

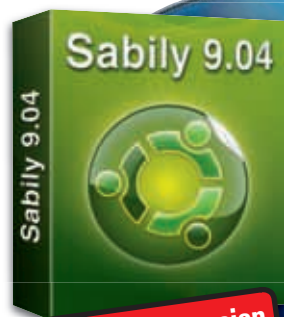
DENGAN DVD 8 GB

EDISI 09/2009 | HARGA **Rp45.000** [Luar Sumatra-Jawa-Bali: **Rp47.000**]

WWW.INFOLINUX.WEB.ID

INFO **LINUX**

NETWORKING, SYSTEM ADMINISTRATION, AND MORE



**Sably 9.04 Full version
on the DVD**

SPECIAL RAMADHAN!

DISTRO RAMADHAN

Manfaatkan beragam aplikasi Islami pada distro Sably untuk meningkatkan kegiatan beribadah Anda [▶24]

Distro untuk Netbook



Instalasi
Ubuntu
Netbook Remix 9.04 di
ASUS EeePC beserta
solusi permasalahannya [▶62]

Virtual File Server

Tahap pembuatan virtual file server berbasis Samba ke dalam software virtualisasi OpenVZ [▶32]



Metode Pencarian Tanggal 1 Syawal [▶42]

INSIDE DVD

Cain 1.0 Melihat simulasi reaksi kimia dari beberapa zat kimia yang tercampur.

FlowPlayer 3.1.2 Cara mudah memasukkan format video flv ke dalam halaman web.

NetBeans 6.7 IDE terbaik untuk Java dan beberapa bahasa pemrograman yang lain.

Tor 0.2.0.35 Kelabui keberadaan lokasi Anda saat browsing sebagai upaya menjaga privasi.

Macro Python di OpenOffice

Penggunaan Python sebagai script Macro di OpenOffice.org [▶58]





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 Sulisty, 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.

SPECIAL PURPOSE DISTRO

Salah satu keunggulan dan sekaligus fenomena Linux adalah tersedianya distro, yakni kumpulan program aplikasi dalam satu paket sistem operasi Linux yang lengkap dan siap pakai. Kita sebagai pengguna tidak harus direpotkan menginstal satu per satu program untuk kebutuhan sehari-hari mulai dari sistem operasi, aplikasi perkantoran, pengolah foto, multimedia, dan program lain sesuai kebutuhan kita.

Ada distro untuk kebutuhan umum, seperti Debian, Fedora, Mandriva, openSUSE, Slackware, dan ada distro untuk kebutuhan khusus seperti Ubuntu Desktop, Ubuntu Server, Ubuntu Studio, Ubuntu Christian Edition, dan Ubuntu Muslim Edition atau Sabily. Distro untuk kebutuhan khusus atau *special purpose distro* tidak hanya dibedakan berdasarkan aplikasi-aplikasi yang disertakan seperti "keluarga Ubuntu" di atas, tapi juga berdasarkan jenis processor atau perangkat keras yang dituju, misalnya Moblin (Mobile Linux) dan UNR (Ubuntu Netbook Remix) yang ditujukan untuk laptop kecil atau netbook dan MID (Mobile Internet Devices) lainnya.

InfoLINUX 09/2009 ini boleh disebut sebagai edisi "Special Purpose Distro", karena menyertakan beberapa distro untuk kebutuhan khusus sesuai permintaan dan kebutuhan pembaca. Sebagai topik utama untuk menyambut bulan Ramadhan dan lebaran kami sajikan Sabily 9.04 dan tutorial-tutorial yang terkait dengannya. Distro Moblin dan UNR kami sertakan untuk memenuhi kebutuhan Anda yang telah atau akan memiliki netbook. Distro Clonezilla Live, Parted Magic, dan System Rescue CD tersedia untuk Anda yang bergelut dalam penggandaan harddisk atau PC Cloning.

Selain distro untuk tujuan khusus berdasarkan aplikasi dan prosesor tertentu, ada pula distro untuk komputer lama atau distro ringan dan sederhana. Dalam keluarga Ubuntu tersedia BlankOn Minimalis, Mint XFCE, Xubuntu, dan lain-lain. Untuk edisi ini kami sertakan Singkong, turunan Slackware yang dikembangkan kontributor InfoLINUX, Noprianto. Kami pilih Singkong bukan semata-mata karena buatan Indonesia, namun lebih karena ketersediaan *update* meskipun distro telah dirilis dua tahun lalu. ■



Rusmanto Maryanto [rus@info-linux.co.id]

KONTAK

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

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

BERKONTRIBUSI NASKAH submissions@info-linux.co.id atau redaksi@info-linux.co.id

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

MAILING-LIST PEMBACA pembaca@info-linux.co.id, Pendaftaran: pembaca-subscribe@info-linux.co.id

BERLANGGANAN ATAU PEMESANAN EDISI-EDISI SEBELUMNYA

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

INFO LINUX

Edisi 09/2009



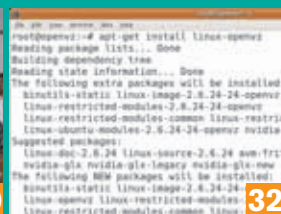
24



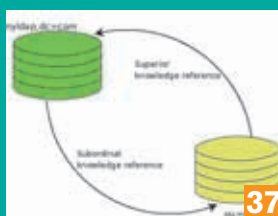
5



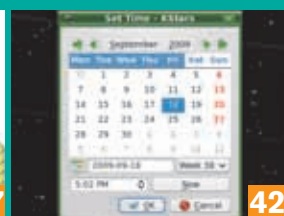
30



32



37



42



62

[3] Editorial

[4] Indeks

Aktual

- [5] Launchpad Menjadi Open Source
- [5] Google Buka Kode Wave
- [5] Layanan Baru Canonical
- [6] Target Penggunaan Software Legal di Tahun 2011
- [6] Mojo SDK Telah OpenSource
- [6] Tempat Profesor Belajar Open Source

Opini

- [8] **I Made Wiryana:** Terimakasih Komunitas Open Source
- [10] **Budi Rahardjo:** Ketergantungan pada Paket Lain
- [12] **Michael S. Sunggiardi:** Penerapan Teknologi di Indonesia

[14] Surat Anda

Distro

- [17] Sabily 9.04
- [17] Ubuntu Netbook Remix 9.04

Game

- [18] Pink Pony 1.1
- [18] Vacuum Magic 0.13a

Buku

- [19] Hadoop: The Definitive Guide
- [19] Professional Android Application Development
- [19] The Definitive Guide to Plone

Software Pilihan

- [20] NetBeans IDE 6.7
- [21] TOR 0.2.0.35
- [21] calibre 0.6.4
- [21] Downloads in Tab 0.0.9

- [21] Siege 2.70 Beta 1
- [22] Weave Sync 0.5.0
- [22] Cain 1.0
- [22] Albus 0.12
- [22] FLOWPLAYER 3.1.2
- [23] FotoTagger 0.1.1
- [23] Linux From Scratch 6.4
- [23] FlashQard 0.13.1
- [23] Silicon 1.0.0

Utama

- [24] Ramadhan Bersama Linux

Komunitas

- [30] Komunitas AWALI Bertemu di Jakarta
- [30] Ristek Adakan Pelatihan OSS Gratis

Praktik Instan

- [32] Virtual File Server dengan OpenVZ

Net Admin

- [36] Direktori Informasi Terdistribusi dengan OpenLDAP
- [38] Daftar Warnet Berbasis Linux di Indonesia

Tutorial

- [39] Membuat Halaman Manual
- [42] Menentukan 1 Syawal dengan Linux
- [46] Menyediakan Fungsi via Web Interface
- [54] Head & Tail serta Kombinasinya

Workshop

- [58] Menambahkan Macro Python pada My Macros
- [58] Tabel Perkalian dengan Macro Python
- [60] Menampilkan Dialog Konfirmasi Exit
- [61] Menambahkan Progress Bar pada Status Bar
- [61] Menambahkan Widget pada Kontainer gtk.Dialog
- [62] UNR 9.04: Distro Ubuntu untuk Netbook

[64] Kuis InfoLINUX

[66] Edisi Mendatang

Launchpad Menjadi Open Source



Launchpad, sebuah platform pengembangan dan kolaborasi *software* populer yang dibuat oleh Canonical, pada 21 Juli 2009 dikabarkan telah di-*open source*-kan oleh Canonical. Launchpad yang kali pertama diluncurkan beberapa tahun yang lalu, kini telah menjadi rumah dari ribuan pengembangan proyek, selain digunakan sebagai tempat untuk mengembangkan sistem operasi Ubuntu. Kini siapa saja dapat bergabung dalam komunitas Launchpad dengan tujuan untuk membantu pengembangannya.

Mark Shuttleworth, CEO dan pendiri Canonical mengatakan, Launchpad telah menyeimbangkan kolaborasi antara proyek open source yang ada. Kolaborasi adalah

alat inovasi dalam pengembangan *free software*, dan Launchpad telah mendukung satu kunci kekuatan *free software* jika dibandingkan dengan proses pengembangan *proprietary* tradisional.

Mark juga menambahkan, kalau semua proyek yang diletakkan di Launchpad secara langsung terkoneksi ke setiap proyek lainnya yang juga berada di sana untuk memudahkan dalam menggabungkan kode, translasi, perbaikan *bug*, dan desain fitur lintas proyek. Daripada meletakkan setiap proyek pada satu tempat, lebih baik meletakkannya bersama-sama dan kemudian menghubungkannya ke komunitas yang secara bersama-sama berkolaborasi di antara banyak proyek tersebut. Menjadikan Launch-

pad open source, membuat pengguna dapat ikut meningkatkan pelayanan yang mereka gunakan setiap hari.

Launchpad merupakan platform *hosting software* dan kolaborasi yang menggunakan kontrol sistem versi Bazaar untuk berbagi atau menyimpan kode dari berbagai sumber. Jay Pipes yang merupakan pengembang inti pada Drizzle Project pada Sun Microsystems, mengatakan bahwa sejak April 2008 sejak proyek mereka dimulai, Launchpad telah digunakan oleh kontributor dan komunitasnya sehari-hari dalam tugas pengembangan dan manajemen *source code*. Salah satu project terkenal yang dibuat menggunakan Launchpad adalah distro Ubuntu. ■

Google Buka Kode Wave

Konferensi pengembang I/O Google memperkenalkan Google Wave, yang merupakan sebuah platform web keturunan campuran e-mail dengan IM dan berbagi dokumen, dan menyajikan sebuah kemampuan utama mendekati interaksi *real time*. Google berencana untuk membuat open source kode client dan server dasar protokol komunikasi platform berdasarkan standar XMPP.

Pada blog resmi pengembangan Google Wave, Google mengambil langkah pertama untuk memenuhi janjinya, dan membuka kode Operational Transform (OT) yang ada di platform sebagai *prototype client/server* sederhana yang berbasis protokol Wave.

Kemampuan real time Wave bersumber dari kode OT Google. Berdasarkan arsitektur transformasi operasional yang diperkenalkan oleh Jupiter Collaboration System yang dibuat pada Xerox PARC, cara kerjanya adalah dengan mengambil semua konten yang terdapat pada server. Klien dapat mengubah konten tanpa mengirim sebuah operasi saat kali pertama terhubung ke server.

Jochen Bekmann dan Sam Thorogood, pengembangan Wave mengatakan kalau kode OT merupakan jiwa dari kolaborasi pada Google Wave, dan mereka merencanakan kode tersebut akan berkembang ke rekomendasi implementasi kualitas produksi. ■



Layanan Baru Canonical

Canonical memberikan pengumuman tentang layanan dukungan baik untuk individual ataupun bisnis kecil. Dengan layanan dukungan yang ditawarkan oleh Canonical, pengguna akan memperoleh keuntungan penuh dari OS Ubuntu, karena memiliki dukungan untuk instalasi, konfigurasi *desktop*, dan sejenisnya.

Direktur divisi Corporate Service Canonical mengatakan, Desktop Support Service Canonical menyediakan kemudahan dan harga yang tidak mahal untuk dapat memperoleh dan menjalankan Ubuntu pada rumah, dan bisnis skala kecil.

Canonical's Desktop Support Service memiliki

tiga paket, yakni Starter, Advance, dan Profesional. Starter Desktop Service menawarkan dukungan untuk instalasi dan konfigurasi dasar sistem Ubuntu. Harga paket ini dimulai dari 34.73 Pound Sterling + Pajak. Untuk Advance Desktop Service menawarkan dukungan untuk instalasi, konfigurasi *desk-*



top, dan sejenisnya. bagi pengguna yang bermigrasi ke Ubuntu. Harga paket ini dimulai dari 72.62 Pound Sterling plus Pajak. Paket ketiga adalah Profesional, yang menawarkan dukungan untuk pengguna mahir yang pernah menggunakan Ubuntu, namun butuh bantuan dalam instalasi jaringan. Harga layanan ini dimulai dari 138.03 Pound Sterling plus Pajak. ■

Target Penggunaan Software Legal di Tahun 2011



Penggunaan *software* ilegal sepertinya masih merajalela, baik digunakan untuk keperluan pribadi ataupun bisnis, usaha swasta ataupun pemerintahan. Harga *software* yang tinggi membuat banyak pengguna memilih mendapatkan *software* yang dibutuhkan dengan cara saling pinjam aplikasi, baik di dunia nyata maupun di dunia maya. Sepertinya, instansi pemerintahan pun kini telah mencari solusi untuk mengurangi pemakaian *software* ilegal atau yang populer disebut

dengan *software* bajakan, dimulai dari ruang lingkup pemerintahan. Dari *Harian Bisnis* 2009-07-22, menurut Dirjen Aplikasi Telematika Depkominfo, Chayana Ahmad-jayadi, pada 31 Desember 2011 diperkirakan penggunaan *software* di lingkup pemerintahan harus legal. Dalam Rakornas Kominformo beliau mengatakan pihaknya telah menyediakan CD untuk menunjang langkah migrasi ke *software open source*.

Kebijakan ini, menurut Cahyana telah dikeluarkan pada 30 Maret 2009 melalui surat edaran Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara No 01/2009 perihal Pemanfaatan Perangkat Lunak dan Open Source Software ke seluruh pimpinan ins-

tansi, yang nantinya akan diminta untuk ikut melakukan pemantauan migrasi dan penggunaan OSS atau *software* legal paling lambat 31 Desember 2011.

Ditjen Aplikasi Telematika telah bekerja sama dengan Deputi Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kementerian Ristek, akan mendukung langkah instansi pemerintah untuk melakukan migrasi. Dokumen dan *software* pendukung yang disediakan terdiri dari DVD tutorial, CD Distro Linux, CD Edukasi Terbuka, DVD *Software OSS Nusantara* beserta panduannya, *Software Perkantoran Open Office*, Buku Panduan Pendayagunaan OSS, serta direktori OSS Indonesia 2009. ■

Mojo SDK Telah OpenSource



Mojo SDK, yang merupakan sebuah *toolkit* untuk pengembangan sistem, secara resmi telah dibuka oleh Palm agar dapat digunakan oleh semua pengguna untuk mempercepat pengembangan aplikasi. Sebelumnya kode SDK ini sudah beredar secara tidak resmi dikalangan pengembangan aplikasi.

Mojo SDK tersedia dengan emulator webOS, yang merupakan sistem operasi untuk perangkat smartphone Palm Pre, dengan tujuan agar program yang telah dikembangkan dapat langsung diuji tanpa harus memiliki Palm Pre. Toolkit dengan versi 1.1.0 ini hadir dengan versi Java-Runtime terbaru,

plus VirtualBox 2.2.4 yang digunakan untuk menjalankan Palm Emulator, sebuah perangkat virtual Palm Pre.

