.query(q, a)
    return r[0]

def load_songs(self, widget):
    fname = self.fch.get_filename()
    if not fname:
        d = gtk.MessageDialog(self.win,
        gtk.DIALOG_MODAL,
        gtk.MESSAGE_ERROR,
        gtk.BUTTONS_OK,
        'Please select playlist
        first')
        d.run()
        d.destroy()
    else:
        content = [x.strip() for x
        in open(fname).readlines() if
        x.strip()]
        self.lstore.clear()
        for c in content:
            self.lstore.append([c])

def select_song(self, tree, path,
```

```
col):
    iter = self.lstore.get_iter(path)
    song = self.lstore.get_value(iter, 0)
    if song:
        #load text data
        q = 'select comment from songs
        where song=?'
        a = (song,)
        ret = self.db.query(q, a)
        if ret[1] == []:
            q = 'insert into songs(song,
            comment) values(?,?)'
            a = (song, '')
            ret = self.db.query(q, a)
            comment = u''
        else:
            comment = ret[1][0][0]
        #
        self.textb.set_text(comment)
        #
        #load the song
        if self.pos <= 0:
            pygame.mixer.music.
            load(song)
            def save_comment(self, widget):
                sel = self.treev.get_selection()
                model, iter, = sel.get_selected()
                if iter:
                    song = model.get_value(iter, 0)
                    if song:
                        comment = self.textb.
                        get_text(
                            self.textb.get_start_
                            iter(),
                            self.textb.get_end_iter()
                            )
                        q = 'update songs set
```

```
comment=? where song=?'

        a = (comment, song)
        ret = self.db.query(q, a)
        if ret[0] > 0:
            d = gtk.
            MessageDialog(self.win,
            gtk.DIALOG_MODAL,
            gtk.MESSAGE_ERROR,
            gtk.BUTTONS_OK,
            'Error saving comment')
            d.run()
            d.destroy()
        def play_song(self, widget):
            if widget.get_stock_id() == gtk.
            STOCK_MEDIA_PLAY:
                #playing
                sel = self.treev.get_selection()
                model, iter, = sel.get_
                selected()
                if iter:
                    song = model.get_value(iter,
                    0)
                    path = model.get_path(iter)
                    self.treev.row_
                    activated(path, self.tvcol)
                #
                widget.set_stock_id(gtk.
                STOCK_MEDIA_PAUSE)
                pygame.mixer.music.play(0,
                self.pos)
                pygame.mixer.music.set_
                endevent(pygame.USEREVENT)
            else:
                #paused
                widget.set_stock_id(gtk.STOCK_
                MEDIA_PLAY)
                pygame.mixer.music.stop()
                self.pos = pygame.mixer.music.
```

```

get_pos()
def stop_song(self, widget):
    self.btn_play.set_stock_id(gtk.
STOCK_MEDIA_PLAY)
    pygame.mixer.music.stop()
    self.pos = 0
def check_song(self):
    if pygame.event.peek(pygame.
USEREVENT):
        pygame.event.clear(pygame.
USEREVENT)
        self.stop_song(self.btn_stop)
    else:
        #playing
        pass
    return True
if __name__ == '__main__':
    app = Main()
    gtk.main()

```

Pastikan Anda telah menyiapkan sebuah playlist. Berikan perintah berikut ini untuk menjalankan program:

```
$ python audioplayer.py
```

Setelah itu, loadlah playlist dan klik tombol Open. Daftar lagu akan ditampilkan. Pilih salah satu lagu dan kliklah tombol dengan simbol Play. Lagu akan diputar dan catatan (apabila ada) akan ditampilkan dan dapat diedit.

Penjelasan

1. Untuk memudahkan bekerja dengan database SQLite, kita membuat sebuah class SQLiteDatabase. Pada saat objek dibuat, kita akan mendeteksi keberadaan module sqlite3 (di singkong Linux: pysqlite2). Apabila tidak ditemukan, maka *query* tidak akan dikerjakan:

```

self.dbfile = dbfile
self.engine = None
#
try:
    import sqlite3
except ImportError:
    try:
        from pysqlite2 import
dbapi2 as sqlite3
    except ImportError:
        pass
#
if sqlite3:
    self.engine = sqlite3
...

```

```

def query(self, query, args):
    if not self.engine:
        return [1, 'Database Engine
not specified']
    self.db = SQLiteDatabase('/tmp/
audioplayer.db')

```

Contoh bekerja dengan class ini:

2. Ketika terdeteksi database berukuran 0, maka kita buat struktur tabel:

```

if self.db.getsize() == 0:
    self.initdb()
...
def initdb(self):
    q = '''
    create table songs(song text,
comment text)
    '''
    a = ()
    r = self.db.query(q, a)
    return r[0]

```

3. Bagaimana mengetahui kalau user klik ganda (atau memilih dan menekan ENTER) pada *treeview*? Tangani *signal row-activated*:

```

self.treew.connect('row-
activated', self.select_song)
...
def select_song(self, tree,
path, col):
    iter = self.lstore.get_
iter(path)
    song = self.lstore.get_
value(iter, 0)
    if song:
        ...

```

4. Kita mempergunakan pygame, yang harus diinisialisasi terlebih dahulu:

```

pygame.mixer.init()
pygame.display.init()

```

Berhubungan dengan pygame: `pygame.mixer.music.play()`, `pygame.mixer.music.stop()`, `pygame.mixer.music.get_pos()`, `pygame.mixer.music.set_endevent()`, `pygame.event.clear()`. Informasi selengkapnya: <http://www.pygame.org/docs/ref/music.html>.

5. Ketika musik di pause, kita mencatat posisi lagu dimainkan (posisi ini akan diset ke 0 ketika lagu di stop). Ketika musik di play, kita akan play dari posisi tersebut:

```

Play:
widget.set_stock_id(gtk.

```

```

STOCK_MEDIA_PAUSE)
    pygame.mixer.music.play(0,
self.pos)
    pygame.mixer.music.set_
endevent(pygame.USEREVENT)
...
Pause:
    widget.set_stock_id(gtk.
STOCK_MEDIA_PLAY)
    pygame.mixer.music.stop()
    self.pos = pygame.mixer.
music.get_pos()
Stop:
    self.btn_play.set_stock_
id(gtk.STOCK_MEDIA_PLAY)
    pygame.mixer.music.stop()
    self.pos = 0

```

6. Bagaimana kita tahu kalau suatu lagu telah terakhir? Gunakan `endevent pygame.mixer.music` yang telah kita set sebelumnya ketika play. Selanjutnya, dalam `timeout GTK+` (setiap 1 detik), kita cek apakah event telah terjadi:

```

self.tid = gobject.timeout_
add(1000, self.check_song)
...
pygame.mixer.music.set_
endevent(pygame.USEREVENT)
...
def check_song(self):
    if pygame.event.peek(pygame.
USEREVENT):
        pygame.event.clear(pygame.
USEREVENT)
        self.stop_song(self.btn_
stop)
    else:
        #playing
        pass
    return True

```

Catatan:

- Prinsip serupa dapat digunakan untuk menampilkan posisi lagu yang sedang diputar.
- Kita tidak bisa mempergunakan `pygame.mixer.music.get_busy()` untuk memeriksa apakah lagu sudah berakhir atau belum. Cobalah.

Sampai di sini dulu pembahasan kita. Selamat mencoba! ■

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

Image Viewer Sederhana Berbasis PyGTK

Pada *platform* Linux, sudah tersedia beberapa aplikasi *image viewer* yang dapat kita pakai. Namun dengan kreativitas, kita dapat membangun sendiri sebuah image viewer sederhana, yang mendukung berbagai format gambar. Sebagai fitur tambahan, kita sediakan juga fitur *slide show*.

Program akan kita bangun dengan Python dan PyGTK. Untuk urusan format gambar, kita akan mengandalkan dukungan format gambar dari GTK+. Sehingga, apa yang kita buat dalam *image viewer* sederhana ini hanyalah navigasi (*previous/next*) dan *slide show*.

Untuk dapat bekerja, program membutuhkan minimal dua argumen:

- Interval: diberikan dalam satuan mili detik, yang nantinya akan digunakan untuk interval slide show. Apabila slide show tidak ingin digunakan, pengguna dapat memberikan nilai 0.
- *Pattern file* yang ingin ditampilkan

Argumen ketiga dan seterusnya dapat diberikan untuk pattern yang berbeda.

Setelah semua argumen diberikan dengan benar, maka program mulai akan melakukan pencarian nama file sesuai pattern yang diberikan. Apabila tidak terdapat satu pun file yang berhasil ditemukan, maka program akan keluar dengan pesan kesalahan.

Apabila ditemukan, maka GUI akan dibuat dan akan menampilkan gambar pertama. Apabila interval

diberikan valid (integer lebih besar dari 0), maka slide show akan diaktifkan.

Untuk format gambar yang tidak dikenal, program akan menampilkan gambar “broken image” GTK+.

Sebelum melanjutkan, pastikan sistem Anda telah terinstal Python dan PyGTK. Program ini dikembangkan di atas Singkong Linux 1.0 (noprianto.com/singkong.php), di mana Python dan PyGTK merupakan bagian integral dari sistem. Image viewer ini merupakan *free software* dan dilisensikan GPL.

Source code

Berikut adalah *source code* `image_viewer.py`.

```
#!/usr/bin/env python
#
# Simple Image Viewer, with slideshow
# (c) Noprianto, 2009, GPL.
#
# usage: image_viewer.py <interval>
# <pattern1> [pattern2] ... [patternn]
# set interval to 0 to disable
# slideshow
#
# needs more error checking
#
```

```
import os
import sys
import glob
#
import gtk
import gobject

class Main:
    def __init__(self, interval,
images):
        self.images = images
        self.index = -1
        self.interval = interval
        #
        self.win = gtk.Window()
        self.win.set_title('Image
Viewer')
        self.win.connect('destroy',
self.quit)
        #
        self.img = gtk.Image()
        #
        self.btn_prev = gtk.
Button(stock=gtk.STOCK_MEDIA_
PREVIOUS)
        self.btn_prev.
connect('clicked',
self.navigate, -1)
        self.btn_next = gtk.
Button(stock=gtk.STOCK_MEDIA_NEXT)
        self.btn_next.
connect('clicked',
self.navigate, 1)
```

Colocation dengan main link Fiber Optic

peering dengan AS 6453 Teleglobe dan AS 7473 STIX

dengan back up satellite peering dengan HK IX

Colocation Server

mulai dari

Rp. 1.325.000,-

Anda Mendapat

- 384 Kbps Bandwidth International
- 100 Mbps Bandwidth Local IX
- 8 Public IP Address
- Technical Support 24x7x365
- 99.9% Uptime Guarantee
- DDoS Backup

Juga Tersedia

- Rack Solution
- Dedicated Server

**BEST QUALITY AND
REALIABILITY BANDWIDTH
WITH AFFORDABLE PRICE**

untuk informasi lebih lanjut

☎ 021-526 9258

✉ sales@gsd.net.id

gsd_marketing

gsd_marketing2



PT. Dwi Tunggal Putra

Gd. Cyber Lt 5, Jl. Kuningan Barat No 8 Jakarta - Indonesia

P. (021) 526 9258 | F. (021) 526 9570 | E. sales@gsd.net.id | http://www.gsd.net.id

NF COMPUTER

Welcome to the home of Linux
your home. your activity. your future.

Pelopor Training Linux &
Open Source di Indonesia



Workshop

Membangun
Network Monitoring
System di Linux

GRATIS

Membangun Toko Online
dengan PrestaShop

Fasilitas:

- Sertifikat
- Ruang belajar full AC
- 1 peserta 1 Komputer
- Kelas Menggunakan LCD Projector
- Workshop Kit

- Berlaku Pendaftaran Agustus - Oktober 2009
- Training Linux Completed Gratis Workshop Monitoring System
- Training Web Completed Gratis Workshop Membangun Toko Online

SIPPro

130 Jam

Super Intensif Programmer Profesional

- ☑ Linux For Programmer
- ☑ HTML, CSS, JavaScript
- ☑ PHP & MySQL, PHP Lanjutan
- ☑ Java Fundamental with NetBeans
- ☑ Java Web & JSF

SIL pro

SISTEM 130 JAM

Super Intensif Linux Profesional

- ☑ Linux Fundamental
- ☑ Linux System Administration
- ☑ Linux Network Administration & Security
- ☑ Shell Programming

TERSEDIA KELAS

Full Day
SABTU atau MINGGU

(08.00 s.d. 17.00 WIB)

FREE IT Certification
Test!



* Ketersediaan & syarat berlaku
* Tempat UJK di LP3T-NF Depok



Lembaga Pendidikan & Pengembangan Profesi Terpadu

LP3T NURUL FIKRI

IT Training - IT Education

SMS Only: 0816 1314 000
Hotline: (021) 9139 4780

www.nurulfikri.com | info@nurulfikri.com

- DEPOK: Jl. Margonda Raya No. 522 Telp. (021) 7874223, 7874224 Fax. (021) 7874225
- JAKSEL: Jl. Mampang Prapatan Raya No. 17A Telp. (021) 7947115, 7975235 Fax. (021) 7901993
- JAKBAR: Jl. Taman Kelon Jeruk Blok A/3 - Meruya Ilir (Intercon Plaza) Telp. (021) 91314905, 71096406, 5846840 Fax. (021) 5843583
- CIPUTAT: Jl. Ir. Juanda No. 95, Wisma UIN Syarif Hidayatullah Telp. (021) 7492840
- BEKASI: Jl. A. Yani - Sentra Niaga Blok 12 Telp./Fax. (021) 8853537
- BALIKPAPAN: Jl. A. Yani No. 17 (Depan Hotel Benakutal) Telp. (0542) 422000 Fax. (0542) 413680

TUTORIAL IMAGE VIEWER

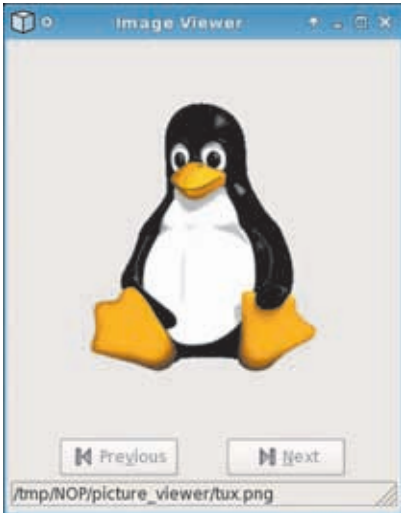


Image viewer sederhana.