Bahasa yang didukung oleh Palm webOS 1.1 SDK ini di antaranya bahasa Inggris, Jerman, Prancis, Spanyol, dan Italia. Memory yang dibutuhkan berkisar antara 160 hingga 180 Mbyte, tergantung pada sistem operasi yang digunakan, seperti Ubuntu, Mac OS X, Windows, dan sebagainya. Komunitas yang tergabung dalam forum dapat saling bertukar pikiran ataupun mendapatkan informasi dari webOSdev-Blog. ■

Tempat Profesor Belajar Open Source



Banyak profesor ingin mengajarkan proses pengembangan *open source* kepada mahasiswanya, namun tidak banyak profesor yang memiliki cukup waktu untuk mendalaminya. Tidak jarang ada yang belum tahu pasti harus memulainya dari mana.

Kesimpulan seperti inilah yang akhirnya diadakan POSSE atau Professor's Open Source Summer Experience, kelas Open Source yang didesain khusus untuk para profesor yang diadakan oleh TeachingOpenSource.org. Acara ini akan berlangsung intensif selama satu minggu untuk mengajarkan berbagai proyek *open source*.

Peserta yang hadir akan

disertakan dalam proyek *open source* bersama dengan rekan profesor yang memiliki pengalaman dalam mengajar pengembangan *open source* lainnya, serta dengan anggota dan pakar-pakar dari komunitas yang telah berkecimpung dengan *open source*.

Setelah mengikuti acara ini, diharapkan peserta mendapatkan pengetahuan yang lebih baik mengenai mekanisme kerja proyek *open source*, sekaligus memiliki jaringan koneksi yang kuat untuk membawa peserta didiknya ke dunia *open source*. POSSE telah diadakan pada 19-24 Juli 2009 di kantor pusat Red Hat di Raleigh, NC. ■



Kami Membuat Anda
Lebih Dekat

Memperkenalkan IDNet Broadband Satelit

corporate VSAT Network . jangkauan di seluruh 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



PT. Dwi Tunggal Putra

Gd. Cyber Lt. 9, Jl. Kuningan Barat No. 8, Jakarta - Indonesia

P. (021)-526.06.26 | F. (021)-526.06.27 | E. sales@id.net.id | <http://www.id.net.id>

I Made Wiryana

Terimakasih Komunitas Open Source



Tulisan saya kali ini berbeda dengan biasanya. Untuk itu saya minta maaf sebelumnya, karena mungkin terkesan pribadi. Tetapi, saya merasa sangat perlu menuliskan hal ini sebagai ungkapan rasa terimakasih saya kepada media *InfoLINUX* dan juga komunitas *open source* dunia pada umumnya, serta komunitas *open source* di Indonesia khususnya. Se-

telah 10 tahun berjuang, akhirnya saya menyelesaikan studi doktoral saya.

Saya berharap topik riset yang berjudul "A Sustainable System Development Method with Applications" dapat membuka bidang penelitian baru, khususnya bagi penerapan ICT di negara berkembang yang tidak bisa dikembangkan dengan cara penyalinan terhadap model dan mekanisme yang ada di negara maju. Sebab hambatan dan keterbatasan serta pertimbangan kultur yang ada jelas jauh berbeda. Penyederhanaan proses pengembangan dengan pengabaian perbedaan ini sering kali mengakibatkan kegagalan sistem akibat permasalahan nonteknis, ataupun ketidaksinambungan beroperasinya sistem disebabkan ketidakcocokan pengguna dengan sistem yang dikembangkan.

Beberapa kampus dan peneliti seperti TechBridge di CMU, Amy

Smith dari MIT, dan Gary Marsden di Cape Town telah memulai bidang kajian baru, yaitu ICT for developing. Sayang sekali, Indonesia masih mengabaikan hal ini, dan meletakkan bahwa itu hanya-

“...ini telah menunjukkan bagaimana keberadaan source code akan membantu terjaminnya pengoperasian sistem.”

lah permasalahan praktis di lapangan. Sudah sepantasnya Indonesia mulai memikirkan pendekatan yang lebih terintegrasi dan ilmiah di dalam permasalahan ini.

Sustainability, yaitu sistem yang dapat memenuhi kebutuhan

di masa mendatang (bukan saja dari sisi pengoperasian, tetapi dari sisi disain dan penerapan) adalah hal yang penting. Dalam kajian sustainability dari suatu desain, keberadaan *source code* sangatlah menentukan usia pakai dan penerapan suatu disain. Tidak bisa dipungkiri banyak sistem informasi terutama di badan pemerintahan, tak dapat dilanjutkan ataupun dirawat karena tidak tersedia source code dari sistem tersebut. Secara langsung ini telah menunjukkan bagaimana keberadaan source code akan membantu terjaminnya pengoperasian sistem.

Kajian yang saya lakukan tak lepas dari keberadaan dan keaktifan komunitas *open source* Indonesia. Bagaimana suatu proyek *Open Source* di Indonesia yang mati dan dapat dilanjutkan oleh pihak lain, dan bagaimana aktivitas komunitas *open source* Indonesia dapat mengalihkan hasil yang dilakukan oleh pekerjaan yang didorong proprietary. Sebagian besar kajian yang saya lakukan berdasarkan interaksi yang saya lakukan mendorong, di tengah, dan mengamati komunitas *open source* Indonesia yang tumbuh makin lama makin besar ini.

Penelitian saya menggunakan metodologi “participative action research”, artinya sebagai peneliti saya secara aktif melakukan aksi pada suatu sistem. Pendekatan ini

akan memberikan kontribusi secara langsung ke masyarakat selama penelitian dilakukan. Peneliti tidak perlu menunggu hingga usai penelitian baru berharap mungkin model yang dikembangkannya dapat diterapkan. ■



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

Ketergantungan pada Paket Lain



Kemarin saya mencoba merakit (*compile*) sebuah paket aplikasi. Kode sumber dalam bahasa C sudah saya letakkan di sebuah direktori dan saya siap untuk merakitnya. Ketika saya mulai mencoba merakit, dia gagal karena membutuhkan pustaka tertentu. Dalam kasus saya, pustaka yang dibutuhkan adalah libgcrypt.

Kode sumber pustaka libgcrypt saya ambil dari internet dan kemudian saya coba rakit. Ketika saya coba rakit libgcrypt, dia membutuhkan pustaka lain, yaitu libgpg-error. Terpaksa saya ambil kode sumber pustaka itu dan rakit dahulu. Untungnya siklus ketergantungan ini berhenti sampai di situ. Setelah libgpg-error dirakit baru saya bisa merakit libgcrypt dan selanjutnya merakit aplikasi saya tersebut. Namun ada kalanya, siklus ketergantungan ini sangat panjang se hingga melelahkan untuk merakitnya.

Minggu lalu, saya mencoba memperbarui sebuah server yang berbasis Linux Debian. Server ini harus selalu hidup karena menjalankan beberapa layanan seperti mail dan web. Secara berkala server ini diperbarui, tetapi sayangnya *update* signifikan tidak dapat dilakukan secara bertahap. Alasannya adalah ada

banyak ketergantungan dan konflik antar pustaka baru dan lama. Akhirnya server saya biarkan saja dalam kondisi seperti itu, tidak menggunakan aplikasi dan pustaka terbaru.

Hal ini saya biarkan dan lama kelamaan semakin jauh perbedaan antara kebutuhan pustaka

tetapi aplikasi tidak dapat diperbaharui ke versi terbaru tanpa memasang pustaka baru. Jalan yang paling elegan adalah memasang (Linux Debian) versi terbaru dan melakukan migrasi data lama ke server yang sudah menggunakan sistem operasi versi baru itu.

Ada lagi kejadian yang mirip tetapi ketergantungan yang terjadi adalah pada aplikasi lain, bukan pada pustakanya. Contoh, sebuah aplikasi membutuhkan database dengan versi tertentu. Jika kita ingin memperbarui aplikasi, program database ternyata harus diperbarui juga. Situasi ini sama susahnyanya karena sering kali untuk memperbarui sistem database--ada ketergantungan kepada pustaka atau aplikasi lain. Rekursif jadinya.

Penggunaan pustaka sangat membantu pengembangan aplikasi. Kita tidak perlu mengembangkan semua dari awal tetapi tinggal menggunakan fungsi yang disediakan oleh pustaka tersebut. Beberapa aplikasi dapat menggunakan pustaka yang sama sehingga juga menghemat penggunaan sumber daya sistem. Jadi sesungguhnya penggunaan pustaka bersama itu sangat baik dan disarankan.

Yang menjadi masalah itu adalah jika pustaka itu sendiri yang harus diperbarui. Aplikasi yang menggunakannya juga harus menyesuaikan diri. Untungnya, kita menggunakan aplikasi open source,

“...kita menggunakan aplikasi open source, sehingga bisa merakit ulang aplikasi kita dengan pustaka baru...”

aplikasi baru dan pustaka yang digunakan (tersedia) di server. Saya tidak bisa memasang aplikasi versi baru. Yang repot adalah apabila aplikasi lama memiliki masalah, misalnya ada celah keamanan yang membahayakan,

sehingga bisa merakit ulang aplikasi kita dengan pustaka baru tersebut. Kadang ini tidak mudah juga. Yang pasti, jika kita menggunakan aplikasi tertutup atau kita tidak memiliki kode sumbernya maka celakalah kita. ■



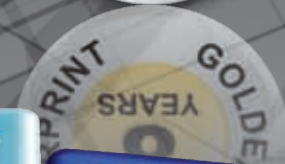
GOLDEN STAR FINGERPRINT

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

Penerapan Teknologi di Indonesia



Dalam tiga tahun terakhir ini, saya berkesempatan untuk bisnis teknologi informasi lintas negara, satu di Singapura dan satu lagi di Malaysia. Kesempatan emas ini dapat dimanfaatkan untuk “mengaca diri” dengan keadaan di Indonesia. Kalau melihat dari kualitas pengetahuan komunitas teknologi informasi, Indonesia tidak kalah sama sekali dengan

negara tetangga sekitarnya.

Kenyataan yang kita lihat sampai hari ini adalah ketidakmampuan pemerintah Indonesia untuk mengadaptasi teknologi informasi untuk mensejahterakan rakyatnya.

Misalnya, e-government yang ditengarai dapat meningkatkan kinerja pemerintah Indonesia, sampai hari ini masih jalan di tempat. Hasil yang kita lihat, sistem pembuatan Kartu Keluarga, KTP dan surat-surat masih secara manual, walaupun proses pencetakannya sudah menggunakan komputer. Sistem Single Identity Number (SIN) masih merupakan impian yang akhirnya menyebabkan banyak kekacauan lain, termasuk leluasanya para teroris jalan-jalan di seluruh republik ini.

Pelayanan masyarakat juga masih menggunakan teknologi 30 tahun yang lalu. Beli tiket harus di

loket dan menyebabkan banyaknya calo, dengan sistem antrian di loketnya sendiri sudah seperti hutan belantara, siapa kuat, siapa dapat. Dan banyak sekali kejadian yang kalau dilihat sangat me-

“
... tidak adanya komitmen para pengambil keputusan untuk menerapkan teknologi informasi di kehidupan sehari-hari...”

malukan, misalnya seorang yang menggunakan jas dan dasi, pejabat tinggi di negara ini, seenaknya saja menyerobot antrian.

Dari seluruh kejadian yang dialami selama ini, sepertinya dapat diambil kesimpulan bahwa kekacauan yang terjadi selama ini di

Indonesia, terutama yang berhubungan dengan perkembangan penerapan teknologi informasi adalah karena tidak adanya komitmen para pengambil keputusan untuk menerapkan teknologi informasi di kehidupan sehari-hari masyarakat Indonesia. Kata kunci “atasan” ini punya latar belakang yang sangat panjang, dengan berbagai alasan dan kesulitan yang dihadapi oleh “atasan”-nya sehingga tidak dapat mengambil keputusan dengan baik dan benar.

Kesulitan utama bagi sang atasan untuk mengambil keputusan adalah tidak tersedianya dana yang cukup untuk melayani seluruh lapisan masyarakat. UUD (ujung-ujungnya duit) merupakan hal yang sangat sulit dipecahkan dalam keadaan negara yang terlalu besar seperti Indonesia. Ketidakmampuan “atasan” mengantisipasi dana yang sangat terbatas inilah yang merupakan kunci masalah berikutnya, yaitu ketidakmampuan memenuhi harapan banyak orang.

Ketidakterediaan dana untuk cakupan yang sangat luas ini akan menjadikan masalah lain yang juga menjadi hambatan berikutnya, yaitu bagaimana menetapkan penerapan teknologi yang cocok untuk seluruh negeri. Karena dengan kondisi yang perbedaannya sangat besar ini, akan terjadi saling

iri antara satu daerah dengan daerah lain, dan akan menyebabkan dibuatnya suatu sistem yang berbeda sumber pendanaannya. Pembuatan sistem yang tidak seragam inilah yang menyulitkan semua pihak jika ingin melakukan integrasi terpadu. ■

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.

Distro Sabily 9.04

Berhubung Agustus 2009 sudah memasuki bulan puasa, selain menyertakan distro Edubuntu 9.04, saya juga menginginkan *InfoLINUX* juga dapat menyertakan distro Sabily 9.04. Semoga dapat terlaksana.

Tb Rifza Adriansyah - via e-mail

InfoLINUX edisi 08/2009 yang sudah terbit, berisikan materi utama Linux untuk Pendidikan. Dalam bonus DVD 08/2009, *InfoLINUX* sudah menyertakan distro Edubuntu 9.04, Ubuntu 9.04, dan sejumlah aplikasi pendidikan ke dalam bonus DVD. Untuk request distro Sabily 9.04, Anda dapat menikmatinya pada bonus DVD *InfoLINUX* edisi ini.

Komplain edisi mendatang

1. Pada halaman "Edisi Mendatang" *InfoLINUX* 06/2009, tertulis "nantikan Ubuntu 9.04" untuk edisi depan 07/2009. Namun pada edisi 07/2009, kenapa tidak disertakan distro Ubuntu 9.04? Sedangkan space DVD 8GB hanya terpakai 6,81 GB dan masih dapat dimuat LiveCD Ubuntu 9.04.
2. Apakah sistem operasi Solaris/OpenSolaris dapat dikategorikan sebagai keluarga Linux?
3. Bagaimana cara mengonfigurasi modem CDMA pada distro openSUSE 11.1?

Rizki Prakoso - via e-mail

1. Ubuntu 9.04 belum dapat disertakan pada *InfoLINUX* edisi 07/2009, karena *InfoLINUX* ingin menyajikan kelengkapan distro Ubuntu 9.04. Karena itulah, Ubuntu 9.04 beserta dengan paket extras Ubuntu 9.04 baru dapat disertakan pada bonus DVD *InfoLINUX* 08/2009.

2. Solaris/OpenSolaris lebih tepatnya merupakan keluarga *Nix daripada Linux. Hal ini lebih dikarenakan alasan kernel Solaris/OpenSolaris berbeda dengan kernel Linux, namun masih sama-sama berbasis Unix.

3. Jika modem CDMA sudah dikenali dengan baik, Anda dapat melakukan konfigurasi via YaST atau wvdial.

Komunitas Linux Indonesia

Saya ingin memberikan usulan. Kalau bisa *InfoLINUX* dapat memberikan informasi terbaru seputar komunitas Linux di Indonesia dan berita-berita terbaru tentang Linux di Indonesia, serta beragam aplikasi Linux buatan anak Indonesia. Sekalian sertakan juga beragam aplikasi Linux buatan anak bangsa yang telah dihasilkan dalam bonus DVD *InfoLINUX* di setiap edisinya.

Maarif Wijanarko - via e-mail

InfoLINUX selalu menyajikan berita mengenai komunitas Linux Indonesia pada rubrik Komunitas yang terdapat pada setiap edisi. Untuk aplikasi, terhubung aplikasi buatan anak negeri ini masih sedikit, maka agak riskan kalau kami selalu dituntut untuk memuatnya pada setiap edisi. Namun jika ada distro atau aplikasi Linux terbaru buatan anak bangsa ini, pasti akan kami usahakan untuk dapat disertakan dalam bonus DVD *InfoLINUX*.

Linux untuk Netbook

Apakah redaksi sudah mencoba Linux di Netbook yang sebelumnya menggunakan sistem operasi Windows. Saya berencana mengganti sistem operasi Windows di Aspire One A150 160 GB dengan Linux.