```
self.btnbox = gtk.HButtonBox()
self.btnbox.set_layout(gtk.
BUTTONBOX_SPREAD)
self.btnbox.set_spacing(10)
self.btnbox.pack_start(self.
btn_prev)
self.btnbox.pack_start(self.
btn_next)
#
self.statb = gtk.Statusbar()
#
self.vbox = gtk.VBox()
self.vbox.pack_start(self.img,
expand=True, padding=2)
self.vbox.pack_start(self.
btnbox, expand=False, padding=2)
self.vbox.pack_start(self.
statb, expand=False, padding=2)
#
self.win.add(self.vbox)
self.btn_next.clicked()
self.win.show_all()
#
if self.interval > 0:
    self.tid = gobject.timeout_
add(self.interval, self.slide_show)

def quit(self, widget):
    try:
        gobject.source_remove(self.
tid)
    except:
        pass
    gtk.main_quit()

def navigate(self, widget, step):
    self.index += step
```

```
fname = self.images[self.index]
#
go_next = False
#
if self.index < 1:
    self.btn_prev.set_
sensitive(False)
else:
    self.btn_prev.set_
sensitive(True)
#
if self.index > len(self.
images) - 2:
    self.btn_next.set_
sensitive(False)
else:
    self.btn_next.set_
sensitive(True)
    go_next = True
#
self.img.set_from_file(fname)
self.statb.push(1, fname)
#
return go_next

def slide_show(self):
    ret = self.navigate(None, 1)
    return ret

if __name__ == '__main__':
    images = []
    if len(sys.argv) < 3:
        print '%s <interval> <pattern1>
[pattern2] ... [patternn]' %(
sys.argv[0])
    else:
        try:
            interval = int(sys.argv[1])
        except:
            interval = 0
        #
        pats = sys.argv[2:]
        for p in pats:
            files = glob.glob(p)
            for f in files:
                images.append(os.path.
abspath(f))
        #
        if images:
            app = Main(interval, images)
            gtk.main()
        else:
            print 'No files found'
```

Berikan perintah berikut untuk

menjalankan image viewer:

```
$ python image_viewer.py
image_viewer.py <interval>
<pattern1> [pattern2] ... [patternn]
```

Contoh:

```
$ python image_viewer.py 0 *.png

$ python image_viewer.py 0 devil.
png tux.png

$ python image_viewer.py 0 images/*
```

Catatan:

- Untuk menampilkan semua file di dalam direktori, gunakan *, contoh: images/*
- Pengguna dapat pula menggunakan program find untuk pencarian advanced. Contoh:

```
$ python image_viewer.py 0
`find images -iname "*.png" -
type f`
```

- Apabila tidak ada file yang ditemukan:

```
$ python image_viewer.py 0 /
etc/*.png
No files found
```

Penjelasan: Program dapat dibagi dalam dua bagian: non-GUI dan GUI. Yang pertama akan melakukan pemeriksaan argumen program, mendapatkan nama file dan sebagainya. Yang terakhir akan mengurus penampilan gambar, navigasi, dan slide show.

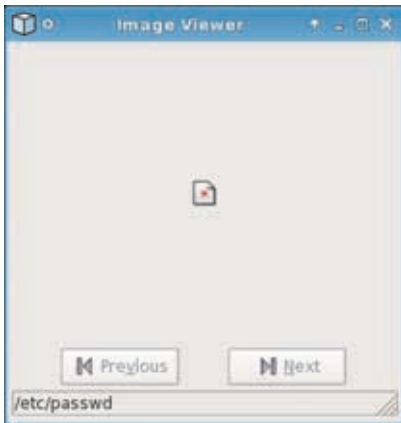
Non GUI

- Bagian non-GUI akan memeriksa argumen program:

```
if len(sys.argv) < 3:
    print '%s <interval>
<pattern1> [pattern2] ...
[patternn]' %(
sys.argv[0])
else:
    ...
    ...
```

- Argumen interval akan dikonversi ke integer:

```
try:
    interval = int(sys.argv[1])
except:
    interval = 0
```



Gambar tidak dapat ditampilkan (invalid).



class reference gtk.Image.

- Untuk setiap pattern yang diberikan mulai dari argumen kedua, kita akan melakukan *globbing*. Setiap file yang ditemukan akan disimpan dalam *list images*:

```
#
pats = sys.argv[2:]
for p in pats:
    files = glob.glob(p)
    for f in files:
        images.append(os.path.
abspath(f))
#
```

- Apabila list images tidak kosong, maka GUI dibuat.

```
if images:
    app = Main(interval, images)
    gtk.main()
else:
    print 'No files found'
```

GUI

- Constructor akan menerima dua argumen: interval (integer) dan images (list).

```
class Main:
    def __init__(self, interval,
images):
        self.images = images
        self.index = -1
        self.interval = interval
        #
```

- Gunakan `gtk.Image()` untuk menampilkan gambar:

```
self.img = gtk.Image()
```

- Kita buat dua tombol, prev, dan next.

```
self.btn_prev = gtk.
Button(stock=gtk.STOCK_MEDIA_
PREVIOUS)
```

```
self.btn_prev.connect('clicked',
self.navigate, -1)
self.btn_next = gtk.
Button(stock=gtk.STOCK_MEDIA_
NEXT)
self.btn_next.connect('clicked',
self.navigate, 1)
```

- Statusbar digunakan untuk menampilkan informasi nama file:

```
self.statb = gtk.Statusbar()
```

- Ketika dijalankan kali pertama, kita mengemit *signal clicked* tombol next:

```
self.btn_next.clicked()
self.win.show_all()
```

- Selanjutnya, apabila interval valid, maka slide show diaktifkan. Apa yang dilakukan ketika slide show adalah memanggil fungsi `slide_show()` sampai fungsi tersebut mengembalikan False.

```
if self.interval > 0:
    self.tid = gobject.timeout_
add(self.interval, self.slide_
show)
```

- Indeks gambar dalam list disimpan pada variabel `index`:

```
self.index = -1
```

- Bagaimana navigasi dilakukan? Kita siapkan fungsi `navigate()`, dengan sebuah parameter `step`. Berikan -1 untuk gambar sebelumnya dan 1 untuk gambar setelahnya. Di dalam fungsi ini, tombol Previous dan Next akan di-disable/enable apabila diperlukan. Fungsi ini akan mengembalikan True apabila masih terdapat gambar berikut (lihat pembahasan slideshow setelah ini).

```
self.index += step
fname = self.images[self.
index]
#
...
...
if self.index > len(self.
images) - 2:
    self.btn_next.set_
sensitive(False)
else:
    self.btn_next.set_
sensitive(True)
go_next = True
#
self.img.set_from_file(fname)
self.statb.push(1, fname)
#
return go_next
```

- Bagaimana slide show dilakukan? Apabila interval diberikan benar, maka `timeout` akan diset dan fungsi `slide_show()` akan dikerjakan selama mengembalikan True. Nilai kembalian tersebut kita dapatkan dari pemanggilan `navigate()`:

```
def slide_show(self):
    ret = self.navigate(None, 1)
    return ret
```

Lain-lain

Program yang kita kembangkan masih sangat sederhana. Berbagai image viewer umumnya datang dengan fitur-fitur tambahan berikut:

- **Zoom** (dengan segala variasinya, seperti *fit to width*).
- Rotasi (tanpa mengubah gambar itu sendiri).
- Perpindahan ke direktori lain dengan mudah.
- Pengaturan file sederhana (seperti *copy*, *delete*).
- *Thumbnail*.
- Kerja sama dengan editor gambar eksternal.
- Konversi gambar ke format lain.
- Editor gambar internal sederhana (seperti *blur* dan lainnya)

Sampai di sini dulu pembahasan kita. Selamat mengembangkan! ■

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

Embed Window Aplikasi Lain dengan Plug dan Socket

Ingin menambahkan fitur video player ke dalam aplikasi? Tidak perlu repot-repot membangun video player sendiri. Cukup minta kepada Mplayer untuk memutar video yang diinginkan, kemudian *window* video Mplayer yang tampil kita *embed* ke dalam window aplikasi kita. Mudah, cepat, dan tidak ketahuan.

X Window System datang dengan protokol XEmbed, yang memungkinkan *window* suatu aplikasi di-*embed* ke dalam window aplikasi lainnya. Hal tersebut, terkadang sangat berguna. Salah satu contohnya adalah seperti yang telah disebutkan dalam contoh video player di atas. Pada prinsipnya, tidak hanya video Mplayer saja yang bisa kita embed, melainkan window-window aplikasi lainnya (walau, mungkin tidak semuanya sempurna). Ketika embed dapat dilakukan dengan sempurna, maka tidak ada indikator yang memperlihatkan bahwa suatu window aplikasi telah di-embed ke window aplikasi lainnya.

Dalam pengembangan aplikasi berskala besar, embed juga berguna, karena aplikasi dapat dikembangkan dengan sangat independen. Modularitas tidak hanya pada level pustaka, tapi sampai pada level aplikasi.

Di dalam tulisan ini, kita akan membahas beberapa aspek penggunaan XEmbed lewat Socket dan Plug, termasuk contoh bagaimana cara meng-embed window video Mplayer secara otomatis.

Sebelum melanjutkan, pastikan python dan pygtk telah terinstall. Semua contoh dilisensikan GPL dan dibangun di atas Singkong Linux 1.0 (noprianto.com/singkong.php), namun harusnya

dapat diterapkan pada sistem lain tanpa masalah.

Window id

Setiap window di X memiliki Window id, yang sangat diperlukan ketika kita ingin mengembed window suatu aplikasi. Bahkan, Window id adalah satu-satunya informasi yang kita butuhkan. Jadi, kalau kita ingin meng-embed window video Mplayer, cukup mengetahui Window id dari window video tersebut. Barulah, di dalam aplikasi yang kita bangun untuk meng-embed, kita gunakan informasi tersebut.

Bagaimana caranya mendapatkan Window id? Gunakanlah program `xwininfo` yang datang bersama X. Sebagai contoh:

- Jalankanlah satu program GUI, sebagai contoh, Terminal (terminal emulator di Xfce). Biarkan window-nya tetap terbuka.
- Bukalah Terminal lain, kemudian jalankan `xwininfo`. Ketika dijalankan, cursor mouse akan berubah menjadi tanda + (cross-hair).
- Arahkan cursor mouse ke window Terminal yang dibuka sebelumnya, kemudian klik lah di dalam window tersebut.
- Lihatlah kembali ke terminal tempat menjalankan `xwininfo`. Berba-

gai informasi window akan ditampilkan. Berikut adalah contoh pada sistem penulis:

```
$ xwininfo
xwininfo: Please select the
window about which you
would like information by
clicking the
mouse in that window.

xwininfo: Window id: 0x1a06e6f
"Terminal"

Absolute upper-left X: 6
Absolute upper-left Y: 27
Relative upper-left X: 6
Relative upper-left Y: 27
Width: 818
Height: 513
Depth: 16
Visual Class: TrueColor
Border width: 0
Class: InputOutput
Colormap: 0x20 (installed)
Bit Gravity State:
NorthWestGravity
Window Gravity State:
NorthWestGravity
Backing Store State: NotUseful
Save Under State: no
Map State: IsViewable
Override Redirect State: no
Corners: +6+27 -542+27 -542-
```

Your One Stop Enterprise Linux's Solutions

Webbased Accounting Server



Paket Software Accounting Lokal yang 100% memakai teknologi Web Based

- Integrated, Pembelian, Produksi (Manufacturing), Penjualan, Pajak (PPH, PPN), Multi Currency, Multi Warehouse, Neraca, Rugi Laba.
- Unlimited User, Unlimited Cabang, REAL TIME!
- Server Linux/Windows. Client Web Browser.
- Free SMS plugin dengan eSMSis.

eWebAcc Ver. 1.2

Paket Darurat Migrasi ke Linux

2 Minggu beres!

- Paket Lengkap, Ekonomis dan Professional termasuk Konsultasi, Maintenance, Training & Setup
- Pengalaman lebih dari 5 tahun melakukan migrasi Linux untuk perusahaan-perusahaan TBK/Multinasional
- Hanya butuh waktu 2 - 5 minggu saja (20 Servers, 1000 Desktop Terminals !!)
- Mempergunakan Linux Enterprise Bebas ! Tidak perlu bayar lisensi Linux Enterprise tahunan.
- Spesialis Linux sehingga sudah sangat berpengalaman dalam melakukan migrasi Linux dengan cepat dan lancar tanpa mengganggu proses bisnis sehari-hari.

Heavy Duty SMS Server

eSMSis Ver. 2.1

SMS Server & Gateway
Mobile Plug-in for your Applications
For Linux/Windows



- WEB BASED, Internet Ready
- Support BULK SMS (sender Text)
- Easily connected to external database
- Multi GSM/CDMA Modems with Automatic Same Operators sending
- Unlimited Users/Groups/SubGroups
- Multi Users, User Quota,
- SMS to Email, Email to SMS
- PROVEN ! Used by Hundreds of Multinational Companies.

Enterprise Grade

Jadi Ahli Linux dalam 2 Minggu saja

BEST SELLER !

Paket A-Z Linux (PAKAZ)

- Linux Concept & Fundamental
- Linux System Administration
- Linux Internet + Intranet Server
- Linux Security

56 hours
(14 days @ 4 hours)
Only : Rp.4.850.000,-
Limited Seat - Small Class

Ketik: Info PAKAZ kirim SMS ke 0856 7771030 SMS Server powered by eSMSis (www.eSMSis.com)



Linuxindo

Wisma SLIP Suite #415
E-mail: Info@Linuxindo.com
Jl. Letjend. S Parman, Kav.12
Jakarta 11480

(021) 5362390

www.Linuxindo.com

ZIMBRA Ultimate E-mail Server Training

New Modul !

Zimbra Collaboration Suite is a powerful email server solution with unique features:

- Email with shared public folders
- Contacts from Global Address List
- Shared Calendars
- Online document authoring and edit history
- Instant Messaging & Tasks application
- Store attachments online in a briefcase

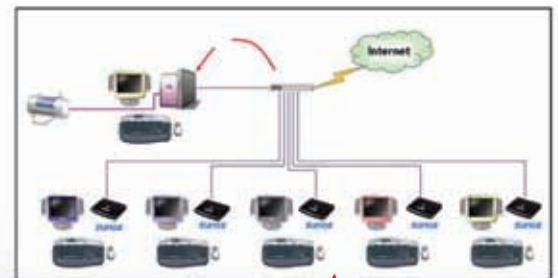
16 hours
(4 days @ 4 hours)
ONLY : Rp. 2.950.000,-
Limited Seat !!

SUNDE

The Revolution of Network Computing

Membangun jaringan 40 komputer hanya dengan 1 CPU

Mau hemat 30% pembelian CPU?
Mau hemat 80% listrik untuk komputer anda?
Mau hemat 80% space untuk komputer anda?
Mau hemat 90% maintenance komputer anda?
Cocok digunakan untuk kantor, warnet (non gaming), sekolah, laboratorium, dll.



Thin Client SD880L*



Thin Client SD800L



Solusi hebat dan hemat !!!

PT. NETWAY TECHNOLOGY (Sole Distributor)

Telp. 021-62317917, 021-70308718, 021-30142455

www.netwaytechnology.com

Dicari distributor di seluruh Indonesia untuk produk SUNDE...!!!

Licensed Product

Power : Input AC 110V-220V 50/60 Hz. Output DC 5V/2A

Size : 168 mm (W) x 30 mm (H) 125 mm (D)

Supporting OS : Windows XP Pro, Windows Vista, Windows Server 2003, Windows 7, Linux

*with USB support



```
228 +6-228
-geometry 80x24+0+0
```

Dari berbagai informasi tersebut, kita membutuhkan informasi Window id yang berada pada baris:

```
xwininfo: Window id: 0x1a06e6f
"Terminal"
```

Sampai di sini, Anda mungkin berpendapat: kalau begini caranya, bagaimana kita bisa meminta Mplayer untuk membuka suatu video dan langsung meng-embed video Mplayer (atau aplikasi lain)? Bukankah kita harus:

- Membuka video dengan Mplayer.
- Tunggu window video Mplayer tampil.
- Membuka terminal lain.
- Menjalankan xwininfo dan memilih video player Mplayer.
- Menginformasi window id yang didapatkan ke program kita.

Untungnya, semua hal tersebut bisa dipermudah, karena xwininfo dapat dijalankan dengan argumen -name. Dengan demikian, kita bisa mengambil Window id berdasarkan nama window. Jadi, untuk mengambil window dengan nama Terminal, kita dapat memberikan perintah berikut (pastikan ada window Terminal yang terbuka):

```
$ xwininfo -name Terminal

xwininfo: Window id: 0x1a06842
"Terminal"

Absolute upper-left X:  0
Absolute upper-left Y:  27
Relative upper-left X:  0
Relative upper-left Y:  27
Width: 1366
Height: 686
Depth: 16
...
...
...
```

Satu hal yang perlu diperhatikan: ketika bekerja dengan pygtk, kita membutuhkan window id dalam tipe long, sementara output default window id dari xwininfo adalah dalam hexadesimal. Gunakan opsi -int ketika menjalankan xwininfo agar output di-

berikan dalam integer. Nantinya, kita cukup meng-casting ke long di program kita.

```
$ xwininfo -int -name Terminal

xwininfo: Window id: 27289666
"Terminal"

Absolute upper-left X:  0
Absolute upper-left Y:  27
Relative upper-left X:  0
Relative upper-left Y:  27
Width: 1366
Height: 686
Depth: 16
...
...
...
```

Socket

Di program kita, yang akan mengembed window aplikasi lain, satu-satunya yang diperlukan adalah menambahkan gtk.Socket ke dalam window. Selanjutnya, kita cukup memanggil gtk.Socket.add_id() untuk menambahkan window aplikasi lain (yang telah kita ketahui id nya). Untuk trik lain, dapat pula dilihat di contoh socket3.py dan socket4.py.

Informasi selengkapnya tentang Socket bisa dibaca di: <http://www.pygtk.org/docs/pygtk/class-gtksocket.html>.

socket1.py

Berikut adalah contoh program socket1.py, yang akan mengembed window dengan id yang diberikan lewat argumen program:

```
#!/usr/bin/env python

import sys
import gtk

class Main:
    def __init__(self, window_id):
        self.win = gtk.Window()
```

```
        self.win.connect('destroy', gtk.
main_quit)
        #
        self.socket = gtk.Socket()
        #
        self.win.add(self.socket)
        self.socket.add_id(window_id)
        #
        self.win.show_all()

if __name__ == '__main__':
    if len(sys.argv) < 2:
        print 'usage: %s <window_id>\n'
        %(sys.argv[0])
    else:
        try:
            window_id = long(sys.
argv[1])
        except ValueError:
            print 'Invalid window id'
        else:
            app = Main(window_id)
            gtk.main()
```

Bukalah terlebih dahulu satu window aplikasi yang ingin di-embed (jangan gunakan xterm, tidak kompatibel), kemudian dapatkanlah Window id-nya dalam tipe integer.

Berikan perintah berikut untuk menjalankan socket1.py:

```
$ python socket1.py
usage: socket1.py <window_id>

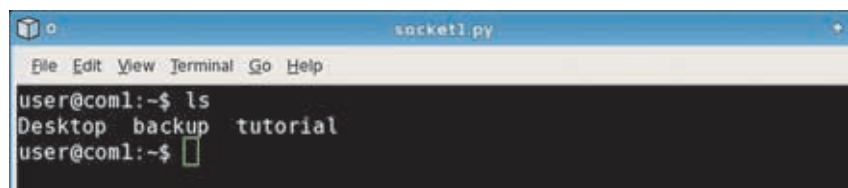
Contoh:
$ python socket1.py 27289666
```

Penjelasan:

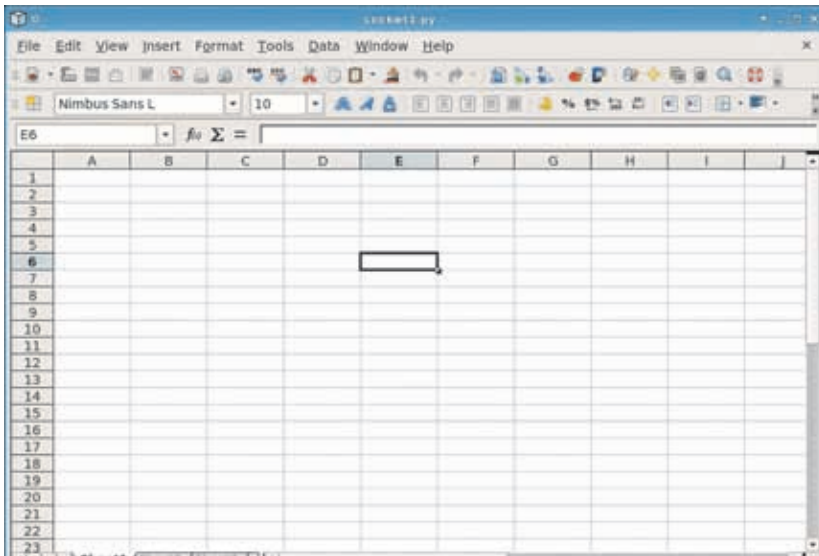
- Kita dapatkan window id dari command line:

```
try:
    window_id = long(sys.argv[1])
except ValueError, e:
    print e.message
else:
    app = Main(window_id)
    gtk.main()
```

- Buat socket, tambahkan di window, dan gunakan gtk.Socket.add_id() untuk meng-embed window:



Socket1.py mengembed Terminal.



Socket1.py mengembed OpenOffice.org Calc.