Sempat browsing untuk netbook ada Ubuntu Netbook Remix. Mungkin redaksi bisa kasih review atau cara instalasi distro untuk Netbook?

Dwi Gatot Siswanto - via e-mail

Sejumlah pilihan distro untuk Netbook, sudah *InfoLINUX* sertakan dalam bonus DVD *InfoLINUX* edisi ini. Untuk review Ubuntu Netbook Remix 9.04, dapat ditemukan pada rubrik distro. Pembahasan dan proses instalasi Ubuntu Netbook Remix 9.04, juga dapat ditemukan pada rubrik "Workshop" Distro edisi ini.

Distro untuk PC Lawas

Belum lama ini saya menemukan sebuah PC yang "terselip" di gudang. Spesifikasinya: Intel Pentium III 1 GHz/SDRAM PC133 512MB/VGA S3Trio 3D/2X 4MB/harddisk IDE Seagate 40 GB. Kondisinya setelah saya bersihkan dan saya instalasikan, Microsoft Windows XP dapat berjalan dengan baik. Tetapi ada yang ingin saya lakukan terhadap PC tersebut dengan melakukan migrasi ke salah satu distro Linux. Pertanyaannya: distro apa yang paling cocok dengan spesifikasi PC tersebut?

Gabriel Alfred Huwae - via e-mail

Spesifikasi PC yang Anda sertakan, nampaknya belum dapat dikategorikan sebagai PC lawas. Sejumlah distro terbaru seperti Ubuntu 9.04, Debian 5.0, Mandriva Free 2009.1, dan openSUSE 11.1, seharusnya dapat berjalan dengan baik pada spesifikasi PC tersebut. Namun jika menginginkan desktop yang ringan, Anda dapat menginstalasikan distro *wattOS Beta3*, *Zenwalk Standard Edition*, atau menginstalasikan Debian 5.0 dengan default desktop *XFCE*.

Inside the Rainbow...
save your data now!!!

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)

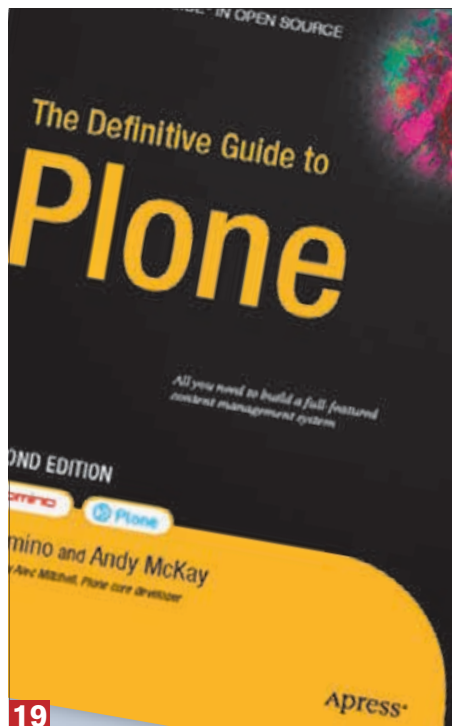
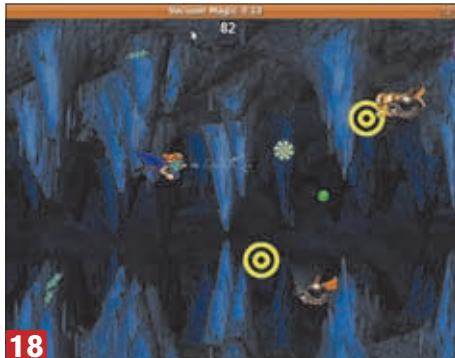
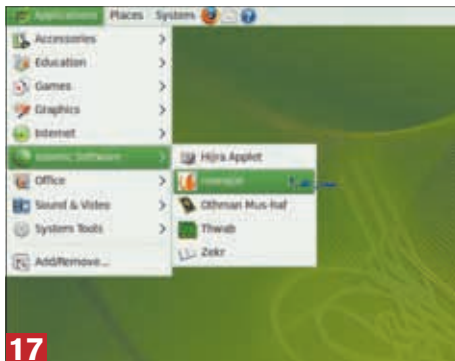
Warranty is void if the seal is broken.

Dapatkan produk NEXUS di toko-toko terdekat di kota Anda.
www.nexusproducts.com

NEXUS



Distro Ramadhan



Bulan Ramadhan sudah tiba. Saat menerima *InfoLINUX* 09/2009 ini, sebagian umat muslim di Indonesia dan negara Islam yang lain sedang menunaikan ibadah puasa. Untuk itu, segenap kru *InfoLINUX* mengucapkan, “Selamat menunaikan ibadah puasa bagi Anda yang sedang menjalankannya”.

Pada *InfoLINUX* 09/2009 ini, kami memuat sejumlah pembahasan dan bonus DVD yang mengambil tema tentang Ramadhan. Untuk bonus distro, kami menyertakan DVD Sabily 9.04 *full recitations*. Dengan ini, Anda dapat langsung mendengarkan pembacaan ayat Al Quran oleh beberapa Qari terkenal dengan menggunakan aplikasi Zekr, tanpa perlu terkoneksi ke Internet.

Pembahasan sejumlah rubrik pada edisi ini juga berkaitan dengan tema bulan Ramadhan. Pada rubrik “Utama”

edisi ini, dibahas sejumlah penggunaan aplikasi Islami yang terdapat pada distro Sabily 9.04, seperti belajar Al Quran dengan Zekr, menulis arab di OpenOffice.org, menentukan jadwal sholat dengan Minbar, dan belajar doa dengan Monajat. Pada Tutorial 1 Syawal, Anda juga dapat melihat bagaimana cara menentukan tanggal 1 Syawal dengan metode Rukyatul Hilal, menggunakan bantuan aplikasi KStars atau Stellarium.

Selain topik atau distro untuk Ramadhan, pada bonus DVD *InfoLINUX* edisi ini kami juga menyertakan dua distro untuk Netbook, yakni Ubuntu Netbook Remix 9.04 (UNR 9.04) dan Moblin v2. Proses instalasi UNR 9.04 di Netbook EeePC 1005HA beserta solusi masalahnya, juga dapat Anda temukan pada rubrik “Workshop Distro”. ■

Supriyanto [supriyanto@infolinux.co.id]

INDEX

Distro

Sabily 9.04	17
Ubuntu Netbook Remix 9.04	17

Game

Pink Pony 1.1	18
Vacuum Magic 0.13a	18

Buku

Hadoop: The Definitive Guide	19
Professional Android Application Development	19
The Definitive Guide to Plone	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

Sability 9.04



PEMBUAT Sability Team **SITUS** www.sability.org
KERNEL 2.6.28-11 **OFFICE** OpenOffice.org 3.0.1
DESKTOP GNOME 2.26.1 **GRAPHICS** GIMP 2.6.6, Inkscape 0.46-5
INTERNET Firefox 3.0, Pidgin 2.5.5, Transmission 1.51
APLIKASI ISLAMI Zekr 0.7.2, Minbar 0.2.1, Monajat 1.1

Bulan Ramadhan telah tiba. Kegiatan berkomputer ria saat bulan Ramadhan, sebisa mungkin jangan sampai mengurangi nilai ibadah. Untuk menunjang kegiatan beribadah selama bulan Ramadhan, ada baiknya Anda menggunakan distro Sability 9.04.

Distro yang dulunya bernama Ubuntu Muslim Edition (Ubuntu ME) ini, dibuat berdasarkan distro Ubuntu 9.04. Namun semenjak rilis 9.04, nama distro ini berubah menjadi Sability dengan nama rilis Sability 9.04 yang memiliki kode nama "Taibah".

Dengan menampilkan *desktop* yang bernuansakan Islami, Sability 9.04 sangat tepat digunakan sebagai distro untuk bulan Ramadhan. Beragam aplikasi Islam juga sudah disertakan dalam kemasan distro ini. Bebe-

Kebutuhan Hardware

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

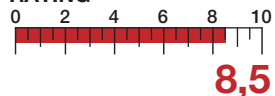
rapa di antaranya, Zekr 0.7.2, Minbar 0.2.1, Monajat 1.1-0, Thwab 2.2.3, Hijra 0.1.18, Othman Quran Browser, Thwab 2.2.3, dan WebStrict 1.1.

Untuk rilisnya sendiri, Sability 9.04 dirilis ke dalam 3 versi, yakni Small version (935 MB), Full version (1.4 GB), dan Full version with recitations (2.8 GB). Versi Sability 9.04 *full version with recitations*, dapat Anda temukan dalam bonus DVD *Info-LINUX* edisi ini. ■Sup

Hasil Pengujian

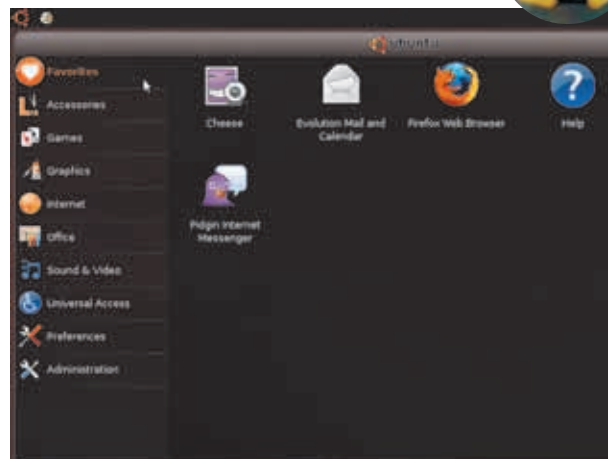
Fungsionalitas (20%) 7,0
 Fitur (40%) 9,0
 Kemudahan (30%) 9,0
 Dokumentasi (10%) 9,0

RATING



DESKTOP

Ubuntu Netbook Remix 9.04



PEMBUAT Canonical Ltd. **SITUS** www.ubuntu.com
KERNEL 2.6.28-11 **OFFICE** OpenOffice.org 3.0.1
DESKTOP GNOME 2.26.0 **GRAPHICS** GIMP 2.6.6, F-Spot 0.5.0
MULTIMEDIA Rhythmbox 0.12.0, Totem 2.26.1, Sound Recorder 2.26.0
INTERNET Firefox 3.0.8, Evolution 2.26.1, Pidgin 2.5.5

Perlahan tapi pasti, sebagian pengguna Netbook kini telah beralih menjadi pengguna Netbook. Selain harganya sudah semakin terjangkau, Netbook juga memiliki bobot yang lebih ringan.

Dari jajaran distro yang ditujukan untuk Netbook, distro Ubuntu Netbook Remix 9.04 (UNR 9.04) dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan. UNR 9.04 merupakan distro turunan Ubuntu 9.04 yang sudah dimodifikasi sedemikian rupa dan telah di optimisasikan untuk perangkat Netbook.

Salah satu perbedaan terbesar antara Ubuntu 9.04 dengan UNR 9.04 terletak pada bagian menu utamanya. Jika pada Ubuntu 9.04 menu utama dibuat dalam bentuk menu *dropdown*, pada UNR 9.04 menu utama justru terletak

Kebutuhan Hardware

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

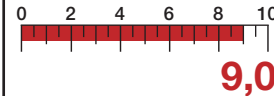
pada halaman utama. Menu utama ini terbagi atas tiga bagian, yakni kategori aplikasi, daftar aplikasi yang tersedia, dan file explorer.

Untuk proses instalasi UNR 9.04 sendiri dapat dilakukan dengan mudah. Langkah pertama yang harus Anda lakukan adalah membuat LiveUSB UNR 9.04 dengan *tools Image Writer*. Setelah itu, boot Netbook dari LiveUSB 9.04, dan proses instalasi siap dilakukan. ■Sup

Hasil Pengujian

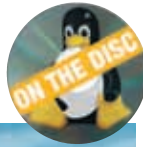
Fungsionalitas (20%) 7,0
 Fitur (40%) 9,0
 Kemudahan (30%) 9,0
 Dokumentasi (10%) 10,0

RATING



ARCADE

Pink Pony 1.1



PEMBUAT Ginkgo <ginquo@gmail.com>

SITUS <http://code.google.com/p/pink-pony/>

LISENSI GPL **HARGA** Gratis

TINGKAT KESULITAN Medium **MULTIPLAYER GAME** Yes

DEPEDENSI libgfw-dev >= 2.6-1, liblmbase-dev >= 1.0.1, libdevil-dev >= 1.7.5-4

Menunggangi kuda poni atau kuda mini, merupakan kegiatan rekreasi yang sangat menyenangkan untuk sebagian anak-anak. Namun jika tak berkesempatan untuk menunggangi kuda poni, ganti saja dengan bermain game Pink Pony.

Pink Ponny adalah game balap *multiplayer* yang menggunakan kuda poni berwarna pink sebagai karakter utama permainan. Dalam permainan ini, Anda akan mengontrol salah satu kuda poni untuk berjaran menelusuri padang rumput yang luas, dan mengumpulkan berbagai item yang tersedia.

Saat kuda poni berlari, akan terlihat jelas bekas jejak kuda poni di padang rumput yang telah dilewati. Jangan sampai mengenai bekas jejak ini, karena nyawa kuda poni Anda akan

Kebutuhan Hardware

Processor : Kelas Pentium IV

Harddisk : 50 MB

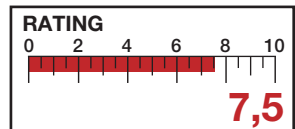
Memory : 1 GB

berkurang. Harap waspada juga saat mengontrol kuda poni agar tidak sampai terjatuh ke sungai.

Untuk memenangkan permainan, atur strategi agar kuda poni lawan sering melewati bekas jejak kuda poni Anda. Kumpulkan juga bonus hati yang tersedia sebanyak mungkin. Jika kuda poni Anda menjadi kuda poni yang bertahan paling akhir, maka Anda akan keluar sebagai pemenang. ■ **Sup**

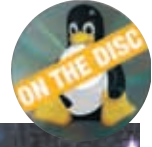
Hasil Pengujian

Grafik(30%)	■■■■■■■■■□	9,0
Fitur (40%)	■■■■■■■■■□	8,5
Kompatibilitas (20%)	■■■■■■■■■□	5,0
Dokumentasi (10%)	■■■■■■■■■□	5,0



ARCADE

Vacuum Magic 0.13a



PEMBUAT Upi <upi@apocalypse.rulez.org>

SITUS <http://apocalypse.rulez.org/vacuum>

LISENSI GPL **HARGA** Gratis

TINGKAT KESULITAN Medium **MULTIPLAYER GAME** Yes

DEPEDENSI perl >= 5.10, libsdl-perl >= 1.20.3, libcompress-zlib-perl >= 2.015-1

Vacuum Magic merupakan game aksi yang membutuhkan pergerakan cepat dengan sejumlah objektif permainan. Pada game ini, Anda akan berperan sebagai tokoh utama permainan yang memiliki senjata utama berbentuk *vacuum*.

Dengan menggunakan vacuum, Anda dapat mengumpulkan makanan dan mempertahankan diri dari serangan monster. Bahkan dengan menggunakan vacuum, Anda juga dapat memanfaatkan makanan atau monster yang tersedia, untuk digunakan sebagai peluru dalam menyerang monster atau boss yang menghadang.

Harap berhati-hati dalam memilih makanan yang tersedia. Jangan memakan monster atau makanan yang berwarna merah, karena dapat mengurangi jum-

Kebutuhan Hardware

Processor : Kelas Pentium IV

Harddisk : 50 MB

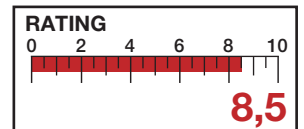
Memory : 1 GB

lah nyawa. Pada saat berpetualang, tersedia juga item makanan super yang berguna untuk melindungi karakter Anda atau menambah daya ledak senjata ketika melawan boss.

Sebelum memulai permainan, ada baiknya Anda memilih menu *Instructions* yang berisi cara memainkan game ini. Setelah memainkan halaman Instruction, pilih menu *Start Game*, dan bersiaplah untuk mulai berpetualang. ■ **Sup**

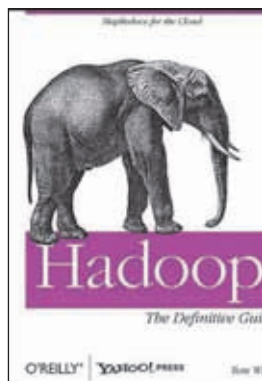
Hasil Pengujian

Grafik(30%)	■■■■■■■■■□	9,0
Fitur (40%)	■■■■■■■■■□	8,5
Kompatibilitas (20%)	■■■■■■■■■□	7,5
Dokumentasi (10%)	■■■■■■■■■□	9,0



SYSTEM ADMINISTRATION

Hadoop: The Definitive Guide



PENGARANG Tom White
PENERBIT O'Reilly Media, Inc.
TERBIT Juni 2009
HARGA US\$29.69 (512 halaman)
ISBN 059-652-197-9
BONUS -

Apache Hadoop adalah *software framework open source* yang memungkinkan komputasi terdistribusi dari sekumpulan data berukuran besar. Tak heran jika Hadoop digunakan oleh *search engine* populer sekelas Yahoo! Ingin mengenal lebih dalam tentang Hadoop? Baca saja buku *Hadoop: The Definitive Guide*.

Layaknya buku terbitan O'Reilly, penjelasan buku ini sangat bersifat teknis dan sangat cocok untuk kalangan akademik. Buku ini akan menjelaskan, bagaimana cara Hadoop menangani sekumpulan data yang cukup besar, dengan menggunakan algoritma MapReduce buatan Google.

Pada Bab awal, buku ini menjelaskan sejumlah teori tentang Hadoop, MapReduce, dan Hadoop Distributed Filesystem. Selanjutnya, buku ini membahas lebih jauh beragam hal yang terdapat di Hadoop seperti Hadoop I/O, membuat aplikasi dengan MapReduce, dan konfigurasi Hadoop Cluster. ■Sup

PROGRAMMING

Professional Android Application Development



PENGARANG Reto Meier
PENERBIT Wrox
TERBIT November 2008
HARGA US\$29.69 (432 halaman)
ISBN 047-034-471-7
BONUS -

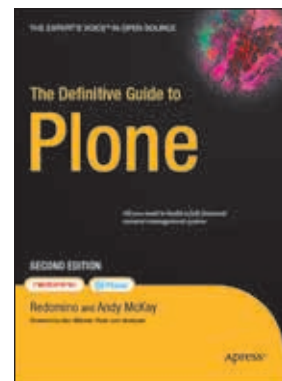
Perangkat *smartphone* berbasis Google Android, saat ini mulai banyak beredar di pasaran. Hal menarik lainnya, *platform* Android yang digunakan untuk membangun aplikasi Android juga bersifat *free* dan *open source*.

Professional Android Application Development, adalah buku terbitan Wrox yang membahas secara lengkap tahapan pembuatan aplikasi untuk *smartphone* dengan menggunakan SDK Android versi 1.0. Buku ini membahas secara menyeluruh beragam fitur yang dimiliki oleh Android.

Pada pembahasan awal, para pembaca akan diberikan dahulu pengenalan Android dan pembuatan aplikasi sederhana berbasis Android. Pembahasan dilanjutkan dengan detail pembuatan *user interface*, kemampuan Android untuk beragam komunikasi (SMS, telepon, jaringan, Internet), dan detail penggunaan *hardware* Android yang meliputi kamera, accelerometer, dan sensor kompas. ■Sup

PROGRAMMING

The Definitive Guide to Plone



PENGARANG Redomino, Andy McKay
PENERBIT Apress
TERBIT April 2009
HARGA US\$29.69 (376 halaman)
ISBN 143-021-893-2
BONUS -

Plone merupakan salah satu pilihan *Content Management System* (CMS) yang tersedia di Linux yang dibuat berbasiskan aplikasi server Zope. Karena berbasiskan Zope, Plone agak sulit digunakan jika dibandingkan dengan CMS berbasiskan PHP.

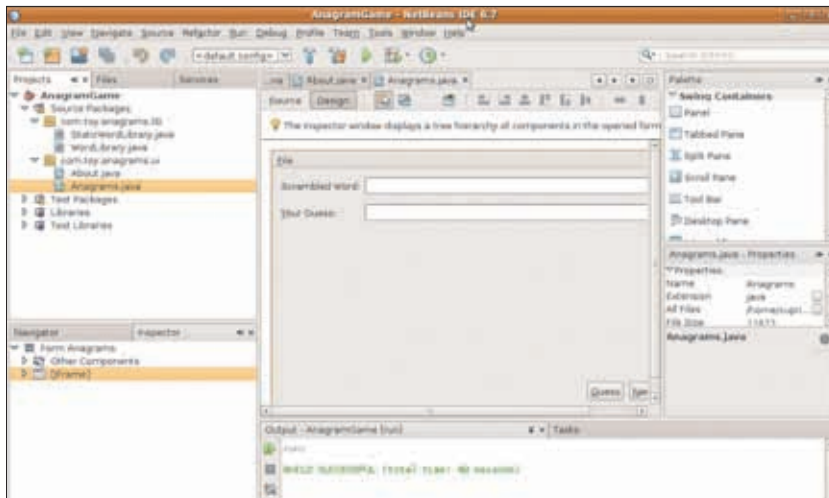
The Definitive Guide to Plone, Second Edition, merupakan buku yang membahas secara lengkap versi terbaru Plone dan berbagai fitur terbaru yang dimilikinya. Pembahasan buku ini terbagi menjadi tiga bagian, yang meliputi cara penggunaan, tahapan konfigurasi, dan pembuatan aplikasi berbasis Plone.

Beberapa pembahasan lain yang terdapat pada buku ini, diantaranya gambaran desain dan arsitektur Plone, penggunaan *relational database* dengan Plone, dan langkah mengamankan *website* berbasis Plone. Beberapa studi kasus juga diberikan dalam buku ini untuk semakin mempermudah pemahaman akan fitur yang terdapat di Plone. ■Sup

DVD/CD disertai 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.

[DEVELOPMENT]

NetBeans IDE 6.7



Salah satu komponen terpenting yang banyak dibutuhkan oleh para programmer saat ini adalah Integrated Development Environment (IDE). Dengan IDE, seorang programmer dapat dengan mudah membuat kode, menjalankan kode yang dibuat, men-*debug* kesalahan kode yang dibuat, dan sebagainya.

NetBeans IDE 6.7 merupakan platform pengembangan aplikasi yang mendukung berbagai macam bahasa pemrograman (Java, JavaScript, PHP, Python, Ruby, Groovy, dan C/C++). Selain tersedia untuk platform Linux, NetBeans juga tersedia untuk platform Windows, Mac OS X, dan Solaris.

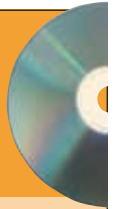
Dalam lingkungan NetBeans, sudah tersedia beragam perangkat yang menyusun IDE, seperti Editor, Build Tools, Connected Developer, Connection Databases, dan Version Control. Untuk pengembang J2SE,

NetBeans sudah menyediakan Swing GUI Builder, Profiler, dan Debugger, sedangkan untuk pengembang web, sudah tersedia Java EE, *web services*, dan dukungan Ajax.

Pada versi ini, NetBeans telah terintegrasi dengan Project Kenai, yakni *hosting* dan tempat kolaborasi untuk pengembang *project open source*. NetBeans 6.7 juga memberikan dukungan pengembangan terbaik untuk pembuatan aplikasi berbasis J2EE, J2SE, dan J2ME. Dengan ini, para pengembang dapat membuat aplikasi berbasis *desktop*, web, dan *mobile*, cukup dalam satu lingkungan. Meski demikian, NetBeans juga IDE yang baik untuk bahasa pemrograman yang lain. ■ **Sup**

PEMBAUT: NetBeans Community
SITUS: www.netbeans.org
LISENSI: SUN Community Source License/Free
DEPEDENSI: JDK 5.0 Update 19 or newer
REQUIREMENT: -

INDEX ON THE DISC

**DVD****DISC BOOT**

● ● Sability 9.04

/Browser

● Firefox 3.5
 ● Opera 9.64

/Codecs

● Audio
 ● Video

/Development

● JDK 6u14
 ● JRE 6u14
 ● Netbeans 6.7

/DISTRO

● Clonezilla Live 1.2.2
 ● Parted Magic 4.3
 ● Singkong 1.0
 ● System Rescue CD 1.2.2

/DISTRO NETBOOK

● Moblin v2
 ● Ubuntu 9.04
 ● Netbook Remix

/DOKUMENTASI

● Instalasi Ubuntu 9.04
 ● Petunjuk Burning File Iso
 ● Petunjuk Format UFD

/Download

● Downloads In Tab 0.0.9
 ● Vuze 4.2

/EXTRAS

● Singkong 1.0

/Internet

● Google Earth-4.3
 ● Picasa 3

● Siege 2.70 Beta 1
 ● Tor 0.2.0.35
 ● Weave Sync 0.5.0

/Komunikasi

● Skype 2.0.0.72

/Manajemen Informasi

● Calibre 0.6.3

/Multimedia

● Albus 0.12
 ● Flow Player 3.1.2
 ● Fototagger 0.1.1

/Office

● Adobe Reader 9.1.2

/Pengetahuan

● Cain 1.0
 ● Flashqard 0.13.1

/Plugins

● Flash Player 10.0.22.87

/RUBRIK

● Game
 ● Praktik Instan
 ● Tutorial
 ● Utama
 ● Workshop

/System

● Linux from Scratch 6.4

/Utiliti

● Silicon 1.0.0

/Video

● Real Player 11

/Virtualisasi

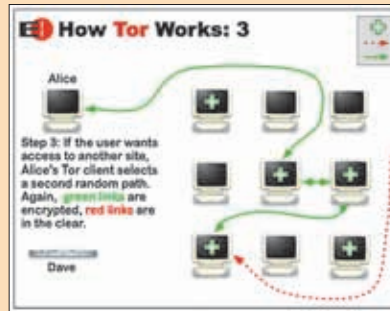
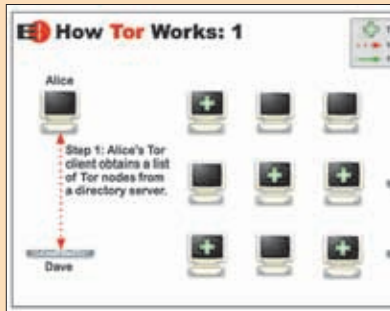
● VirtualBox 3.0.2

● 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.

TOR 0.2.0.35 [INTERNET]



Saat masuk ke dunia Internet dan melakukan browsing, gerak-gerik Anda mudah diikuti oleh orang lain. Identitas Anda pun dapat diketahui dengan mudah. Hal ini membuat privasi kita terganggu. Coba gunakan aplikasi yang satu ini. Tor mampu membantu Anda menghindari jaringan-jaringan yang mengganggu kebebasan maupun bisnis rahasia. Cara kerja aplikasi ini cukup unik. Jalur komunikasi Anda akan dilempar ke sana-ke mari hingga akhirnya si pengintip tidak akan mengetahui

keberadaan Anda yang sebenarnya. Bagi Anda pengguna rumahan, Anda dapat memfungsikannya untuk mengelabui situs-situs yang kerap Anda datangi. Situs tersebut tidak akan dapat memantau kondisi komunikasi. Tor merupakan aplikasi gratis yang dapat digunakan pada sistem operasi Linux. ■ **Su**

PEMBAUT: Roger Dingledine & Nick Mathewson
SITUS: www.torproject.org
LISENSI: BSD Licence/FREE
DEPENDENSI: X Window
REQUIREMENT: -

[DOWNLOAD]

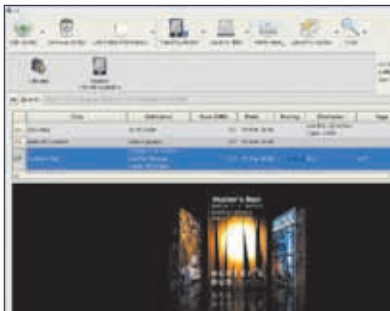
Downloads in Tab 0.0.9



Syarat utama agar dapat menggunakan *software* yang satu ini adalah dengan menginstal *browser* Firefox terlebih dahulu. Fungsi utamanya, untuk memberikan kemudahan bagi Anda dalam melakukan *download* file-file dari dunia Internet. Tampilannya akan muncul dalam bentuk *tab*. ■ **Su**

PEMBAUT: maxi million
SITUS: addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/4526
LISENSI: MPL/FREE
DEPENDENSI: X Window, Mozilla Firefox
REQUIREMENT: -

calibre 0.6.4 [MANAJEMEN INFORMASI]



Sudah bukan zamannya lagi koleksi begitu banyak buku dalam bentuk *hard-copy* lalu dipajang di dalam rak-rak, dan berdebu. Di zaman digital seperti sekarang ini, hampir semua hal dapat disimpan di dalam komputer. Kenapa tidak lakukan hal yang sama terhadap koleksi bacaan-bacaan Anda? Syarat utamanya Anda harus mengubah semua buku *hard-copy* ke bentuk *soft-copy* atau digital terlebih dahulu. E-book, demikian nama yang populer dari buku digi-

tal dapat dikumpulkan menjadi satu, dan diorganisir dengan mudah lewat aplikasi yang satu ini. Tidak peduli seberapa banyak, atau seberapa bertumpuknya koleksi Anda tersebut, Anda tetap dapat mempermudah manajemen lewat aplikasi ini. Calibre uniknya lagi bersifat gratis untuk digunakan. ■ **Su**

PEMBAUT: Kovid Goyal
SITUS: calibre.kovidgoyal.net
LISENSI: GPL/FREE
DEPENDENSI: X Window, Python, libusb, QT, dan lain-lain
REQUIREMENT: -

[INTERNET]

Siege 2.70 Beta 1



Siege dapat Anda gunakan untuk membantu saat melakukan proses benchmark, maupun pengujian terhadap http. Aplikasi ini memang diperuntukkan bagi para *web developer* yang ingin mengukur kemampuan situs yang dibuat saat *loading* di Internet. Siege berada di bawah lisensi GPL. ■ **Su**

PEMBAUT: Jeffrey Fulmer
SITUS: www.joedog.org
LISENSI: GPL/FREE
DEPENDENSI: X Window
REQUIREMENT: -

[INTERNET]

Weave Sync 0.5.0



Jangan lupa menginstal Mozilla Thunderbird terlebih dahulu untuk menjalankannya. Aplikasi yang satu ini memang merupakan salah satu ekstensi yang tidak dapat berdiri sendiri. Fungsi utamanya adalah untuk melakukan sinkronisasi banyak hal ke beberapa komputer secara *real-time*. ■ **Su**

PEMBUAT: Mozilla Labs

SITUS: labs.mozilla.com/projects/weave

LISENSI: MPL/FREE

DEPENDENSI: X Window, Mozilla Thunderbird

REQUIREMENT: -

Albus 0.12 [MULTIMEDIA]



Menambah daya tarik *desktop* di sistem operasi Linux bukanlah hal yang sulit. Beberapa pengguna menganggap Linux adalah sesuatu yang serius. Namun, coba Anda lihat distro-distro, atau aplikasi-aplikasi yang bermunculan saat ini, tentu Anda akan berpendapat lain. Ambil contoh aplikasi yang satu ini. Albus merupakan aplikasi gratis yang dapat digunakan untuk menampilkan gambar *artwork* di layar *desktop*. Gambar-gambar *artwork* ini terhubung, atau biasanya di-link



ke file-file musik, atau multimedia lainnya. Tapi, jangan salah duga, Albus bukanlah sebuah aplikasi pemutar musik, tapi aplikasi yang dimaksudkan untuk digunakan bersama sebuah pemutar musik. Jadi, ketika musik dimainkan, Albus pun akan berjalan menampilkan gambar album dari musik tersebut. ■ **Su**