```
self.socket = gtk.Socket()
#
self.win.add(self.socket)
self.socket.add_id(window_id)
#
```

socket2.py

Di dalam socket2.py, kita akan menambahkan callback untuk menangani signal *plug-added* (ketika window diembed) dan *plug-removed* (ketika embed dikeluarkan).

Berikut adalah source code socket2.py:

```
#!/usr/bin/env python

import sys
import gtk

class Main:
    def __init__(self, window_id):
        self.win = gtk.Window()
        self.win.connect('destroy', gtk.
            main_quit)
        #
        self.socket = gtk.Socket()
        self.socket.connect('plug-
            added', self.added)
        self.socket.connect('plug-
            removed', self.removed)
        #
        self.win.add(self.socket)
        self.socket.add_id(window_id)
        #
        self.win.show_all()
```

```
def added(self, widget):
    print 'sebuah window telah
        diembed'

def removed(self, widget):
    print 'window tidak lagi diembed'

if __name__ == '__main__':
    if len(sys.argv) < 2:
        print 'usage: %s <window_id>'
        %(sys.argv[0])
    else:
        try:
            window_id = long(sys.
                argv[1])
        except ValueError, e:
            print e.message
        else:
            app = Main(window_id)
            gtk.main()
```

Catatan:

- Prototype callback signal *plug-added*:

```
def callback(socket, user_param1,
    ...)
```

- Prototype callback signal *plug-removed*:

```
def callback(socket, user_param1,
    ...)
```

Tips: kembalikan nilai *True* apabila widget *Socket* masih ingin digunakan. Secara default, ketika *plug-removed* terjadi, widget *Socket* akan di-destroy.

socket3.py

Di dalam contoh socket3.py, kita akan:

- Meminta mplayer memutar /tmp/x.mpg (sebuah video)
- Otomatis mengembed window video mplayer tersebut.

Berikut adalah source code lengkap socket3.py:

```
#!/usr/bin/env python

import os
import gtk

class Main:
    def __init__(self):
        self.win = gtk.Window()
        self.win.set_size_request(200,
            200)
        self.win.connect('destroy', gtk.
            main_quit)
        #
        self.socket = gtk.Socket()
        #
        self.win.add(self.socket)
        self.myid = self.socket.get_id()
        self.win.show_all()
        #
        os.execvp('mplayer', ['-wid',
            str(self.myid), '/tmp/x.mpg'])

if __name__ == '__main__':
    app = Main()
    gtk.main()
```

Pastikan /tmp/x.mpg telah tersedia dan berikan perintah berikut untuk menjalankan socket3.py:

```
$ python socket3.py
```

Window utama program akan segera digantikan dengan window video Mplayer.

Penjelasan:

- Mplayer sangatlah kooperatif, dengan langsung dapat memutar video di Window dengan window id tertentu. Kita cukup menggunakan opsi *-wid*.
- Cara penggunaan *Socket* sedikit berbeda dengan dua contoh sebelumnya. Di sini, kita buat *socket*, tambahkan ke window dan dapat-

kan id socket. Nilai id socket tersebut diperlukan oleh opsi `-wid` Mplayer.

```
self.socket = gtk.Socket()
#
self.win.add(self.socket)
self.myid = self.socket.get_id()
```

- Kemudian, kita jalankan Mplayer dengan `execvp`:

```
os.execvp('mplayer', ['-wid',
str(self.myid), '/tmp/x.mpg'])
```

- Untuk aplikasi lain yang tidak menyediakan fasilitas untuk langsung diembed ke window id tertentu, kita mungkin harus melakukan beberapa langkah tambahan, termasuk parsing informasi window id dari `xwininfo`.

socket4.py

Socket4.py adalah bentuk lebih sederhana dari socket3.py, di mana tidak ada aplikasi yang dijalankan secara langsung:

```
#!/usr/bin/env python

import os
import gtk

class Main:
    def __init__(self):
        self.win = gtk.Window()
        self.win.set_size_request(200,
200)

        self.win.connect('destroy', gtk.
main_quit)
        #
        self.socket = gtk.Socket()
        #
        self.win.add(self.socket)
        self.myid = self.socket.get_id()
        self.win.show_all()
        #
        print self.myid

if __name__ == '__main__':
    app = Main()
    gtk.main()
```

Plug

Plug merupakan toplevel (turunan gtk.Window) yang menyediakan fasilitas untuk diembed ke proses lain.

Kita akan membuat sebuah plug, yang nantinya akan di-embed ke

aplikasi socket1.py. Berikut adalah source code plug.py:

```
#!/usr/bin/env python

import gtk

class Main:
    def __init__(self):
        self.top = gtk.Plug(0L)
        self.top.set_size_request(200,
200)

        self.top.connect('destroy', gtk.
main_quit)
        #
        self.textb = gtk.TextBuffer()
        self.textv = gtk.TextView(self.
textb)
        #
        self.top.add(self.textv)
        self.top.show_all()
        #
        print self.top.get_id()

if __name__ == '__main__':
    app = Main()
    gtk.main()
```

Berikan perintah berikut ini untuk menjalankan plug.py:

```
$ python plug.py
39845891
```

Perhatikanlah bahwa TIDAK ada window yang akan ditampilkan (walau, kita sudah `show_all()`).

Sebagai gantinya, kita akan embed ke socket1.py, dengan window id adalah apa yang ditampilkan oleh plug.py:

```
$ python socket1.py 39845891
```

Embed atau mandiri (belajar dari MPlayer)

Cobalah lihat plug.py sebelumnya. Apabila terdapat `sys.argv[1]`, maka secara otomatis akan dianggap sebagai window id dimana kita akan diembed (seperti `-wid` milik MPlayer). Kalau `sys.argv[1]` tidak diberikan, maka dijalankan sebagai aplikasi

mandiri.

Jangan lupa, `gtk.Plug` diturunkan dari `gtk.Window`. Ini adalah kuncinya.

Berikut adalah source code lengkap plug2.py:

```
#!/usr/bin/env python

import sys
import gtk

class Main:
    def __init__(self, window_id = 0):
        if window_id:
            self.top = gtk.Plug(window_id)
        else:
            self.top = gtk.Window()
        #
        self.top.set_size_request(200,
200)

        self.top.connect('destroy', gtk.
main_quit)
        #
        self.textb = gtk.TextBuffer()
        self.textv = gtk.TextView(self.
textb)
        #
        self.top.add(self.textv)
        self.top.show_all()

if __name__ == '__main__':
    try:
        window_id = long(sys.argv[1])
    except:
        window_id = 0
    #
    app = Main(window_id)
    gtk.main()
```

Untuk dijalankan mandiri

```
$ python plug2.py
```

Untuk dijalankan di-embed ke socket4.py

Jalankan terlebih dahulu socket4.py (dan dapatkan output id-nya):

```
$ python socket4.py
39845915
```

Buka terminal lain, dan jalankanlah plug2.py dengan argumen window id:

```
$ python plug2.py 39845915
```

Plug2.py kini telah di-embed ke socket4.py.

Sampai di sini dulu pembahasan kita. Akhir kata, selamat mencoba! ■

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

Email — event@wartaekonomi.co.id

Registration Deadline 28 September 2009

LINUX

Mount Filesystem Lewat SSH dengan SSHFS

Sering melakukan transfer file dengan SSH File Transfer Protocol? Repot menggunakan program scp atau sftp? Gunakan SSHFS, yang memungkinkan kita untuk melakukan *mount* filesystem *remote* lewat SSH ke direktori lokal. Bekerja dengan file-file di server pun menjadi sangat mudah dan cepat!

Untuk keperluan transfer file untuk bekerja sehari-hari, terutama di lingkungan Linux atau Unix lainnya, penulis sudah sangat jarang menggunakan FTP. Hal ini disebabkan karena dengan paket SSH (OpenSSH) yang terinstal di sistem remote, penulis sudah dapat melakukan transfer file dengan scp atau sftp. Dengan SSH yang telah terinstal secara *default* di berbagai distro, plus konfigurasi yang tidak neko-neko, fungsionalitas shell dan transfer file bisa didapatkan sekaligus. Komputer dengan sistem operasi Windows yang ingin melakukan transfer file pun dapat mempergunakan program semacam WinSCP (winscp.net).

Dengan mempergunakan program scp, transfer file dari komputer lokal ke sistem *remote* dapat dilakukan dengan cukup mudah, terutama kalau kita tahu pasti *path* tujuan di sistem *remote* (atau, dengan *copy* ke home directory user). Proses transfer akan menjadi sedikit lebih rumit apabila kita ingin meng-copy file tertentu dari sistem remote ke komputer lokal, karena kita harus tahu persis path file yang ingin di-copy. Sementara, menggunakan sftp lebih mirip dengan menggunakan ftp (menggunakan perintah khusus un-

tuk bekerja dengan file). Andaikata kita dapat melakukan mount volume di sistem remote ke *mount point* tertentu di filesystem, semua kerumitan tersebut pastilah tidak akan terjadi.

Untungnya, hal tersebut dimungkinkan, berkat SSHFS. SSHFS saat ini bekerja berbasis FUSE, dan juga dibangun (ditulis ulang) oleh *developer* yang membangun FUSE, Miklos Szeredi.

SSHFS memungkinkan kita untuk mount volume di sistem remote ke direktori tertentu. Setelah itu, kita dapat bekerja selayaknya filesystem lokal, menggunakan file manager favorit. Proses transfer akan bekerja dengan protokol SSH File Transfer Protocol. Sebelum dapat mengompilasi, menginstal dan bekerja dengan SSHFS, kita terlebih dahulu perlu memastikan dukungan FUSE di komputer lokal.

Semua pembahasan di dalam tulisan ini dilakukan di atas Singkong Linux 1.0 (noprianto.com/singkong.php). Untuk pengguna distro yang lain, dapat menginstalasikan paket sshfs untuk distro bersangkutan.

Kompilasi SSHFS

Download-lah SSHFS dari *website*-nya: <http://fuse.sourceforge.net/sshfs>.

html. Pada saat tulisan ini dibuat, versi terbaru SSHFS adalah 2.2, yang dirilis pada oktober 2008. Download *source code* sshfs-fuse-2.2.tar.gz dan lakukan langkah-langkah berikut untuk proses kompilasi dan instalasi.

- Extract arsip terkompresi dan masuk ke direktori hasil extract:

```
$ tar zxvf sshfs-fuse-2.2.tar.gz
$ cd sshfs-fuse-2.2
```

- Konfigurasi. Pastikan Anda memasukkan direktori yang mengandung fuse.pc ke PKG_CONFIG_PATH. Set apabila diperlukan. Contoh di Singkong Linux:

```
PKG_CONFIG_PATH=/lib/pkgconfig ./
configure --prefix=/usr
```

- Kompilasi:

```
$ make
```

- Instalasi (sebagai root):

```
# make install
```

Setelah instalasi sukses dilakukan, sebuah binary sshfs akan terinstal di <prefix>/bin/.

Cobalah untuk menjalankan sshfs:

```
$ sshfs --version
SSHFS version 2.2
FUSE library version: 2.7.1
fusermount version: 2.7.1
```

TERBIT PERDANA!



majalah

INFO **LINUX** extra

Openoffice.org

Kupas tuntas paket aplikasi open-source OpenOffice.org 3.1.0. Tutorial lengkap dan praktis penggunaan Writer, Calc, Impress, Draw, Math, dan Base untuk keperluan aktivitas kantor:



- Membuat Label Alamat Surat • Menggunakan Bagan • Membuat Tabel Grafik 3D
- Membuat Slideshow • Membuat Database Teks • Membuat Label CD • Membuat PDF

Masih ditambah tip & trik menggunakan OpenOffice.org lebih efisien. Sungguh panduan yang komplet all-in-one dalam satu kemasan.

Extra:

CD berisi **405 cliparts**, **146 fonts**, dan **100 extensions** gratis untuk OpenOffice.org 3.1.0. Installer untuk tiga platform: Linux, Windows, & MacOS X.

DAPATKAN SEGERA DI TOKO-TOKO BUKU TERDEKAT

Untuk pesan langsung hubungi:

Prima Buku Telp: (021) 3190-4075 Fax: (021) 390-8883
SMS: 0813-115-23230 pesan@primabuku.co.id

Untuk beriklan hubungi:

Indran BS (021) 313-3731 ext 105-107
iklan@infolinux.co.id





Halaman website FUSE

```
using FUSE kernel interface version
7.8
```

Menggunakan SSHFS

Untuk melakukan mount volume di komputer remote, berikanlah perintah berikut ini:

```
sshfs [user@]host:[dir] mountpoint
[options]
```

Untuk melakukan *umount*, berikanlah perintah berikut ini:

```
fusermount -u mountpoint
```

Contoh mount 1:

Mount ke komputer remote 192.168.0.1, dengan user nop ke /tmp/remote.

```
$ mkdir -p /tmp/remote
$ sshfs nop@192.168.0.1: /tmp/
remote/
Password: <MASUKKAN PASSWORD, TEKAN
ENTER>
```

Lihatlah informasi mount:

```
$ mount | grep -i 192.168.0.1
sshfs#nop@192.168.0.1:
on /tmp/remote type fuse
(rw,nosuid,nodev,max_
read=65536,user=nop)
```

Contoh mount 2:

Mount ke komputer remote 192.168.0.1, dengan user nop, direktori /tmp. Mount point yang dipergunakan adalah /tmp/remote.

```
$ mkdir -p /tmp/remote
```

```
$ sshfs nop@192.168.0.1:/tmp /tmp/
remote/
Password: <MASUKKAN PASSWORD, TEKAN
ENTER>
```

Lihatlah informasi mount:

```
$ mount | grep -i 192.168.0.1
sshfs#nop@192.168.0.1:/
tmp on /tmp/remote type
fuse (rw,nosuid,nodev,max_
read=65536,user=nop)
```

Contoh umount

```
$ fusermount -u /tmp/remote/
```

Opsi tambahan sshfs

SSHFS mendukung banyak opsi

dalam melakukan proses mount. Untuk opsi selengkapnya, bacalah manual sshfs(1). Di dalam tulisan ini, kita hanya akan membahas beberapa yang sering digunakan.

Port

SSH Server kerap dijalankan pada port non standar (misal: 2222, bukan 22 yang standar), sebagai usaha sederhana untuk mengurangi SSH dictionary attack. Gunakan opsi `-p <PORT>`. Contoh:

```
$ sshfs nop@192.168.0.1: /tmp/
remote/ -p2222
```

Kompresi

Untuk menggunakan kompresi, gunakanlah opsi `-C`. contoh:

```
$ sshfs nop@192.168.0.1: /tmp/
remote/ -C
```

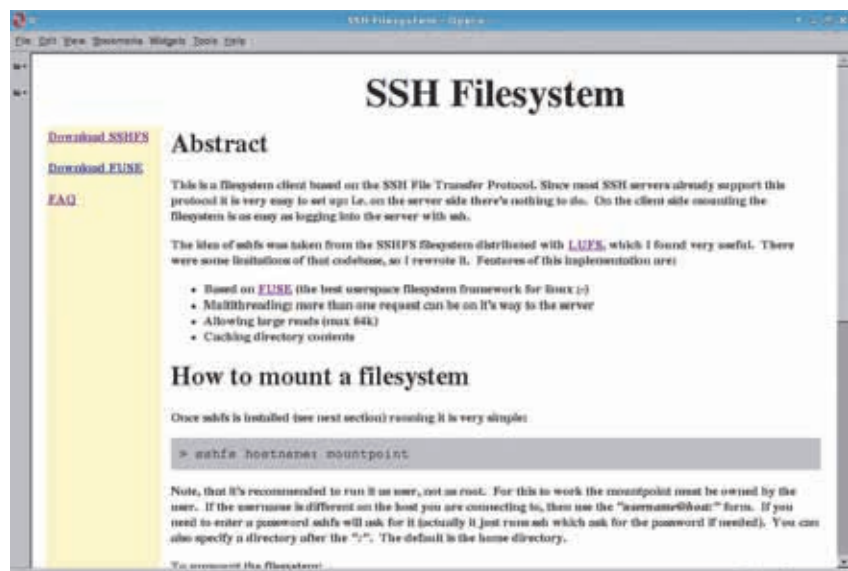
Debug

Sesuatu tidak bekerja dengan benar? Anda mungkin ingin melakukan *debugging*. Gunakan opsi `-o sshfs_debug`. Contoh:

```
$ sshfs nop@192.168.0.1:/tmp /tmp/
remote/ -o sshfs_de
SSHFS version 2.2
Password:
Server version: 3
```

Sampai di sini dulu pembahasan kita. Selamat mencoba! ■

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]



Halaman website sshfs.

TERBIT PERDANA!

PCMedia

extra

CARA KONKRIT JAGO SEKURITI PC

WINDOWS XP SECURITY



Khusus mengupas tentang keamanan di sistem operasi Windows XP dan disertai dengan tutorial-tutorial singkat, padat, berisi untuk memproteksi PC dari berbagai serangan

- Memberantas Virus
- Mengatur Registry
- Mengamankan Dokumen Penting
- Membentengi PC dengan Firewall
- Kiat Mencegah Penyusup Internal
- Sistem Operasi XP Stabil dengan SP3
- Mengandalkan Enkripsi
- Ancaman Internal
- Mengusir Spam
- Memproteksi WiFi
- Berinternet Secara Aman

Ekstra:

CD berisi 36 freewares untuk mengamankan dokumen, data, folder, jaringan, dan sistem operasi Windows XP. Plus antivirus PCMAV terbaru untuk perlindungan maksimal terhadap berbagai serangan virus.



DAPATKAN SEGERA DI TOKO-TOKO BUKU TERDEKAT!

Untuk pesan langsung hubungi:

Prima Buku
Telp: (021) 3190-4075 Faks: (021) 390-8883
SMS: 0813-11523230
E-mail: pesan@primabuku.co.id

Untuk beriklan hubungi:

Indran BS
Telp: (021) 313-3731 ext. 105-107
Email: iklan@pcmedia.co.id

Mengubah Gambar About OpenOffice.org



OpenOffice.org memungkinkan kita untuk mengganti gambar *about* dengan gambar lain yang kita miliki. Cukup bermodalkan sebuah file berformat BMP.

1 Siapkan satu file berformat BMP (bisa dibuat dengan GIMP), beri nama *about.bmp* dan simpan di */tmp*.

2 Buka program terminal favorit Anda, kemudian jadilah *user root* dengan perintah:

```
$ su -
Password:
```

3 Masuklah ke direktori instalasi OpenOffice.org. Beberapa distribusi meletakkannya di */opt/openoffice.orgx.y* (ganti *x.y* dengan versi OpenOffice.org), sebagian distribusi meletakkannya di */usr*. Tulisan ini akan menggunakan asumsi OpenOffice.org diinstal di */opt/openoffice.org2.3*.

```
# cd /opt/openoffice.org2.3/
```

4 Carilah file *about.bmp*. Apabila OpenOffice.org diinstal di */opt/openoffice.org2.3*, maka *about.bmp* dapat ditemukan pada */opt/openoffice.org2.3/program/about.bmp*. Gantilah dengan gambar */tmp/about.bmp* yang kita siapkan sebelumnya (siapkan backup apabila diperlukan):

```
# cp program/{about.
bmp,about.bmp.orig}
# mv /tmp/about.bmp program/about.bmp
# chown root:root program/about.bmp
```



5 Jalankanlah OpenOffice.org Writer (atau komponen lainnya) dan akseslah menu *Help | About OpenOffice.org*. Gambar *about* telah diganti.

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

Kustomisasi Gambar Loading OpenOffice.org



OpenOffice.org memungkinkan kita untuk mengganti gambar *loading* dengan gambar lain yang kita miliki. Kita dapat pula mengubah tampilan *progress bar* apabila diinginkan.

1 Siapkan satu file berformat BMP (bisa dibuat dengan GIMP), beri nama *intro.bmp* dan simpan di */tmp*.

2 Buka program terminal favorit Anda, kemudian jadilah *user root* dengan perintah:

```
$ su -
Password:
```

3 Masuklah ke direktori instalasi OpenOffice.org. Beberapa distribusi meletakkannya di */opt/openoffice.orgx.y* (ganti *x.y* dengan versi OpenOffice.org), sebagian distribusi meletakkannya di */usr*. Tulisan ini akan menggunakan asumsi OpenOffice.org diinstal di */opt/openoffice.org2.3*.

```
# cd /opt/openoffice.org2.3/
```

4 Carilah file *intro.bmp*. Apabila OpenOffice.org diinstal di */opt/openoffice.org2.3*, maka file tersebut dapat ditemukan pada */opt/openoffice.org2.3/program/intro.bmp*. Gantilah dengan gambar */tmp/intro.bmp* yang kita siapkan sebelumnya (kita akan mem-back-up gambar asli dan menyimpannya ke *intro.bmp.orig* di direktori yang sama):

```
# cp program/{intro.bmp,intro.bmp.orig}
```

```
# mv /tmp/intro.bmp program/intro.bmp
# chown root:root program/intro.bmp
```

5 Untuk mengubah tampilan *progress bar*, editlah file *sofficec*. Apabila OpenOffice.org diinstal di */opt/openoffice.org2.3*, maka file tersebut dapat ditemukan pada */opt/openoffice.org2.3/program/sofficec*.

Nilai yang dapat diberikan (di section *Bootstrap*):

- *ProgressBarColor=R,G,B*. Contoh untuk warna merah: 255,0,0.
- *ProgressSize=WIDTH,HEIGHT*. Contoh untuk ukuran dengan lebar 100 pixel dan tinggi 10 pixel: 100,10.
- *ProgressPosition=X,Y*. Contoh untuk posisi x 100, y 200: 100,200.
- Catatan: gunakan nilai -1 untuk nilai *default* WIDTH, HEIGHT, X dan Y.

```
[Bootstrap]
Logo=1
ProgressBarColor=255,0,0
ProgressSize=100,10
ProgressPosition=100,200
```



6 Jalankanlah OpenOffice.org Writer (atau komponen lainnya). Gambar *loading* kini telah berubah.

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

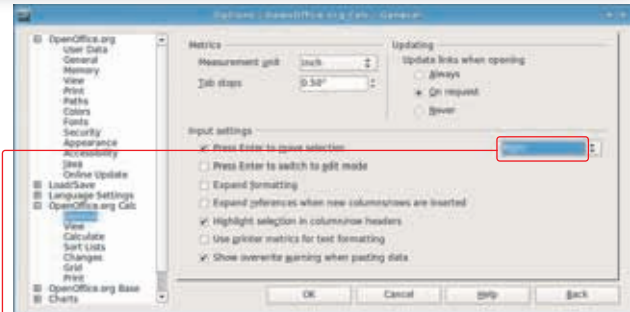
Berpindah ke Sel Sebelah Kanan dengan ENTER

Pada OpenOffice.org Calc, secara *default*, penekanan tombol ENTER akan membawa pengguna ke sel di bawah sel aktif. OpenOffice.org memungkinkan kita untuk mengubah perilaku ini, misal dengan berpindah ke sel sebelah kanan begitu ENTER ditekan.

1 Jalankanlah OpenOffice.org Calc. Kemudian, akseslah menu *Tools | Options.... Dialog Options* akan ditampilkan.

2 Langkah selanjutnya, aktiflah pada bagian: *OpenOffice.org Calc | General*.

3 Pada bagian *Input settings*, ubah nilai 'Press Enter to' dari *Down* menjadi *Right*.



4 Klik OK untuk menyimpan perubahan dan menutup dialog.

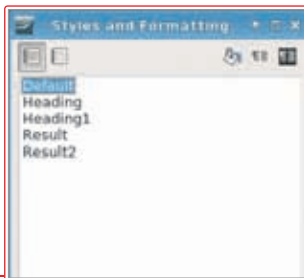
5 Kini, penekanan ENTER akan membawa kita ke sel di sebelah kanan.

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

Memformat Bilangan Negatif Menjadi Merah

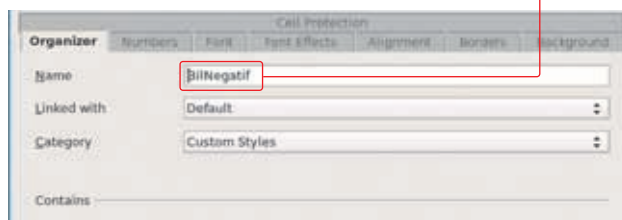
Ingin agar bilangan negatif diwarnai merah secara otomatis? Ikuti beberapa langkah berikut.

1 Pertama-tama, kita perlu membuat sebuah *style* terlebih dahulu. Kita akan memberikan nama *BilNegatif* untuk style ini. Akseslah menu *Format | Styles and Formatting....* Sebuah dialog *Styles and Formatting* akan ditampilkan.



2 Pada area kosong daftar style dialog tersebut, klik kanan tombol mouse dan pilih *New...* dari menu popup yang tampil.

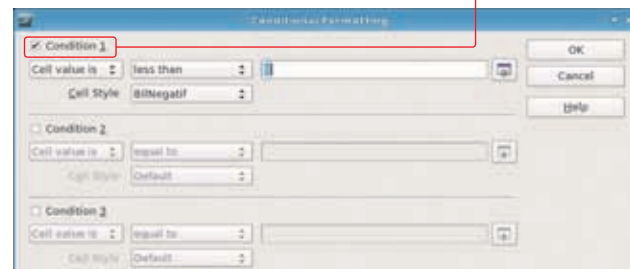
3 Sebuah dialog *Cell Style* akan ditampilkan. Pada tab *Organizer*, isikanlah name dengan *BilNegatif*.



4 Masih di dialog *Cell Style*, pindahkan ke tab *Font Effects*. Untuk *font color*, pilihlah *Red*. Tutup dialog dan simpan perubahan dengan klik pada tombol OK.

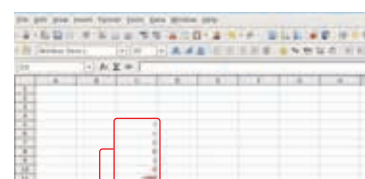
5 Lihatlah kembali ke dialog *Styles and Formatting*. Kini, kita telah memiliki *style* baru dengan nama *BilNegatif*.

6 Tekanlah kombinasi tombol *Ctrl-A* untuk memilih seluruh sel dalam sheet. Kemudian, akseslah menu *Format | Conditional Formatting....* Sebuah dialog akan ditampilkan. Aktifkan pilihan *Condition 1*:



- Untuk *Cell value is*, pilihlah *less than*.
- Untuk nilai *less than*, isikan dengan 0.
- Untuk *Cell style*, pilihlah *BilNegatif*.
- Klik OK untuk menutup dialog dan menyimpan perubahan.

Setelah itu, cobalah mengetikkan beberapa bilangan, termasuk bilangan negatif, yang akan otomatis diwarnai merah.



Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

Membuat Suatu Tombol Terklik



Pada tips singkat ini, kita akan membuat suatu tombol terklik. Bukan hanya *callback* untuk *signal clicked* yang akan dipanggil. Akan tetapi, juga tampak seolah diklik oleh mouse.

1 Agar sebuah tombol seolah sedang diklik oleh mouse, panggilah fungsi `gtk.Widget.activate()`. Untuk `gtk.Button`, ini akan menyebabkan *signal clicked*.