PEMBUAT: Evan Hanson

SITUS: evanhanson.com/blog/albus

LISENSI: GPL/FREE

DEPENDENSI: X Window, Python

REQUIREMENT: -

[PENGETAHUAN]

Cain 1.0



Bagi Anda yang kerap melakukan pekerjaan lab, kemungkinan besar aplikasi ini sangat berguna bagi Anda. Cain dapat membantu Anda melakukan simulasi beberapa reaksi kimia yang Anda kehendaki. Hasilnya dapat Anda simpan dalam format XML atau yang lainnya. ■ **Su**

PEMBUAT: Sean Mauch

SITUS: cain.sourceforge.net

LISENSI: BSD License/FREE

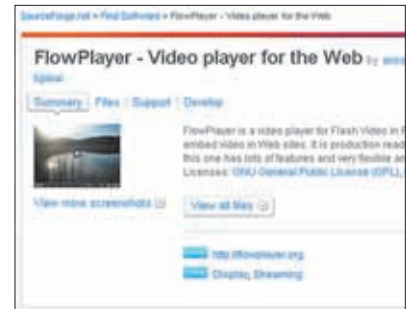
DEPENDENSI: X Window

REQUIREMENT: -

FLOWPLAYER 3.1.2 [MULTIMEDIA]



Kebanyakan file video yang bertebaran di dunia Internet dibuat dalam format .flv. Tidak semua aplikasi dapat menjalankan format ini. Pada *browser* saja, Anda mesti menginstal *add-on* terlebih dahulu agar dapat membukanya pada *browser*. Nah, temukan aplikasi yang sesuai dengan keinginan serta kebutuhan Anda. Bagaimana dengan yang satu ini? FlowPlayer siap digunakan untuk hal ini. Anda tidak membutuhkan dependensi apapun. Contoh situs yang juga menggunakan ap-



likasi ini adalah FlowPlayer.html. Secara *default*, player akan melakukan loading file video dari lokasi yang sama di mana file FlowPlayer.swf juga di-load. Nama dari variabel ini adalah "videofile", dan nilainya adalah nama file video tersebut disertai atau tidak dengan akhiran ekstensinya. ■ **Su**

PEMBUAT: API

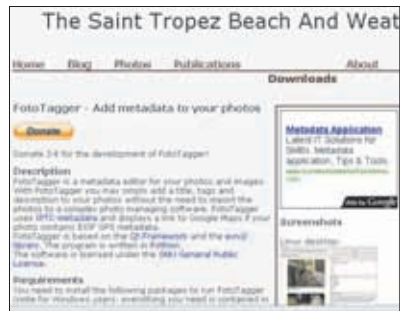
SITUS: sourceforge.net/projects/flowplayer

LISENSI: GPL v3/FREE

DEPENDENSI: X Window

REQUIREMENT: -

FotoTagger 0.1.1 [MULTIMEDIA]



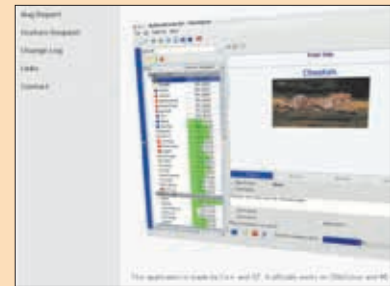
Beberapa orang mengatakan bahwa bagian metadata atau informasi yang berada pada sebuah file tidak dapat diubah. Mereka salah! Nah, Anda harus menggunakan aplikasi gratis, dan hebat ini. FotoTagger dapat dijalankan pada sistem operasi Linux dengan menambahkan beberapa dependensi, seperti Python, PyQt, pyexiv2, dan Exiv2. Fungsi utamanya adalah sebagai metadata editor. Setiap file multimedia memiliki informasi tersembunyi yang menentukan waktu pembuatan file

tersebut, judul file, dan lain-lain, bagian ini bisa Anda ubah-ubah sesuai selera atau guna mengelabui orang lain. Uniknya lagi, Anda tidak perlu melakukan proses *import* terlebih dahulu file-file yang hendak diedit, ke *software* foto manager yang sangat rumit, dan membuang waktu. ■ **Su**

PEMBAUT: Peter Bouda
SITUS: www.peterbouda.de/downloads/fototagger
LISENSI: GPL/FREE
DEPENDENSI: X Window, Python, PyQt, Exiv2
REQUIREMENT: -

[PENGETAHUAN]

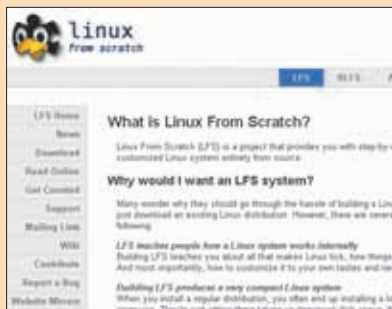
FlashQard 0.13.1



Belajar merupakan sebuah kata yang sangat sulit dipatuhi. Penulis mengatakan demikian karena kebanyakan metode belajar dibuat sangat tidak menarik atau kaku. Bagaimana jika Anda menggunakan sistem operasi Linux, dan mulai mempelajari hal-hal yang diinginkan. ■ **Su**

PEMBAUT: Shahab Shirazi
SITUS: flashqard-project.org
LISENSI: GPL/FREE
DEPENDENSI: X Window
REQUIREMENT: -

Linux From Scratch 6.4 [SISTEM]



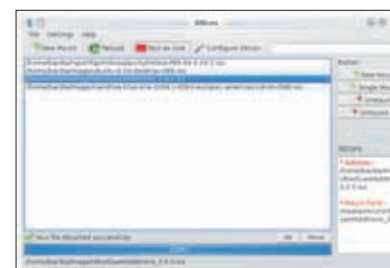
Sebuah pertanyaan menarik, “Mengapa kita harus bersusah payah membuat distro sendiri, sedang di Internet banyak distro-distro menarik yang siap untuk di-download kapan saja”. Ya, namun tidak semua distro tersebut dapat memuaskan kebutuhan kita sebagai pengguna yang memiliki kemauan yang berbeda-beda. Untuk itu, lahirlah aplikasi ini. Linux From Scratch, sesuai namanya dapat digunakan untuk membuat sebuah distro baru dari distro-distro yang telah ada. Hal ini

tentu saja tidak mudah, tapi bukan berarti sangat sulit. Anda tinggal memperelajari langkah-langkahnya, dan mengetahui keinginan Anda dengan baik. Keuntungannya lagi, Anda tidak akan bergantung kepada siapapun dalam hal *update* aplikasi maupun driver, karena Andalah si pembuatnya. ■ **Su**

PEMBAUT: Gerard Beekmans
SITUS: www.linuxfromscratch.org
LISENSI: BSD License/FREE
DEPENDENSI: X Window
REQUIREMENT: -

[UTILITI]

Silicon 1.0.0



Kemungkinan, sebagai pengguna Linux Anda mengetahui bahwa terkadang, di beberapa distro, saat memasukkan device baru, seperti: USB, atau CDROM, Anda mesti melakukan *mounting* terlebih dahulu. Nah, Anda dapat mempermudah proses tersebut dengan menggunakan aplikasi ini. ■ **Su**

PEMBAUT: Bardia Daneshvar
SITUS: www.hyperray.net/hyperget/silicon-auto-image-mounter
LISENSI: GPL/FREE
REQUIREMENT: -



Supriyanto

RAMADHAN BERSAMA LINUX

Bulan Ramadhan telah tiba. Mari sambut bulan yang penuh berkah ini dengan kegiatan berkomputer yang bernilai ibadah.

Saat menerima majalah *InfoLINUX* 09/2009 ini, jika Anda adalah seorang muslim, besar kemungkinan Anda sedang menjalani ibadah di bulan Ramadhan. Bulan yang bagi kalangan umat Islam ini disebut sebagai bulan yang penuh rahmat dan penuh berkah, sangat tepat dijadikan momentum agar kita lebih mendekatkan diri kepada-Nya, dan meningkatkan kualitas amal ibadah kita.

Berkaitan dengan aktivitas kerja berkomputer di bulan Ramadhan, mungkin sebagian umat muslim membutuhkan sejumlah aplikasi Islami yang dapat menunjang kegiatan beribadahnya di bulan Ramadhan, namun tetap produktif saat bekerja. Beruntunglah dunia *free* dan *open source* software dipenuhi dengan

berbagai pilihan aplikasi Islami yang dibuat oleh para programmer open source. Dari beragam aplikasi Islam yang tersedia, mereka mengemas dan mengumpulkan menjadi satu beragam aplikasi Islami open source tersebut, menjadi sebuah distro yang bernama Sabily.

Distro Sabily atau yang dulunya bernama Ubuntu Muslim Edition (Ubuntu ME), merupakan distro turunan Ubuntu yang dimodifikasi dengan mengubah tampilan *artwork* dan menambah sejumlah aplikasi Islami, sehingga menjadi distro Islami yang lengkap. Sejumlah aplikasi Islami yang disertakan seperti Zekr & Othman Mus-haf (aplikasi belajar Al Quran), Minbar (pengingat waktu sholat), Monajat (penampil doa),

Webstrict (*content filtering*), Hijra Calendar (kalender Islam), dan sebagainya.

Berkaitan dengan disertakannya distro Sabily 9.04 sebagai bonus DVD *InfoLINUX* spesial Ramadhan ini, pada rubrik "Utama" kali ini, *InfoLINUX* akan mengulas cara penggunaan sejumlah aplikasi Islami yang terdapat di Sabily 9.04, mulai dari cara transformasi Ubuntu 9.04 menjadi Sabily 9.04, belajar Al-Quran dengan Zekr, mengatur waktu sholat dengan Minbar, dan sebagainya. Semoga dengan beragam aplikasi Islami ini, nilai ibadah Anda saat menggunakan *desktop* Linux di bulan Ramadhan dapat semakin berkualitas. Selamat menunaikan ibadah puasa!■

Transformasi Ubuntu 9.04 ke Sabily 9.04

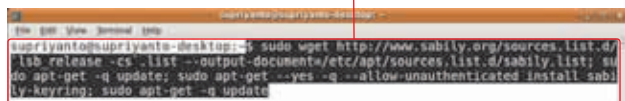
Jika telah menginstalasi distro Ubuntu 9.04, Anda dapat mengubah penampilan Ubuntu 9.04 menjadi Sabily 9.04. Untuk melakukan proses transformasi Ubuntu 9.04 menjadi Sabily 9.04, lakukan sejumlah langkah berikut:

1 Pastikan sistem Ubuntu 9.04 telah terinstalasi dengan baik pada PC Anda. Proses instalasi Ubuntu 9.04 sendiri dapat ditemukan dalam bonus DVD *InfoLINUX* 08/2009.

2 Langkah selanjutnya adalah mengonfigurasi repository Sabily 9.04 pada sistem Ubuntu 9.04 yang telah Anda install. Untuk melakukan hal ini, jalankan aplikasi Terminal dari menu *Applications | Accessories | Terminal*. Dari halaman Terminal, ketikkan perintah berikut:

```
$ sudo wget http://www.sabily.org/sources.list.d/~lsb_release -cs`.list --output-document=/etc/apt/sources.list.d/sabily.list; sudo apt-get -q update; sudo apt-get --yes -q --allow-unauthenticated install sabily-keyring; sudo apt-get -q update
```

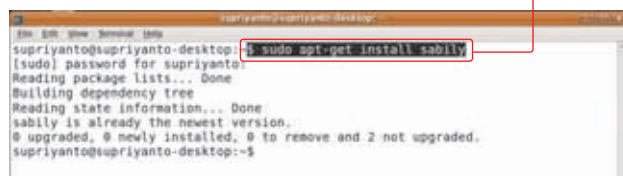
Tunggu beberapa saat hingga proses pengunduhan file *sabily.list* selesai dan proses *update list* paket selesai dilakukan.



3 Setelah selesai menambahkan daftar repository Sabily 9.04, Anda dapat melanjutkan ke tahapan instalasi paket desktop Sabily 9.04. Untuk menginstalasi desktop Sabily 9.04, ketikkan perintah berikut:

```
$ sudo apt-get install sabily
```

Perintah di atas akan segera *download* paket yang dibutuhkan untuk proses instalasi desktop Sabily 9.04. Tunggu hingga proses download dan proses instalasi desktop Sabily 9.04 selesai dilakukan.



4 Setelah proses instalasi desktop Sabily 9.04 selesai, lakukan proses *restart* komputer untuk mengaktifkan perubahan. Setelah masuk ke halaman desktop kembali, kini Anda dapat melihat kalau desktop Ubuntu 9.04 sudah bertransformasi menjadi desktop Sabily 9.04.



Menggunakan Kalender Islam Hijra

Ingin mengetahui kapan jatuhnya tanggal 1 Ramadhan 1430 H atau 1 Syawal 1430 H dengan cepat? Dengan Hijra, hal ini dapat dilakukan dengan mudah.

1 Kalender Hijriyah atau Kalender Islam adalah kalender yang digunakan oleh umat Islam untuk menentukan tanggal atau bulan yang berkaitan dengan ibadah, atau hari-hari penting lainnya. Di kebanyakan negara yang berpenduduk mayoritas Islam, Kalender Hijriyah biasa digunakan sebagai sistem penanggalan sehari-hari. Kalender Hijriyah menggunakan sistem kalender lunar (komariyah).

2 Untuk menjalankan Hijra di Sabily 9.04, klik menu *Applications | Islamic Software | Hijra Applet*.

3 Tak berapa lama kemudian akan tampil halaman utama aplikasi Hijra yang menampilkan tanggal Hijriyah

pada saat itu. Sebagai contoh, tanggal 7 Sya'ban 1430 Hijriyah di Kalender Hijriyah sama dengan tanggal 30 Juli 2009 di Kalender Masehi.



4 Untuk mencari jatuhnya tanggal 1 Ramadhan 1430 H di Hijra, kita cukup mengklik *button Next-Previous* yang terdapat di Hijra. Pada aplikasi Hijra terlihat, tanggal 1 Ramadhan 1430 H, jatuh pada tanggal 22 Agustus 2009.



5 Lakukan hal yang serupa untuk mencari tanggal 1 Syawal 1430 H. Pada aplikasi Hijra terlihat, tanggal 1 Syawal 1430 H, jatuh pada tanggal 21 September 2009.

Sholat Tepat Waktu dengan Bantuan Minbar

Jangan tunda waktu sholat! Sholat tepat waktu dapat meningkatkan nilai kedisiplinan seorang muslim. Untuk membantu Anda dapat sholat tepat waktu, gunakan saja Minbar yang terpaket di Sabily 9.04.

1 Secara default, jadwal waktu sholat di Minbar masih menggunakan jadwal waktu sholat di Mekah. Untuk menyesuaikan jadwal waktu sholat dengan jadwal waktu sholat di daerah tempat tinggal Anda, maka Anda harus mengonfigurasi jadwal waktu sholat terlebih dahulu.

2 Jalankan dahulu aplikasi Minbar dengan cara mengklik kiri logo aplikasi Minbar yang terdapat pada menu panel. Cara lainnya, Anda dapat mengklik menu *Applications | Islamic Software | Minbar Prayer Times*.

3 Untuk mengonfigurasi jadwal sholat yang sesuai dengan lokasi tempat tinggal Anda, klik *button Preferences* yang terdapat pada halaman utama aplikasi Minbar.

4 Pada halaman *Edit City Details*, klik *button Find City* untuk mempermudah penentuan lokasi Anda berada.

5 Pada halaman *Choose a location*, tentukan lokasi tempat Anda berada. Sebagai contoh, untuk memilih lokasi Jakarta, arahkan pilihan ke lokasi *Australasia & Oceania | Indonesia | Jakarta / Soekarno-Hatta*. Setelah itu, klik *Apply*.