```
+-- GObject
+-- GtkWidget
+-- GtkContainer
+-- GtkBin
+-- GtkButton
```

2 Berikut ini adalah *source* lengkap `click_button.py`, yang menggunakan fungsi `gtk.Widget.activate()`:

```
#!/usr/bin/env python

import gtk

class Main:
    def __init__(self):
        self.win = gtk.
        Window()
        self.win.set_size_
```



```
request(400, 400)

self.win.connect('destroy', gtk.main_quit)
#
self.btn1 = gtk.Button('Button 1')
self.btn2 = gtk.Button('Button 2')
self.btn1.connect('clicked', self.btn1_clicked)
self.btn2.connect('clicked', self.btn2_clicked)
#
self.vbox = gtk.VBox()
self.vbox.pack_start(self.btn1, padding=2)
self.vbox.pack_start(self.btn2, padding=2)
#
self.win.add(self.vbox)
#
self.win.show_all()

def btn1_clicked(self, widget):
    self.btn2.activate()

def btn2_clicked(self, widget):
    print 'Button 2 clicked'

if __name__ == '__main__':
    app = Main()
    gtk.main()
```

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

Ubah Image Sebagai Label Frame



GTK+ adalah GUI toolkit yang sangat fleksibel. Sebagai contoh, kita bisa mengganti label `gtk.Frame` dengan *widget* lain (seperti `gtk.Image`), dengan mudah dan cepat.

1 Secara *default*, label `gtk.Frame` adalah teks. Kita dapat menggantinya dengan *widget* lain, seperti `gtk.Image`. Caranya, cukup gunakan fungsi: `gtk.Frame.set_label_widget(label_widget)`. Parameter `label_widget` diisi dengan *widget* yang ingin digunakan.



2 Berikut adalah contoh penggunaan `gtk.Frame.set_label_widget(label_widget)`:

```
#!/usr/bin/env python

import gtk
```

```
class Main:
    def __init__(self):
        self.win = gtk.Window()
        self.win.set_size_request(400, 400)
        self.win.connect('destroy', gtk.main_quit)
        #
        self.frm1 = gtk.Frame('Frame Biasa')
        #
        self.frm2 = gtk.Frame()
        self.img1 = gtk.Image()

##
# Source code lengkap image_as_label_frame.py, dapat
# ditemukan dalam bonus DVD InfoLinux edisi ini.
##
...

if __name__ == '__main__':
    app = Main()
    gtk.main()
```

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]



Pengaturan Alignment gtk.Label

Agar tampak lebih rapi, kita dapat mengatur *alignment* untuk `gtk.Label`, baik secara horizontal maupun vertikal.

1 Widget `gtk.Label` diturunkan dari `gtk.Misc`. Widget `gtk.Misc` sendiri adalah merupakan *base class* untuk widget dengan *alignment* dan *padding*.

```

+-- GObject
+-- GtkWidget
+-- GtkWidget
+-- GtkWidget
+-- GtkWidget
+-- GtkWidget

```

2 Untuk mengatur alignment, kita bisa menggunakan `gtk.Misc.set_alignment(xalign, yalign)`:

- `xalign`: alignment horizontal, diisikan antara 0 dan 1. Untuk mengatur agar rata tengah, isikan dengan 0.5.
- `yalign`: alignment vertikal, diisikan antara 0 dan 1. Untuk mengatur agar rata tengah, isikan dengan 0.5.



3 Untuk mendapatkan alignment, gunakanlah `gtk.Misc.get_alignment()`.

4 Contoh penggunaan `gtk.Misc.set_alignment(xalign, yalign)`:

```

#!/usr/bin/env python

import gtk

class Main:
    def __init__(self):
        self.win = gtk.Window()
        self.win.set_size_request(400, 400)
        self.win.connect('destroy', gtk.main_quit)

        #
        self.lbl1 = gtk.Label('H Kiri')
        self.lbl1.set_alignment(0, 0.5)

        #
        self.lbl2 = gtk.Label('H Tengah')
        self.lbl2.set_alignment(0.5, 0.5)

    ##
    # Source code lengkap alignment_gtk_label.py, dapat
    # ditemukan dalam bonus DVD InfoLinux edisi ini.
    ##
    ...

if __name__ == '__main__':
    app = Main()
    gtk.main()

```

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

Atur Kemiringan Widget gtk.Label



Kita dapat mengatur kemiringan *widget* `gtk.Label`. Menggabungkan dengan *timeout*, kita bisa membuat animasi sederhana.

1 Untuk mengatur kemiringan Label, kita bisa menggunakan `gtk.Label.set_angle(angle)`. Nilai diberikan dalam satuan derajat.

2 Dalam contoh berikut, kita akan membuat animasi sederhana, di mana setiap 1/10 detik, kita menambahkan kemiringan sebesar 10 derajat. Setelah mencapai 350 derajat atau lebih, kita kembalikan ke 0. Dengan demikian, teks akan berputar.



```

#!/usr/bin/env python

import gtk
import gobject

```

```

class Main:
    def __init__(self):
        self.step = 10
        self.deg = 0

        #
        self.win = gtk.Window()
        self.win.set_size_request(100, 100)
        self.win.connect('destroy', gtk.main_quit)

        #
        ##
        # Source code lengkap sideways_widget_gtk_label.py,
        # dapat ditemukan dalam bonus DVD InfoLinux edisi ini.
        ##
        ...

if __name__ == '__main__':
    app = Main()
    gtk.main()

```

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

Setup Multimedia Player di Fedora



Anda tidak perlu khawatir menggunakan Linux Fedora untuk multimedia. *Workshop* ini menuntun Anda agar bisa memainkan beberapa jenis multimedia seperti mp3, video mpeg/VCD, mp4, flv, quicktime, dan DVD yang secara default belum dapat dimainkan Fedora.

Setelah berhasil menginstalasi Fedora 11, Anda dapat menginstal paket-paket *extras* yang disertakan dalam DVD edisi ini. Beberapa paket extras itu berguna untuk memutar berbagai format multimedia yang tidak didukung secara resmi oleh Fedora karena masalah paten. Fedora secara resmi hanya mendukung ogg untuk musik dan video, dan format multimedia lainnya yang tidak dipatenkan. Sayangnya, kebanyakan file lagu di Indonesia berformat mp3, dan file video berformat mp4, quicktime (mov), dan VCD/DVD yang tidak bebas/terbuka atau dipatenkan.

Memasang repository DVD atau Server

Lihat laporan utama *InfoLINUX* edisi ini tentang cara setting Yum atau repository dari DVD majalah *InfoLINUX*. Pastikan Anda telah berhasil mengonfigurasi Yum atau repository dengan paket-paket extras. Jika Anda gagal menggunakan paket-paket multimedia dari extras DVD ke dalam konfigurasi Yum, atau ingin paket yang lebih baru, Anda dapat menggunakan jaringan Internet untuk mengakses paket-paket multimedia langsung dari server repository RPMFusion. Berikut ini cara konfigurasi Yum untuk mengakses ke server rpmfusion.org yang menyediakan paket-paket multimedia untuk Fedora.

Download dua paket rpmfusion-free-release-stable.noarch.rpm dan rpmfusion-nonfree-release-stable.noarch.rpm. Instal dengan salah satu dari tiga cara, yaitu langsung melalui *web browser*, atau klik dua kali file itu di desktop, atau jalankan perintah rpm -Uvh di terminal dengan lebih dulu menjadi root dengan perintah su sebagai berikut:

```
$ su
# rpm -Uvh http://download1.rpmfusion.org/free/fedora/
rpmfusion-free-release-stable.noarch.rpm
# rpm -Uvh http://download1.rpmfusion.org/nonfree/
fedora/rpmfusion-nonfree-release-stable.noarch.rpm
```

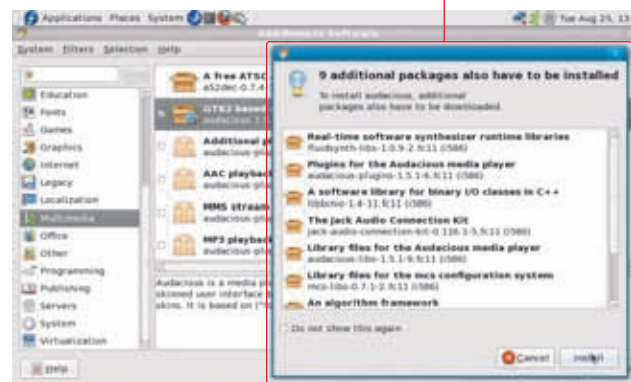
Setelah berhasil menginstal dua paket di atas, akan ada beberapa file konfigurasi Yum tambahan di bawah direktori /etc/yum.repos.d/ yang mengarah ke server rpmfusion.org. Dua repo yang diaktifkan (enabled=1) adalah rpmfusion-free.repo dan rpmfusion-free-updates.repo.

Menginstal paket untuk musik

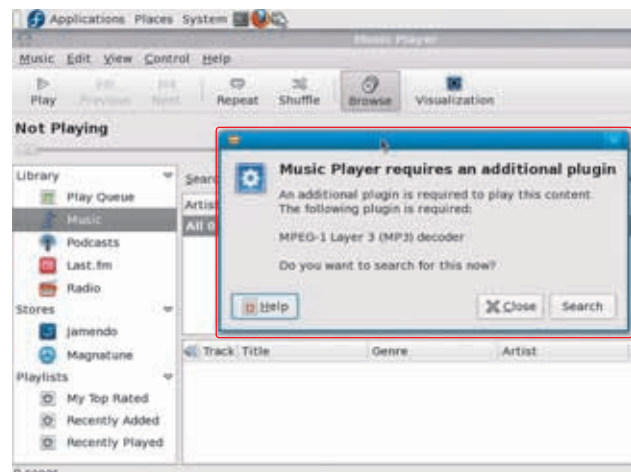
Fedora dan RPMFusion.org menyediakan beberapa pilihan paket agar Linux Fedora Anda dapat memutar lagu-

lagu mp3, aac, dan lain-lain. Ada beberapa cara menginstal paket dari repository, antara lain dari menu menu di desktop GUI (Add/Remove Software), atau langsung dari program pemutar lagu (Rhythmbox), atau menggunakan perintah di terminal (yum).

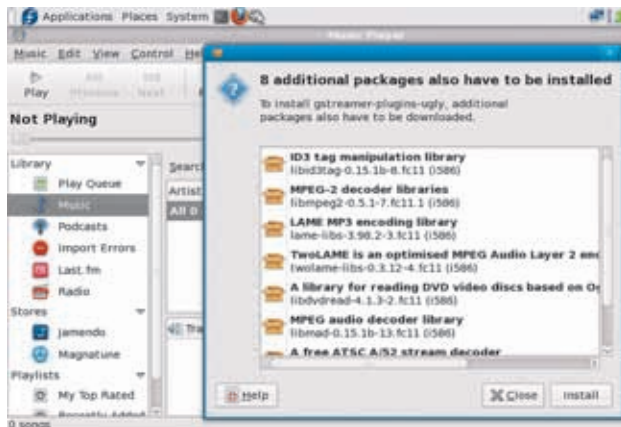
1 Jika Anda memilih cara GUI, klik menu *System | Administration | Add/Remove Software*. Pada bagian atas kiri terdapat kotak form untuk mencari program pemutar lagu mp3, misalnya Audacious yang mirip Winamp. Lalu pilih audacious dari daftar dan klik *Apply*. Program secara otomatis akan mencari paket-paket tambahan yang dibutuhkan Audacious.



2 Jika Anda memilih langsung dari program pemutar musik yang telah ada, klik menu *Applications | Sound & Video | Rhythmbox Music Player*. Lalu buka salah satu file mp3 yang Anda miliki. Rhythmbox akan menampilkan pesan tidak dapat memutar lagu mp3.

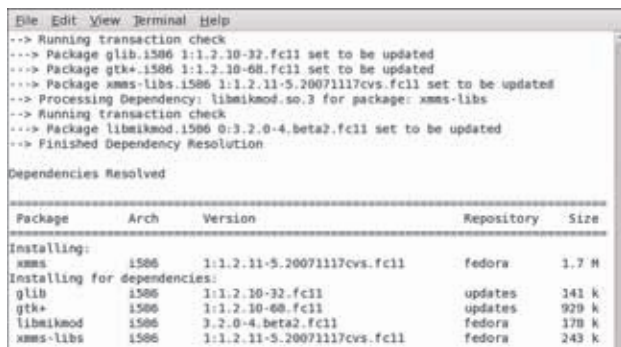


Agar Rhythmbox dapat memutar mp3, Anda diminta menginstal paket tambahan, yaitu gstreamer-plugins-ugly, yang akan membutuhkan beberapa paket tambahan lainnya.



3 Cara ketiga dan biasanya paling cepat adalah menginstal paket melalui terminal dengan perintah “yum install xmsms”, misalnya menginstal xmsms, pemutar mp3 yang juga mirip WinAmp dan Audacious. Yum akan otomatis menginstal beberapa paket tambahan.

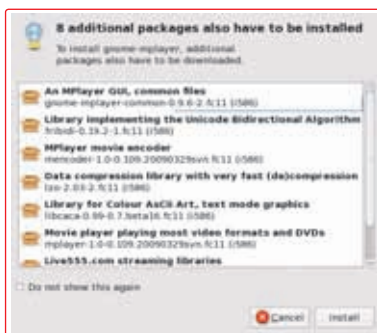
```
$ su
# yum install xmsms
```



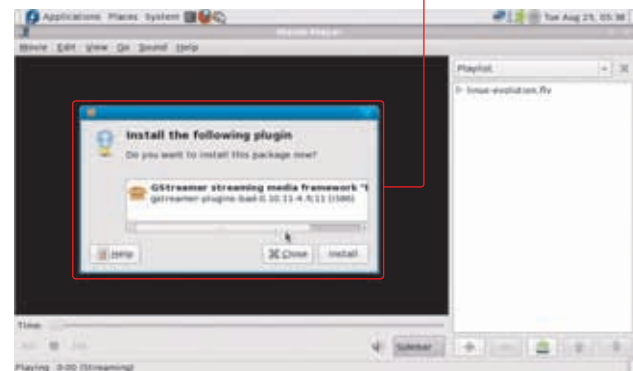
Menginstal paket untuk video

Anda juga dapat memilih salah satu dari beberapa cara menginstal paket program untuk memutar berbagai format video *proprietary*, seperti DVD, VCD/mpeg2, mp4, flv, dan quicktime. Totem Movie Player bawaan Fedora 11 tidak selalu mulus untuk memutar DVD. Alternatif yang lebih baik untuk berbagai format video adalah MPlayer (dijalankan dari terminal) dan gnome-mplayer (GUI atau *front-end* dari MPlayer).

1 Jika Anda ingin menginstal gnome-mplayer dari menu di *desktop*, kembali jalankan *Add/Remove Software*. Ketikkan *gnome-mplayer*, lalu pilih dari daftar dan klik *Apply*. Mplayer akan memerlukan banyak paket tambahan.

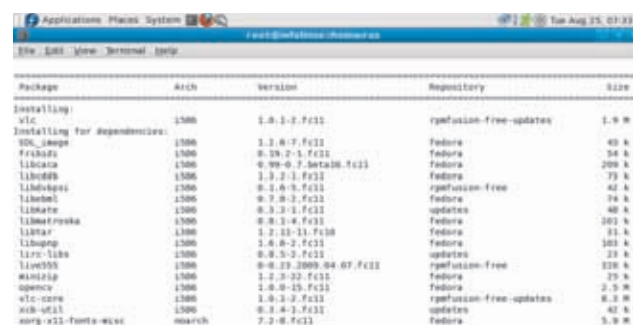


2 Jika ingin tetap menggunakan totem, Anda dapat mencoba membuka file video dari Youtube (flv) atau DVD. Anda akan diminta menginstal paket tambahan, yaitu *gststreamer-plugins-bad*, dan selanjutnya menginstal paket-paket pendukungnya.

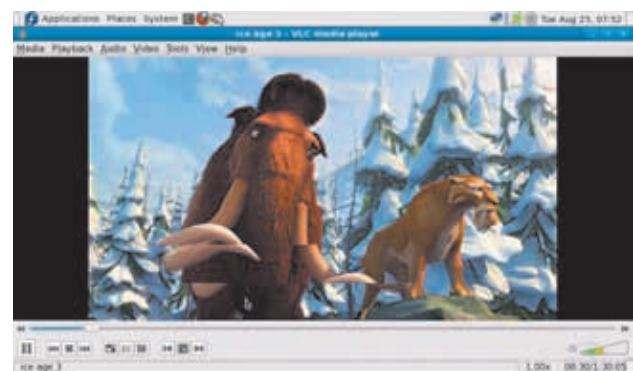


3 Program multimedia lain yang sangat bagus untuk memutar video adalah VLC. Menginstalnya dapat menggunakan *Add/Remove Software* atau perintah “yum install vlc” dari terminal. Jika Anda belum menginstal mplayer, VLC akan memerlukan banyak paket tambahan dengan total ukuran paket sekitar 20 MB.