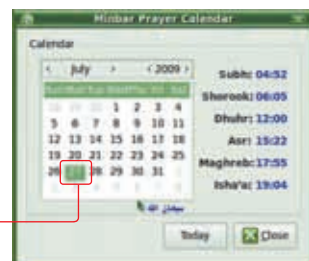
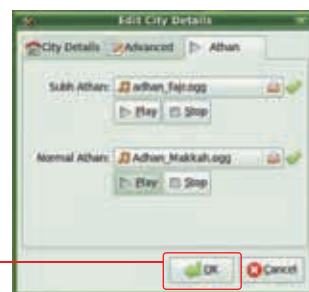
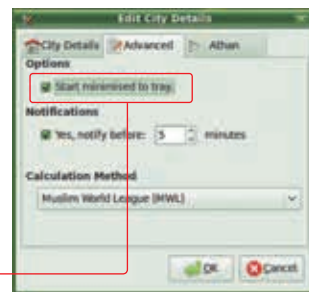
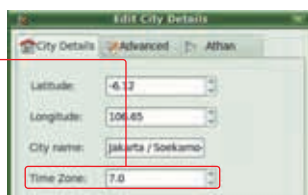
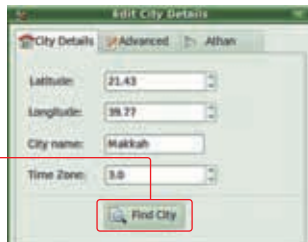
6 Saat kembali ke halaman *Edit City Details*, ubah isian *Time Zone* dari 3.0 menjadi 7.0. Hal ini mengacu pada *Standard time zone* Jakarta adalah UTC/GMT +7 jam.

7 Kini jadwal waktu sholat sudah mengacu pada jadwal waktu sholat di lokasi Jakarta-Indonesia.

8 Agar aplikasi Minbar selalu berjalan otomatis pada tray setiap kali masuk ke desktop Sabily 9.04, klik kembali menu *Preferences*. Pada halaman *Edit City Details*, klik *Tab Advanced*, lalu beri tanda centang (✓) pada opsi *Start minimised to tray*. Jika menginginkan notifikasi waktu sholat sebelum waktu adzan berkumandang, Anda dapat mengisikan jumlah waktu notifikasi yang diinginkan pada opsi *Notifications*.

9 Masih pada halaman *Edit City Details*, klik *Tab Athan*. Pada halaman ini, kita akan mengarahkan file *Subh Athan* dan *Normal Athan* ke masing-masing file audio Athan. Untuk file audio Subh Athan dan Normal Athan, Anda dapat mengcopynya dari file DVD *InfoLINUX* edisi ini, pada folder "DVD-IL092009/RUBRIK/utama". File audio Subh Athan adalah *adhan_fajr.ogg*, sedangkan file audio Normal Athan adalah *Adhan_Makkah.ogg*. Setelah mengarahkan ke masing-masing file audio Athan, Anda dapat mencoba mengklik menu *Play* untuk mendengarkan file audio Athan tersebut. Setelah selesai, klik *OK*.

10 Jika ingin mengetahui jadwal sholat hari ini atau pada tanggal tertentu, Anda dapat mengetahuinya dengan bantuan *Prayer Calendar* yang terdapat di Minbar. Dari halaman utama Minbar, klik *button Prayer Calendar*. Dari halaman *Prayer Calendar*, Anda tinggal mengklik tanggal yang diinginkan untuk melihat jadwal waktu sholat pada tanggal bersangkutan.



Belajar Al Quran dengan Zekr

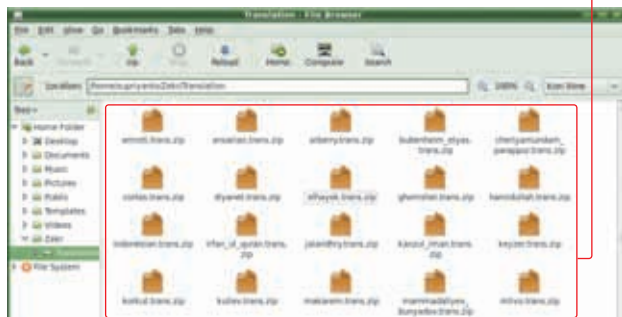
Mendengarkan atau membaca Al Quran pada bulan Ramadhan merupakan kegiatan ibadah yang luar biasa. Jika ingin tetap membaca Al Quran sambil memahami terjemahan suatu ayat, gunakan saja Zekr.

TERJEMAHAN AL QURAN DALAM BAHASA INDONESIA

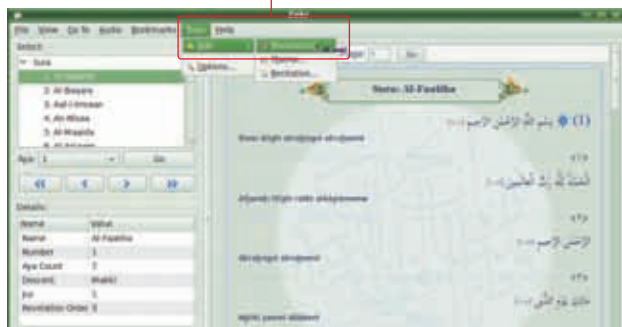
Zekr menggunakan terjemahan bahasa Inggris sebagai default terjemahan Al Quran yang digunakan. Ingin menikmati terjemahan Al Quran dalam bahasa Indonesia di Zekr? Silakan ikuti penjelasan berikut:

1 Jika paket zekr-quran-translation sudah terinstalasi dengan lengkap atau Anda menggunakan Zekr yang terdapat di Sabily 9.04, maka Anda dapat langsung memilih terjemahan dari menu *View | Translation*.

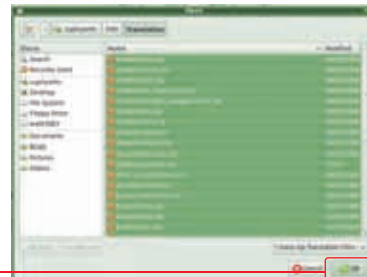
2 Namun jika Anda menginstalasi paket Zekr dari repository Ubuntu 9.04, biasanya file terjemahan hanya tersedia dalam bahasa Inggris. Untuk itu, Anda dapat mendownload file-file terjemahan Zekr dari url <http://zekr.org/resources.html>. Kumpulan file terjemahan Zekr juga dapat Anda temukan dalam bonus DVD *InfoLINUX* edisi ini pada direktori “/DVD-IL092009/RUBRIK/utama”.



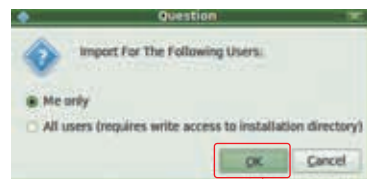
3 Copy-kan semua file *recitation* tersebut suatu direktori yang terdapat pada Home direktori (dalam contoh ini di /home/supriyanto/Zekr/Translation). Untuk menambahkan file *translation*, jalankan aplikasi Zekr. Dari halaman utama aplikasi Zekr, klik menu *Tools | Add | Translation*.



4 Setelah terbuka halaman *Open*, arahkan ke direktori tempat file translation berada, lalu sorot semua file translation yang berekstensi *.trans.zip. Setelah itu, klik OK.



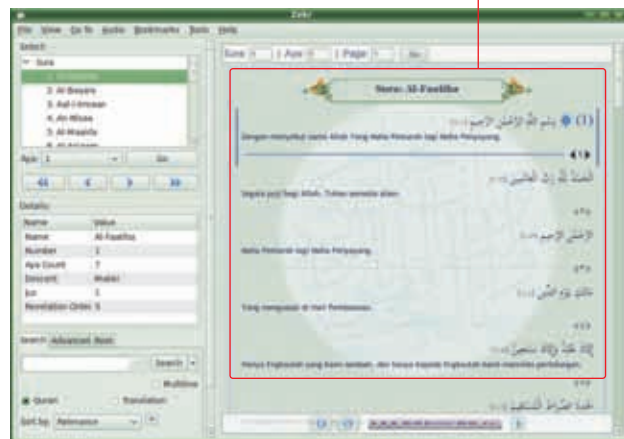
5 Saat tampil halaman konfirmasi apakah ingin mengimport file tersebut untuk user bersangkutan atau untuk semua user, pilih saja *Me only*. Klik OK.



6 Setelah file translation berhasil di import, selanjutnya Anda dapat langsung menggunakan file translation di Zekr tersebut. Caranya, klik menu *View | Translation | [in_ID] Bahasa Indonesia*.



7 Kini terjemahan Al Quran yang terdapat di Zekr sudah menggunakan Bahasa Indonesia.



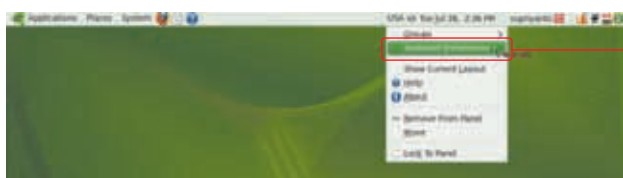
Menulis Arab di OpenOffice.org Writer

Pada mata pelajaran Agama Islam, sering kali guru/murid menghadapi tugas yang membutuhkan pengetikan dalam karakter Arab. Untuk urusan ini, Anda cukup melakukannya dari halaman OpenOffice.org Writer.

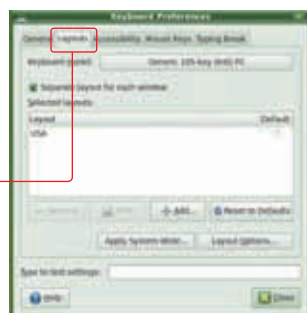
1 Sebelum dapat menulis Arab di OpenOffice.org, ubah layout keyboard terlebih dahulu. Caranya, tambahkan keyboard indicator pada menu applet. Klik kanan pada panel, lalu pilih *Add to Panel*. Setelah tampil halaman *Add to Panel*, arahkan kursor ke bawah, lalu pilih *Keyboard Indicator*.



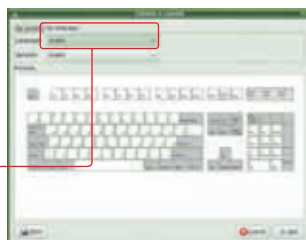
2 Tak berapa lama, akan tampil icon *Keyboard Indicator* di menu panel (jika menggunakan default layout keyboard USA, akan tertulis USA). Klik kanan pada applet *Keyboard Indicator*, lalu pilih *Keyboard Preferences*.



3 Pada halaman *Keyboard Preferences*, pilih tab *Layouts*. Setelah berada di tab *Layouts*, klik *Add*.



4 Dari halaman *Choose a Layout*, pilih tab *By language*. Pada option *Language* dan *Variants*, pilih *Arabic*. Klik *Add*. Setelah kembali ke menu *Keyboard Preferences*, klik *Close*.



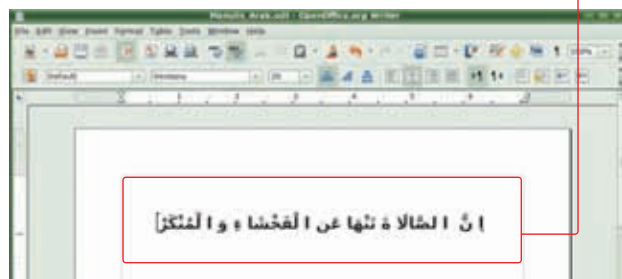
5 Selanjutnya, lakukan konfigurasi OpenOffice.org Writer agar dapat menulis Arab dengan baik. Untuk itu, jalankan aplikasi OpenOffice.org Writer dari menu *Applications | Office | OpenOffice.org Word Processor*.

6 Dari halaman utama OpenOffice.org Writer, klik menu *Tools | Options*.

7 Setelah terbuka halaman *Options*, klik opsi *Language Settings | Languages*. Pada opsi *Enhanced language support*, beri tanda centang (✓) pada opsi *Enabled for Asian languages* dan *Enabled for complex text layout (CTL)*. Setelah itu klik OK.



8 Untuk dapat menulis Arab di OpenOffice.org Writer, klik icon *Keyboard Indicator* dari USA hingga berubah tulisan menjadi Ara. Dengan ini, keyboard layout akan berubah dari USA menjadi Arab. Setelah itu, Anda dapat langsung mengetik tulisan Arab di OpenOffice.org.



Untuk memudahkan penulisan, Anda dapat melihat tabel translasi US ke Arabic berikut.

Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	;	[	]	;	Q
A	S	D	F	G	H	J	K	L	M	N	;	;	;	A
Z	X	C	V	B	M	<	>	=	;	;	;	;	;	Z

[=CTR+H
Translasi Keyboard US-Arabic

9 Untuk memberi *harakat*, bisa dilakukan dengan menekan SHIFT+Q untuk *fathah*, SHIFT+A untuk *kasrah*, SHIFT+W untuk *fathah tanwin*, SHIFT+S untuk *kasrah tanwin*, SHIFT+E untuk *dhammah*, SHIFT+R untuk *dhammah tanwin*, SHIFT+X untuk *sukun*, dan SHIFT+cacing untuk *tasydid*. Untuk mempermudah penulisan, *print* dan tempelkan tabel translasi dan harakat di sekitar PC Anda.

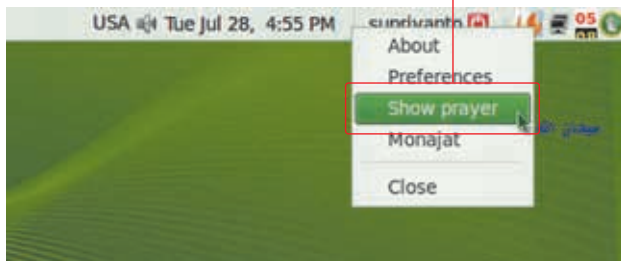
Belajar Doa Sehari-hari Bersama Monajat

Ingin menghafal berbagai doa sehari-hari tanpa meninggalkan layar komputer? Doa dapat ditampilkan pada halaman *desktop* dalam kurun waktu tertentu? Dengan Monajat, kegiatan ini Insya Allah dapat terlaksana.

1 Dari beberapa aplikasi Islam yang tersedia di Sabily 9.04, terdapat nama aplikasi Monajat. Aplikasi ini dapat menampilkan halaman *pop-up* berisi doa di *desktop* Anda, dalam interval waktu tertentu.

2 Secara *default*, jika icon aplikasi Monajat sudah terdapat pada menu panel, berarti aplikasi Monajat sudah dapat berjalan dengan baik pada sistem Anda. Namun jika belum terdapat pada menu panel, Anda dapat menjalankan aplikasi Monajat dari menu *Applications | Islamic Software | monajat*.

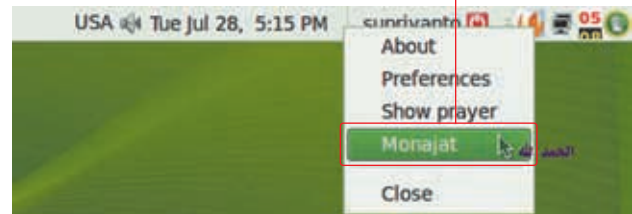
3 Tidak berapa lama kemudian, akan tampil icon aplikasi Monajat pada pojok kiri atas menu panel. Kita akan langsung mencoba Monajat untuk menampilkan doa yang ditampilkan secara *random* oleh Monajat. Untuk melakukan hal ini, klik kanan pada icon aplikasi Monajat, lalu pilih *Show prayer*.



4 Tak berapa lama kemudian, akan tampil salah satu doa yang terdapat di Monajat. Untuk keluar dari halaman doa, klik button *Close*.



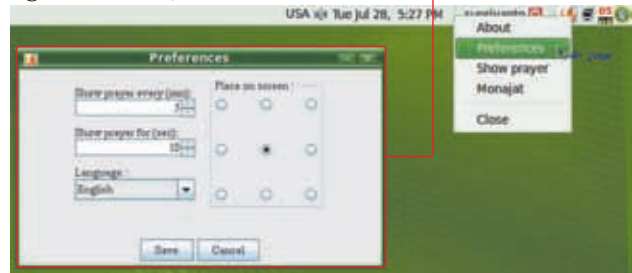
5 Anda juga dapat melihat beragam kumpulan doa yang terdapat di Monajat. Untuk melakukan hal ini, klik kiri kembali icon aplikasi Monajat yang terdapat pada menu panel, lalu pilih *Monajat*.