```
$ su
# yum install vlc
```



Setelah membandingkan ketiga program pemutar video, yaitu Totem (bawaan Fedora), MPlayer, dan VLC, maka penulis lebih memilih VLC karena menu lebih sederhana, tampilan video DVD setara dengan MPlayer, dan lebih lancar daripada Totem.



Rusmanto [rus@infonlinux.co.id]

O P D D D N E D I D D T P M M
 P O N B E I T H H M T P H B L
 E S I A D N D C S E P O A A P
 N T B M T P P A P P A E N A M
 V F D A E D M F A D A I B A D
 P I V Y A N P P B V P S O N Y
 N X P A Q M I V T P M P T B T
 P A N T T P C T V A A E N E P
 A A N P P O S T T S M E P V O
 F A M A D T Q M M T F T E A N
 A N V T P D N M M N T T A B O
 N S N A M P A D D A I Q P I T
 M P F V S I V A P M M S S D Y
 B D I T N O B O P E N L D A P
 M P T P L Q S Y M T I P S P T



NEXUS
Get Ready to Connect
www.nexusproducts.com

Ingin mendapatkan hadiah **USB Flash Drive** dari Nexus?

Nexus menyediakan 3 buah USB Flash Drive 4 GB untuk 3 orang pemenang. Baca keterangannya di bawah ini.

Caranya:

Di antara susunan huruf dalam kotak di atas, tersembunyi beberapa nama aplikasi di Linux. Arah tulisan bisa berupa horisontal, vertikal, maupun diagonal, dengan arah membaca bisa dari kiri ke kanan, kanan ke kiri, atas ke bawah, atau bawah ke atas.

Termasuk kategori aplikasi apakah beragam aplikasi yang tersembunyi pada gambar di atas?

A. Islami B. Server C. Backup

Kirimkan jawaban Anda melalui SMS (Short Message Service) dengan format: **LINUX<spasi>10<spasi>[Jawaban A/B/C]<spasi>Nama**

Contohnya: **LINUX 10 A Budi Santosa**



Kirim jawaban tersebut melalui SMS ke **7669** (tarif Rp2000++/SMS berlaku untuk semua operator).

Atau melalui kartu pos, yang dilengkapi **kupon kuis** yang terdapat di halaman ini, ke **Kuis InfoLINUX, Jl. Kramat IV No. 11 Jakarta 10430**.

SMS atau Kartu Pos diterima paling lambat 30 Oktober 2009. Daftar pemenang akan kami umumkan pada InfoLINUX No. 12/2009.

Para pemenang harap menghubungi Sekretariat Redaksi *InfoLINUX* melalui telepon (021) 315-3731 ext. 127 atau e-mail ke evawani.putri@infolinux.co.id untuk verifikasi (tanpa verifikasi dan pengambilan hadiah hingga dua bulan semenjak pengumuman ini, hadiah dinyatakan hangus). Setelah verifikasi berhasil, pemenang yang berdomisili di Jabodetabek bisa mengambil hadiah di kantor Redaksi *InfoLINUX* setiap hari/jam kerja, Senin-Jumat, 9.30-16.30 WIB, dengan menyerahkan identitas diri yang masih berlaku. Hadiah bagi pemenang di luar Jabodetabek akan dikirim via pos (ongkos ditanggung pemenang). *InfoLINUX* tidak bertanggung jawab atas kerusakan atau kehilangan hadiah yang terjadi selama pengiriman.

LINUX
10/2009

Pemenang Kuis InfoLINUX Edisi 08/2009

Jawaban Edisi 08/2009: B. Pendidikan

10 Pemenang HDD Enclosure dari Nexus

- | | | | |
|------------------|--------------|-------------------|--------------|
| 1. Stefanus | 08157900xxx | 6. Santosa | 081513221xxx |
| 2. Dedy Hariyadi | 08121596xxx | 7. Asep Apendi | 08128471xxx |
| 3. Hermanyosef | 081548500xxx | 8. Moch.hatta | 03170795xxx |
| 4. Andydch | 081808123xxx | 9. Mario Tahapary | 081356910xxx |
| 5. Adhigunawan | 085664908xxx | 10. Titi Etika | 085295901xxx |



Berlangganan Hemat



Hubungi:

Telp: (021) 31904075

Fax: (021) 3908883

e-mail: pesan@primabuku.co.id

FORMULIR BERLANGGANAN

DATA PRIBADI

(Pilih dengan tanda ✓ dan isi dengan huruf kapital)

☒ Saya ingin berlangganan majalah **InfoLinux**:

NO.	WILAYAH	PAKET LANGGANAN	HARGA LANGGANAN
1.	Jabodetabek	☐ 6 Bulan (6 Edisi) ☐ 1 Tahun (12 Edisi)	Rp180.000 Rp360.000
2.	Pulau Jawa (Jateng, Jabar, Jatim)	☐ 6 Bulan (6 Edisi) ☐ 1 Tahun (12 Edisi)	Rp222.000 Rp432.000
3.	Bali/Sumbar	☐ 1 Tahun (12 Edisi)	Rp480.000
4.	Sumut/Kalimantan	☐ 1 Tahun (12 Edisi)	Rp504.000
5.	Sulawesi	☐ 1 Tahun (12 Edisi)	Rp552.000
6.	Maluku, NTT dan Indonesia Timur	☐ 1 Tahun (12 Edisi)	Rp576.000

Nama Lengkap: _____

Alamat: _____

Kode Pos: _____

Telepon: _____ Fax: _____

Mobile/E-mail: _____

Mulai berlangganan Edisi: _____

Cara Pembayaran:

Transfer ke BCA Cabang Raden Saleh

a/n **PT DIAN PASIFIK KOMUNIKASI UTAMA**

No. Rekening **634 018 0079**

Bukti transfer & formulir ini
harap di-fax ke (021) 3908883
Up. Bagian Langganan

Tanggal: _____

Tanda Tangan: _____

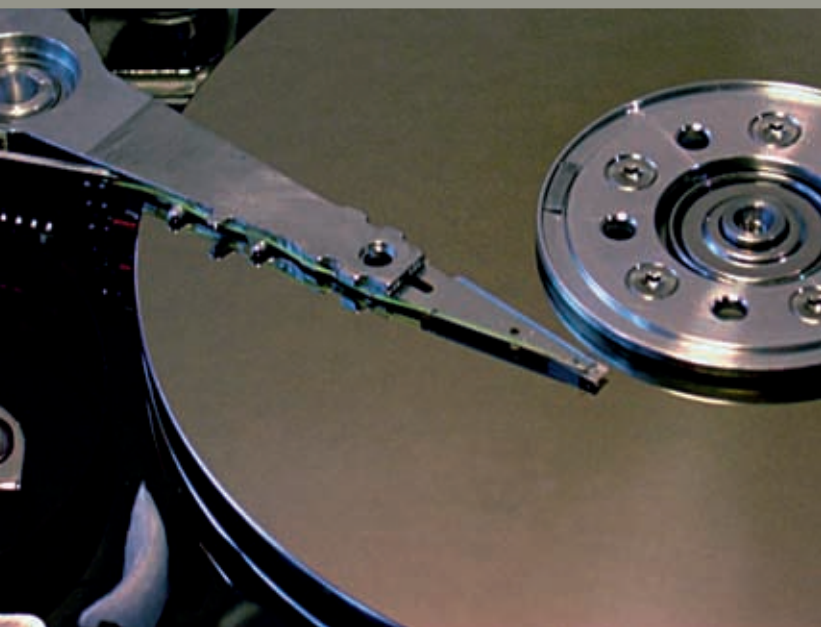
MAKIN DEKAT DENGAN ANDA

LUAR JAWA Medan: Pustaka Obor 061-4145622 • **Pekanbaru**: Jack 0761-27706 • **Padang**: Taman Bacaan 0751-35150 • **Palembang**: TB Sriwijaya 0711-320679 • **Jambi**: Gloria 0741-23360, Elieson 0741-24424 • **Bengkulu**: TB Zaldy 0736-24291 • **Pangkal Pinang**: Supermini 0717-423973, Idris Hadi 0717-424547 • **Tanjungkarang**: Tohoma 0721-261839, Intisari 0721-64026 • **Pontianak**: Angkasajaya 0561-734689, Ridho 0561-775843 • **Balikpapan**: TB Terang 0542-421301, Antra 0542-396003 • **Samarinda**: Aziz 0541-260235, A. Terang 0541-741768 • **Banjarmasin**: Naprin Budhi 0511-65475 • **Palangkaraya**: Fathir 0536-28317 • **Makasar**: Telly 0411-321795, Indah Jaya 0411-330707 • **Kendari**: TB Ade 0401-21613 • **Palu**: Ramedia 0451-421218, Masrun 0451-423805 • **Manado**: Lok Book Store 0431-852734 • **Denpasar**: Corsica 0361-226358, TB Anna 0361-427594, Gunung Agung dan Gramedia • **Mataram**: Titian 0370-622188 • **Kupang**: Rapi 0380-832033

PULAU JAWA Cilegon: Torpedo Agc 0254-391460 • **Serang**: Estica Agc 0254-202292 • **Bandung**: Alphabet Agc 022-6006000, Gunaraya 022-4232513, Wahyudin Agc 022-6011414 • **Garut**: Monita Agc 0262-23479 • **Tasikmalaya**: Nasuha 0265-334064 • **Indramayu**: Kompas Agc 0234-484032 • **Cirebon**: Cirebon Agc 0231-203376 • **Tegal**: Tegal News Agc 0283-356138 • **Pekalongan**: TB Rajamurah 285- 424463, Fajar Agc 0285-431466 • **Semarang**: Erlangga Agc 024-8313405, Hartono Agc 024-3545301, Adila Agc 024-3560615, Hariani Agc 024-3541832, TB Prasjojo 024-569561 • **Solo**: TB ABC 0271-644345, Sendang Mulia Agc 0271-633751 • **Yogyakarta**: Hidup Agc 0274-587921-Lamhaha 0274-541808, Togamas, dan Gramedia • **Magelang**: TB Larista 0293-368060 • **Purwokerto**: TB ABC 0281-638344, SHS Agc 0281-622485 • **Surabaya**: Kantor Perwakilan 031-8291511, Gunung Agung dan Gramedia • **Malang**: Yahya Oentoeng 0341-3410105 • **Kediri**: TB Alief 0354-684211 • **Jember**: TB Amanah, Gunung Agung

TOKO BUKU JABOTABEK

Maruzen: Blok M 7268334, Sultan Agung 8307641 • **Kharisma**: Cijantung 87793375, Cinere 7534125, Cilandak 78840163, Taman Anggrek 5639343, Puri 5822629, Pamulang 7445019, Kalimalang 8601887, Klender 86605956 • **Gramedia**: Matraman 8581763, Pondok Indah 7506997, Pintu Air 3843800, Melawai 7203445, Gajahmada 2601234, Citraland 5606363, Pluit 6683620, Cinere 7540663, Bekasi 8840401, Bogor 0251-356341 • **Gunung Agung**: Pondok Indah 7506901, Taman Anggrek 5639045, Citraland 5681512, Kwitang 3102004, Blok M 7209344, Arion 7413078, Atrium 3867831, Lokasari 6254730, Bogor 0251-326876 • **News Stand Niaga Tower** 2505250 • **Time PI** 330434 • **Newstand WTC Sudirman** 5211216, Mandarin 5678888 • **Trio** 7982331 • **JBC Kalibata** 7970350 • **Cabang TB Utama**

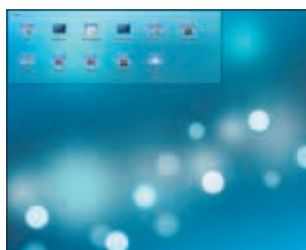


Clone & Restore System

NANTIKAN SLACKWARE 13.0

Audio Editing dengan SoX

Ingin mengonversi lagu ke format lain? Atau, menambahkan efek suara? Atau, ingin menggabungkan vokal rekaman sendiri dengan suara latar? Gunakan SoX, utilitas serba guna untuk pemrosesan suara.

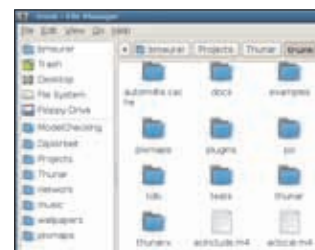
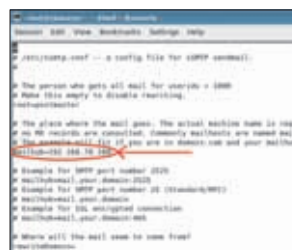


Instalasi Desktop KDE 4.3

KDE 4.3 telah dirilis! Sebagai salah satu desktop pilihan di dunia Linux, kehadiran desktop KDE 4.3 sangat patut untuk Anda coba. Simak proses instalasi KDE 4.3 pada praktik instan mendatang.

Gmail Sebagai E-mail Relay

Untuk kebutuhan pengiriman e-mail yang melibatkan e-mail server lain, kita dapat membuat e-mail *relay*. Dengan menggunakan *ssmtp*, kita dapat memanfaatkan Gmail sebagai *smarthost* untuk mengirim e-mail.



Membuat File Manager Sederhana

File manager yang ada terlalu kompleks? Ingin membuat file manager yang lebih sederhana? Tak usah bingung, pada edisi mendatang kita akan merancang dan membuat sendiri file *manager* sederhana.

Topik-topik pada edisi mendatang masih mungkin berubah.



Membangun Aplikasi SMS Gateway di Linux

Pelajari teknik-teknik mengirim dan menerima SMS dengan HP, dengan mempergunakan Linux. Dengan demikian, Anda dapat membuat

aplikasi SMS Gateway.

+1 CD

Rp35.000

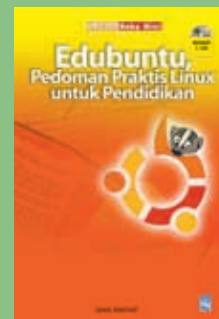


PHP 5 dan MySQL 4, Proyek Membuat Blog
Banyaknya orang-orang yang keranjingan membuat blog pribadi, tentunya membutuhkan skill khusus untuk itu. Dengan membaca buku ini, Anda dapat memanfaatkannya

untuk membuat blog sendiri.

+1 CD

Rp30.000



Edubuntu, Pedoman Praktis Linux Untuk Pendidikan

Dapatkan satu-satunya buku yang mengulas tentang distro linux untuk pendidikan. Dengan menggunakan distro Edubuntu, akan mempermudah proses ajar-mengajar dalam dunia pendidikan.

+1 CD

Rp40.000



Panduan Praktis Membangun Server Mail, Qmail, dan Squirrelmail

Bagi yang ingin mengetahui cara menginstal dan mengonfigurasi server e-mail Qmail, dan webmail Squirrelmail, Anda harus membeli buku ini!

+1 CD

Rp35.000



Mandriva Linux 2006

Gunakan distro Mandriva Linux 2006, dalam aktivitas

sehari-hari di kantor, penggunaan Internet dan multimedia di warnet, kegiatan pendidikan, maupun untuk di rumah.

+3 CD

Rp40.000



Fedora Core 5

Sebuah alternatif distro linux, yang dapat dipilih sebagai ap-

likasi komputer desktop yang lengkap. Distro ini pun dapat dikonfigurasi sebagai server jaringan.

+1 DVD

Rp45.000



Panduan Praktis Debian GNU/Linux 3.1

Setelah membaca buku ini,

diharapkan Anda bisa bekerja dengan sistem Debian GNU/Linux, sesuai dengan kebutuhan.

+1 CD

Rp45.000



Menguasai Power-Point 2003

Unkap tip dan trik menguasai aplikasi ini, untuk

membuat presentasi yang menarik, efektif, dan efisien. Temukan rahasianya, dengan membaca buku ini.

+1 CD

Rp35.000



Desain 3D, Optimalisasi Fitur Photoshop CS2

Kuasai teknik-teknik

membuat objek desain 3D, dengan menggunakan aplikasi Photoshop CS2. Pelajari buku ini, dan Anda akan dapat membuat desain 3D.

+1 CD

Rp40.000



Desain 3D, Optimalisasi Fitur Corel Draw 12

Praktikkan membuat objek 3D,

dengan menggunakan software vektor 2D. Pahami materi buku ini, dan Anda akan mengetahui wawasan baru tentang desain grafis.

+1 CD

Rp40.000



Teknik Seleksi Foto Dengan Photoshop CS2, Seri 1

Buku ini mengu-

las teknik-teknik dasar menyeleksi objek, dengan menggunakan beragam tool di Photoshop CS2. Modal awal yang bermanfaat, untuk menghasilkan desain yang menarik.

+1 CD

Rp35.000



Teknik Seleksi Foto Dengan Photoshop CS2, Seri 2

Pertajam kemam-

puan Anda dalam menyeleksi image, untuk membuat objek yang lebih detail, dan lebih kompleks lagi.

+1 CD

Rp35.000



HTML 4 Blackbox, Membuka Keajaiban HTML 4

Raih keajaiban dari HTML

4, sehingga Anda dapat menguasai struktur HTML, bagian tubuh HTML, dan sekilas mengenai aplikasi editor kode HTML dan browser.

+1 CD

Rp45.000

Informasi & Pesanan Langsung, hubungi :

Prima DR, Unit Layanan Langsung Jl. Ketapang Utara I No.17 Jakarta 11140, Indonesia

Telp : 021 - 6333507, SMS : 021- 70769466, Fax : 021 - 6336788 E-mail : primadr@diannrakyat.co.id

1. Untuk wilayah JABODETABEK (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi), nilai pesanan Rp. 100.000,-, mendapatkan diskon 10%.

2. Setiap pemesanan disesuaikan dengan tarif kurir.

3. Untuk wilayah JABODETABEK, PEMBAYARAN DAPAT DILAKUKAN secara TUNAI DI TEMPAT. Untuk wilayah di luar JABODETABEK, PEMBAYARAN DILAKUKAN dengan TRANSFER via BANK BCA CAPEM KALIMALANG 1, atas nama : PT PUSTAKA PRIMA NUSANTARA, No. Rek: 164 300 54 45. Bukti transfer di-fax ke : 021 - 6336788.



running
low
memory
and
feeling
so
slow
?



www.v-gen.web.id

try on

DDR3

PC - 10600



V-GENTM
memory