6 Untuk melihat beragam doa yang tersedia di Monajat, Anda tinggal menekan tombol *Next - Previous*. Setelah selesai, klik *Close*.



7 Secara *default*, Monajat akan menampilkan dialog *pop-up* di halaman *desktop* dalam interval waktu 10 menit, dan akan tetap tampil di halaman *desktop* selama 10 detik. Untuk mengubah interval waktu munculnya dialog *pop-up* Monajat, klik kanan aplikasi Monajat lalu pilih *Preferences*. Selanjutnya Anda dapat mengubah interval munculnya *pop-up* Monajat pada opsi *Show prayer every (min)*, atau merubah interval waktu lamanya *pop-up* Monajat tampil pada halaman *desktop* pada opsi *Show prayer for (sec)*. Posisi tampilnya halaman *pop-up* Monajat di *desktop* juga dapat di atur dengan mengklik salah satu pilihan pada opsi *Place on screen*. Setelah konfigurasi selesai, klik *Save*.



8 Kini Anda dapat belajar beragam doa dengan menggunakan aplikasi Monajat. ■

Supriyanto [supriyanto@infolinix.co.id]

Komunitas AWALI Bertemu di Jakarta

Asosiasi Warner Linux & Open Source Indonesia (www.awali.or.id) berhasil mengadakan Pertemuan Nasional pertama pada 24 Juli 2009 di Gedung BPPT Jakarta, yang dihadiri 36 perwakilan dan pemerhati warnet Linux dari berbagai kota di Indonesia. Hadir pula beberapa pejabat pemerintah, antara lain Kemal Prihatman dan Agus Sediadi dari Kementerian Ristek, dan Riki Arif Gunawan dari Depkominfo.

Ketua Umum AWALI Romi Muharyono mengungkapkan tiga hasil pertemuan ini, yaitu tentang organisasi, kemitraan, dan standarisasi aplikasi. Akan diadakan pembenahan organisasi AWALI agar ke depan menjadi lebih baik, yang mencakup kepengurusan, garis-garis besar haluan organisasi, anggaran dasar dan anggaran rumah tangga, program kerja, dan komite akreditasi dan sertifikasi warnet anggotanya.

AWALI akan lebih meningkatkan kemitraan dengan pemerintah, swasta, dan sekolah. Untuk itu, diperlukan pemetaan atau

database anggota yang valid, sertifikasi anggota, daftar kompatibilitas biaya, daftar kompatibilitas data, *helpdesk*, dan promosi. Keberagaman distro bukan jadi masalah karena semakin baiknya distro-distro Linux yang ada. Standarisasi aplikasi, antara lain untuk *web browser*, *instant messenger*, dan chat IRC. Dengan adanya standarisasi aplikasi ini, akan membawa dampak pada pengguna warnet menjadi lebih nyaman dan meningkatnya jumlah warnet Linux. ■**Rus**



Sebagian peserta Pertemuan Nasional AWALI.

Ristek Adakan Pelatihan OSS Gratis

Kementerian Negara Riset dan Teknologi mengadakan pelatihan untuk calon pelatih atau Training of Trainer Open Source Software secara gratis di 20 kota, yaitu Bandung, Surabaya, Semarang, Lampung, Bekasi, Malang, Magelang, Yogyakarta, Pontianak, Cirebon, Cilacap, Rembang, Jepara, Padang, Jambi, Gorontalo, Ambon, Pekanbaru, Bengkulu, dan Tasikmalaya.

Hingga akhir Juli 2009, beberapa kota dan tempat pelatihan yang telah disinggahi, antara lain Bandung di IGOS Center Bandung, Surabaya di IGOS Center STIKOM, Semarang di IGOS Center UDINUS, Lampung di ABA AMIK DCC, Bekasi di STIMIK Bani Saleh, dan Yogyakarta di POSS UGM.

Dalam pelatihan ini peserta belajar dasar-dasar Linux dan dilanjutkan dengan penggunaan aplikasi OpenOffice. Jumlah peserta pelatihan per hari antara 42 sampai 50 orang yang umumnya berasal dari instansi pemerintah, sebagian karyawan swasta, dan umum. Salah satu tujuan pelatihan ini un-

tuk mendukung tindak lanjut surat edaran Menpan No. SE/01/M.PAN/3/2009 tentang penggunaan *software* legal dan *open source* di pemerintah.

Pelaksanaan pelatihan ini di bawah koordinasi Asisten Deputi Menristek urusan Pengembangan dan Pemanfaatan TI pada kedeputian Pendayagunaan dan Pemasyarakatan IPTEK, bekerja sama dengan Ardelindo. Jika Anda berminat untuk mengikuti pelatihan ini, silakan cek jadwal dan cara pendaftarannya di alamat *website* <http://www.igos.or.id>. ■**Rus**



Peserta pelatihan OSS di Surabaya.

Daftar KPLI 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

KPLI Jakarta

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

Madiun

KPLI 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

KPLI Medan

Situs: <http://medanlinux.com>

Padang

KPLI Padang

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

Palembang

MINUX

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

Pekanbaru

KPLI Pekanbaru

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

Semarang

ATLAS

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

Serang

KPLI Serang

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

Sidoarjo

KPLI Sidoarjo

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

Solo

KPLI Solo

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

Surabaya

KLAS

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

Surabaya

KPLITS

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

Tangerang

KPLI Tangerang

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

Yogyakarta

KPLI Yogyakarta

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

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 GB	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.

DOMAIN GRATIS (Bila disertai hosting mulai Bisnis C keatas kontrak 1 thn)

.COM	Rp 45.000,-	(Bila disertai hosting Bisnis A/B kontrak 1 thn)
.NET	Rp 45.000,-	(Bila disertai hosting Bisnis A/B kontrak 1 thn)
.ORG	Rp 45.000,-	(Bila disertai hosting Bisnis A/B kontrak 1 thn)
.BIZ	Rp 45.000,-	(Bila disertai hosting Bisnis A/B kontrak 1 thn)
.INFO	Rp 45.000,-	(Bila disertai hosting Bisnis A/B kontrak 1 thn)

Harga domain saja (tanpa hosting)/thn :

.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,-
.INFO	Rp 99.000,-	Rp. 104.000,-



- ✓ OS Debian Terbaru Dengan Puluhan Ribu Paket Software Di Server Untuk Belajar
- ✓ Tersedia VPS (Akses Root) Untuk Manajemen Penuh Server
- ✓ Semua Paket Bisnis Ke Atas Diberi Fitur Shell Penuh
- ✓ Layanan Support Kompeten Linux Sejak 2001



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 DENGAN 20 SEPTEMBER 2009

Virtual File Server dengan OpenVZ

Platform Linux memiliki beragam aplikasi virtualisasi yang andal. Salah satu yang layak dicoba adalah OpenVZ. Dengan OpenVZ, Anda dapat membuat virtual file server menggunakan Samba.

OpenVZ merupakan salah satu pilihan aplikasi virtualisasi bersifat *free* yang tersedia di Linux. OpenVZ juga tidak membutuhkan partisi *swap* pada *guest*-nya karena partisi swap akan diambil dari memori fisik (RAM). OpenVZ disebut juga *container* karena dia terpisah dari sistem, sehingga di dalam satu kernel OpenVZ Anda dapat mempunyai lebih dari satu *guest*.

Instalasi OpenVZ

Pada percobaan ini, digunakan Ubuntu Server 8.04 LTS yang diperuntukkan untuk Samba file server menggunakan OpenVZ. Berikut adalah tahapan instalasi OpenVZ di Ubuntu Server 8.04 LTS.

1. Langkah pertama adalah mengganti shell dari `/bin/bash` menjadi `/bin/sh`. (Gambar 1).

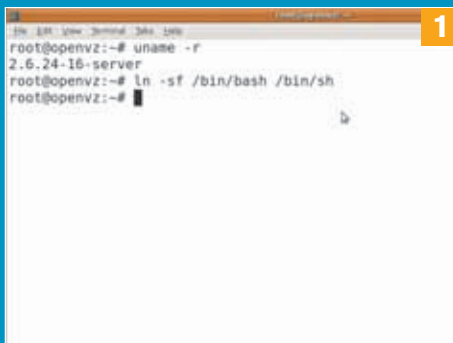
```
# ln -sf /bin/bash /bin/sh
```

2. Untuk menghindari masalah yang berhubungan dengan firewall, uninstall apparmor sebagai firewall default. Apparmor tidak dibutuhkan karena tidak akan dibutuhkan oleh OpenVZ untuk pengaplikasiannya. (Gambar 2).

```
# apt-get remove --purge apparmor
```

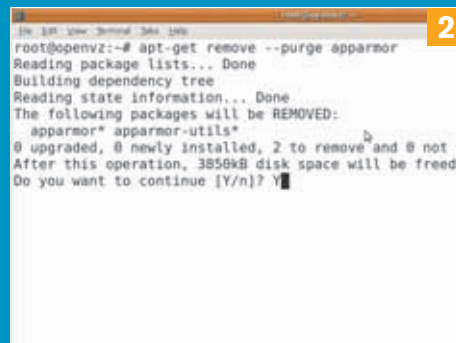
3. Sekarang Anda akan menginstal OpenVZ dengan menggunakan paket dari repositori yang sudah disediakan. Jika Anda mempunyai koneksi Internet yang tidak cepat, coba gunakan repositori dari Indonesia.

Panduan Gambar



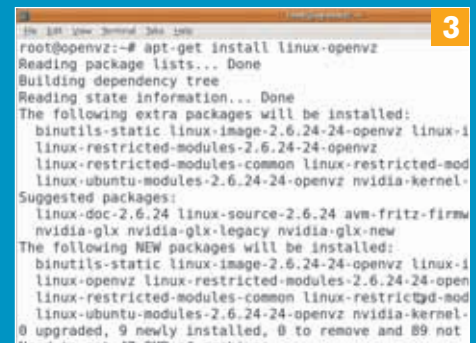
```
root@openvz:~# uname -r
2.6.24-16-server
root@openvz:~# ln -sf /bin/bash /bin/sh
root@openvz:~#
```

Membuat link shell `/bin/bash` menjadi `/bin/sh`.



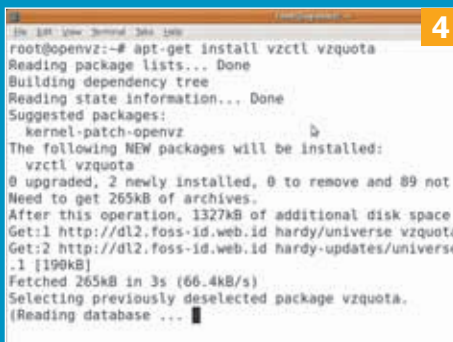
```
root@openvz:~# apt-get remove --purge apparmor
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages will be REMOVED:
  apparmor* apparmor-utils*
0 upgraded, 0 newly installed, 2 to remove and 0 not u
After this operation, 3850kB disk space will be freed.
Do you want to continue [Y/n]? Y
```

Uninstall paket Apparmor.



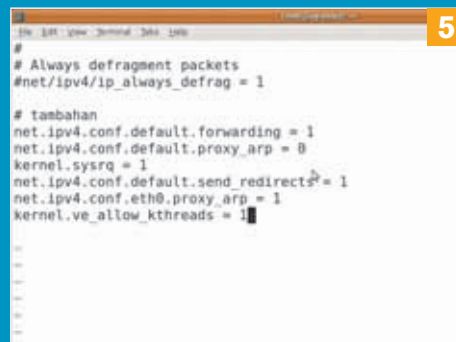
```
root@openvz:~# apt-get install linux-openvz
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  binutils-static linux-image-2.6.24-24-openvz linux-i
  linux-restricted-modules-2.6.24-24-openvz
  linux-restricted-modules-common linux-restricted-mod
  linux-ubuntu-modules-2.6.24-24-openvz nvidia-kernel-
Suggested packages:
  linux-doc-2.6.24 linux-source-2.6.24 avm-fritz-firmw
  nvidia-glx nvidia-glx-legacy nvidia-glx-new
The following NEW packages will be installed:
  binutils-static linux-image-2.6.24-24-openvz linux-i
  linux-restricted-modules-2.6.24-24-openvz
  linux-restricted-modules-common linux-restricted-mod
  linux-ubuntu-modules-2.6.24-24-openvz nvidia-kernel-
0 upgraded, 9 newly installed, 0 to remove and 0 not
Need to get 47.34MB of archives.
```

Instalasi paket OpenVZ.



```
root@openvz:~# apt-get install vzctl vzquota
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Suggested packages:
  kernel-patch-openvz
The following NEW packages will be installed:
  vzctl vzquota
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 0 not
Need to get 265kB of archives.
After this operation, 1327kB of additional disk space
Get:1 http://dl2.foss-id.web.id hardy/universe vzquota
Get:2 http://dl2.foss-id.web.id hardy-updates/universe
  1 [190kB]
Fetched 265kB in 3s (66.4kB/s)
Selecting previously deselected package vzquota.
(Reading database ...)
```

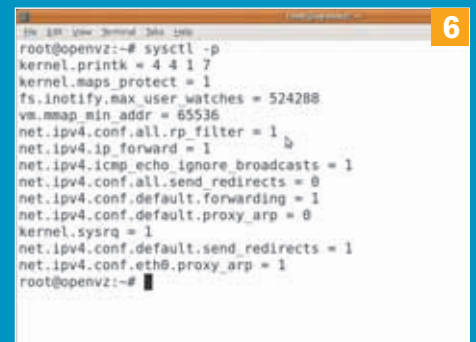
Instalasi paket pendukung OpenVZ



```
# Always defragment packets
#net.ipv4/ip_always_defrag = 1

# tambahan
net.ipv4.conf.default.forwarding = 1
net.ipv4.conf.default.proxy_arp = 0
kernel.sysrq = 1
net.ipv4.conf.default.send_redirects = 1
net.ipv4.conf.eth0.proxy_arp = 1
kernel.ve_allow_kthreads = 1
```

Isi dari file `/etc/sysctl.conf`.



```
root@openvz:~# sysctl -p
kernel.printk = 4 4 1 7
kernel.maps_protect = 1
fs.inotify.max_user_watches = 524288
vm.mmap_min_addr = 65536
net.ipv4.conf.all.rp_filter = 1
net.ipv4.ip_forward = 1
net.ipv4.icmp_echo_ignore_broadcasts = 1
net.ipv4.conf.all.send_redirects = 0
net.ipv4.conf.default.forwarding = 1
net.ipv4.conf.default.proxy_arp = 0
kernel.sysrq = 1
net.ipv4.conf.default.send_redirects = 1
net.ipv4.conf.eth0.proxy_arp = 1
root@openvz:~#
```

Hasil keluaran modifikasi `sysctl.conf`.

(Gambar 3).

```
# apt-get install linux-openvz
```

4. Berikutnya instal *tool-tool* OpenVZ yang diperlukan oleh sistem supaya berjalan dengan maksimal. (Gambar 4).

```
# apt-get install vzctl vzquota
```

5. Edit file `/etc/sysctl.conf` dan pastikan baris-baris dibawah ini terdapat didalamnya. Jika tidak ada, Anda dapat menambahkan sendiri pada baris akhir dari file tersebut. (Gambar 5).

```
# vim /etc/sysctl.conf
```

Barisnya adalah berikut ini:

```
net.ipv4.conf.all.rp_filter=1
net.ipv4.icmp_echo_ignore_broadcasts=1
net.ipv4.conf.default.forwarding=1
net.ipv4.conf.default.proxy_arp = 0
net.ipv4.ip_forward=1
kernel.sysrq = 1
net.ipv4.conf.default.send_redirects = 1
net.ipv4.conf.all.send_redirects = 0
net.ipv4.conf.eth0.proxy_arp=1
kernel.ve_allow_kthreads = 1
```

6. Setelah file `sysctl.conf` diubah Anda harus melakukan konfirmasi sistem dengan menjalankan perintah di bawah ini. (Gambar 6).

```
# sysctl -p
```

7. Ada beberapa parameter yang harus diedit atau diubah untuk mendukung kinerja OpenVZ, buka file

`/etc/vz/vz.conf` kemudian ubah parameter di bawah ini. (Gambar 7).

```
# vim /etc/vz/vz.conf
```

Parameter yang harus diubah:

```
NEIGHBOUR_DEVS=all
```

8. Kemudian *reboot* atau *restart* sistem Anda dan masuklah kedalam kernel OpenVZ atau pilihan pertama pada grub Anda.

```
# init 6
```

9. Untuk mengetahui apakah Anda sudah menggunakan kernel OpenVZ, ketikkan perintah di bawah untuk pengecekan kernel yang digunakan. (Gambar 8).

```
# uname -r
```

Implementasi OpenVZ

Setelah menyelesaikan instalasi diatas dan tidak mengalami masalah atau error, lanjutkan dengan tahapan implementasi atau cara menggunakan OpenVZ untuk keperluan file server. Perhatikan dengan baik perintah-perintah yang akan dipaparkan sebagai berikut:

1. Saat menggunakan OpenVZ, Anda tidak diharuskan melakukan instalasi distribusi Linux seperti virtual machine lainnya, tetapi Anda membutuhkan template yang berisi filesystem dari distribusi linux yang hendak Anda gunakan. Anda bisa *men-download* dari alamat <http://download.openvz.org/template/precreated/> dan letakan *template* di dalam direktori `/var/lib/vz/template/cache`.

```
File Edit View Terminal Help 100%
VERBOSE=0

## Disk quota parameters
DISK_QUOTA=yes
VZFASTBOOT=no

# The name of the device whose ip address will be used
# By default automatically assigned.
#VE_ROUTE_SRC_DEV="eth0"

# Controls which interfaces to send ARP requests and m
NEIGHBOUR_DEVS=all

## Template parameters
TEMPLATE=/var/lib/vz/template

## Defaults for VEs
VE_ROOT=/var/lib/vz/root/$VEID
VE_DYNAMIC=/var/lib/vz/root/$VEID
```

Edit file vz.conf.

```
File Edit View Terminal Help 100%
root@openvz:~# uname -r
2.6.24-24-openvz
root@openvz:~#
```

Pengecekan kernel yang sedang digunakan.

```
File Edit View Terminal Help 100%
root@openvz:/var/lib/vz/template/cache# vzctl create -
5.0-x86 --config vps.basic
Creating VE private area (debian-5.0-x86)
Performing postcreate actions
VE private area was created
root@openvz:/var/lib/vz/template/cache#
```

Membuat Image OpenVZ dari template.

```
File Edit View Terminal Help 100%
root@openvz:~# vzctl set 101 --onboot yes --save
Saved parameters for VE 101
root@openvz:~#
```

Membuat OpenVZ menjadi sebuah daemon.

```
File Edit View Terminal Help 100%
root@openvz:~# vzctl set 101 --hostname server --save
Saved parameters for VE 101
root@openvz:~# vzctl set 101 --ipadd 192.168.4.2 --sav
Saved parameters for VE 101
root@openvz:~#
```

Memberikan nama hostname dan ip address pada Image 101.

```
File Edit View Terminal Help 100%
root@openvz:~# vzctl set 101 --numothersock 120 --save
Saved parameters for VE 101
root@openvz:~# vzctl set 101 --nameserver 202.134.0.15
Saved parameters for VE 101
root@openvz:~#
```

Memberikan jumlah socket dan nameserver pada Image 101.

```
# cd /var/lib/vz/template/cache
```

- Setelah selesai di-download template-nya, instal template dengan menggunakan perintah berikut: (dalam praktik kali ini, penulis menggunakan Debian 5.0 sebagai *virtual machine*). (Gambar 9).

```
# vzctl create 101 --ostemplate debian-5.0-x86 --config vps.basic
```

Angka 101 di sini adalah id untuk OpenVZ, setiap id harus unik sehingga tidak bisa disamakan dengan OpenVZ yang lain. Anda bisa menggunakan angka lainnya misalnya 500, 501, dan sebagainya.

- Buatlah OpenVZ berjalan pada saat *booting* awal secara otomatis. (Gambar 10).

```
# vzctl set 101 --onboot yes --save
```

- Sekarang saatnya menentukan hostname dan ip address yang akan digunakan oleh OpenVZ. Ketikkan perintah di bawah ini. (Gambar 11).

```
# vzctl set 101 --hostname server --save
```

```
# vzctl set 101 --ipadd 192.168.4.2 --save
```

- Kemudian menentukan jumlah socket yang digunakan dan juga menentukan dns atau nameserver yang akan digunakan. (Gambar 12).

```
# vzctl set 101 --numothersock 120 --save
```

```
# vzctl set 101 --nameserver 202.134.0.155 --save
```

Semua konfigurasi yang telah dilakukan di atas akan tersimpan di dalam file `/etc/vz/conf/101.conf`.

- Pada OpenVZ, Samba tidak bisa langsung diguna-

kan tanpa adanya konfigurasi pada virtual machine OpenVZ yang akan digunakan. Pertama Anda harus mengaktifkan module nfs dengan perintah berikut:

```
# modprobe nfs
```

- Kemudian Anda akan memberikan sedikit opsi pada vzctl agar nfs dapat aktif didalam OpenVz Anda. (Gambar 13).

```
# vzctl set 101 --features "nfs:on" --save
```

- Memulai virtual machine OpenVZ menggunakan perintah yang disesuaikan dengan id unik yang dipunya oleh OpenVZ. (Gambar 14).

```
# vzctl start 101
```

- Untuk mengeset password root dari OpenVZ, gunakan perintah. (Gambar 15).

```
# vzctl exec 101 passwd
```

- Untuk masuk dan keluar dari konsol server OpenVZ, gunakan perintah berikut: (Gambar 16).

```
# vzctl enter 101
```

Untuk keluar:

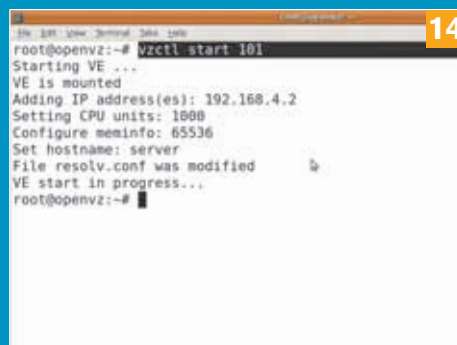
```
# exit
```

- Anda dapat menghapus server OpenVZ yang telah dibuat dari harddisk Anda. Sebelum menghapus container OpenVZ yang diinginkan harus di stop terlebih dahulu. Dibawah ini adalah perintah untuk menghapus container OpenVZ dari sistem diikuti dengan id unik yang dimiliki masing-masing container. (Gambar 17).

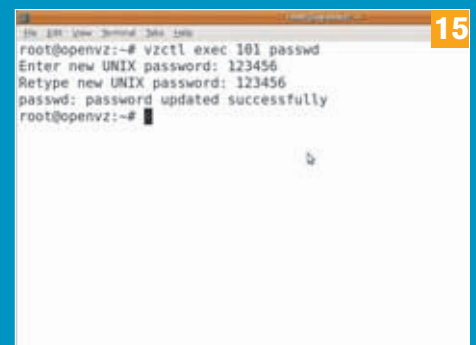
Panduan Gambar



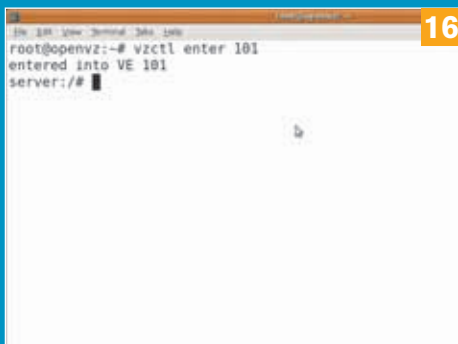
Menambahkan fungsi nfs pada Image 101



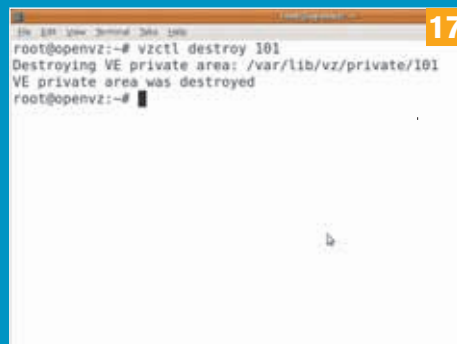
Menjalankan Image OpenVZ 101.



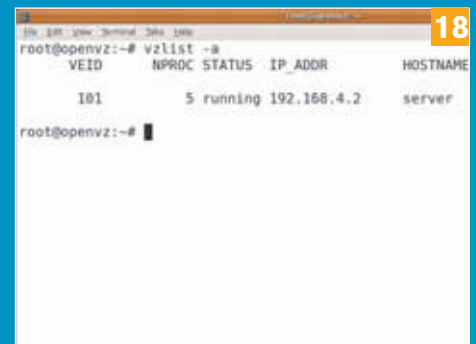
Memberikan password pada Image 101.



Masuk ke dalam konsol Image 101.



Menghapus Image 101 dari sistem.



Melihat list Image di OpenVZ.

Untuk melakukan stop gunakan perintah di bawah ini:

```
# vzctl stop 101
```

Untuk menghapus container yang diinginkan.

```
# vzctl destroy 101
```

12. Untuk melihat list dari server OpenVZ yang telah Anda buat, gunakan perintah. (Gambar 18).

```
# vzlist -a
```

Instalasi & Konfigurasi Samba

Konfigurasi OpenVZ sudah selesai. Kini saatnya untuk membuat Samba sebagai data server di dalam OpenVZ yang telah dibuat.

1. Masuk ke dalam virtual machine OpenVZ, sesuaikan dengan id unik yang Anda buat.

```
# vzctl enter 101
```

2. Buatlah direktori di dalam OpenVZ Anda sebagai tempat untuk menyimpan data Anda.

```
# mkdir /data
```

```
# chmod 777 /data
```

3. Kemudian langkah selanjutnya adalah menjalankan instalasi samba dari repositori Anda. (Gambar 19).

```
# apt-get install samba smbfs
```

4. Sebelum menginstal nfs-common Anda perlu mengaktifkan portmap di dalam sistem Anda terlebih dahulu. (Gambar 20).

```
# /etc/init.d/portmap start
```

5. Kemudian install nfs-common sebagai paket pen-

dukung Samba dalam melakukan sharing data di OpenVZ. Anda akan menemui masalah apabila langsung melakukan instalasi nfs-common, tanpa mengaktifkan service portmap terlebih dahulu. (Gambar 21).

```
# apt-get install nfs-common
```

6. Edit file smb.conf yang berada di dalam /etc/samba. Berikut adalah isi dari file smb.conf dengan security sharing di mana setiap user bisa membuka direktori sharing tanpa harus login. (Gambar 22).

```
# mv /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.bak
```

```
# vim /etc/samba/smb.conf
```

Isi dari file smb.conf:

```
[Global]
```

```
...
```

```
# Isi file smb.conf selengkapnya dapat ditemukan
```

```
# dalam bonus DVD InfoLINUX edisi ini, pada direktori
```

```
# "/DVD-IL092009/RUBRIK/praktik-instan"
```

```
...
```

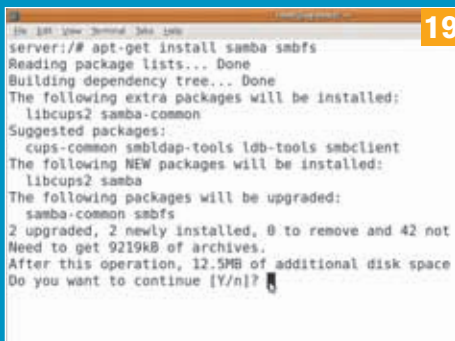
```
directory mask = 0777
```

7. Restart samba daemon setelah Anda selesai mengonfigurasi file smb.conf. (Gambar 23).

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

8. Browse melalui Nautilus atau Windows Explorer dari PC Client. Jika terlihat direktori Public, berarti file server Samba telah berhasil dibuat dan siap digunakan. (Gambar 24).■

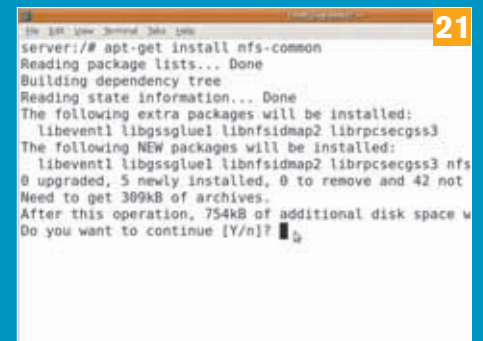
Zaky Abdurrahman [za.abdurrahman@gmail.com]



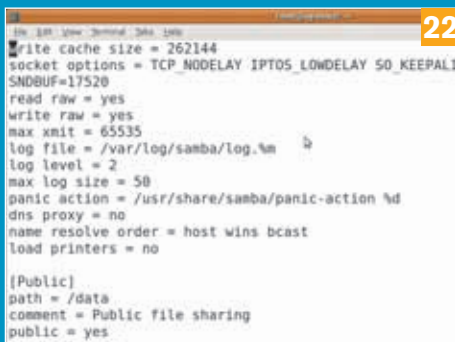
Instalasi paket Samba.



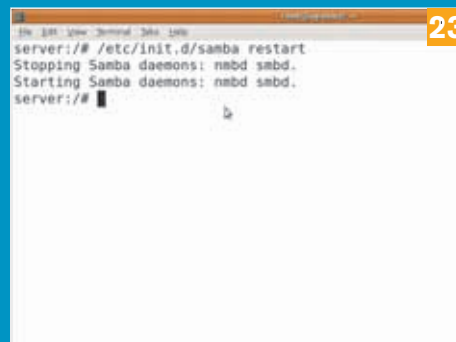
Menjalankan fungsi portmap di sistem.



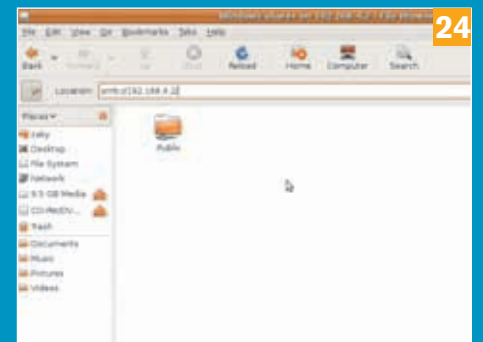
Instalasi paket nfs-common.



Isi dari smb.conf dari Samba.



Restart daemon Samba.



Contoh akses Samba pada client.

Direktori Informasi Terdistribusi dengan OpenLDAP

Anda dapat menerapkan pendistribusian direktori informasi via LDAP dengan memanfaatkan fitur *referral* pada `openldap`, di mana Anda dapat mendistribusikan pengelolaan direktori informasi ke beberapa server ldap lainnya.

Hal ini dimungkinkan agar informasi tersebar penyimpanannya dalam jaringan sehingga persoalan yang berkaitan dengan kapasitas penyimpanan yang kurang tidak bakal terjadi dikarenakan direktori informasi tidak disimpan dalam satu partisi disk, melainkan beberapa porsi dari direktori tersebut didistribusikan pada partisi-partisi lain dalam server ldap lainnya.

Dalam tulisan kali ini, penulis akan menjelaskan bagaimana mendistribusikan pengelolaan direktori informasi via protokol LDAP menggunakan *software* `openldap` yang umumnya telah tersedia di berbagai distro Linux. Pada tulisan ini, penulis menggunakan distro Linux CentOS 5.2 dan `Openldap` bawaannya. Dan diasumsikan seluruh aplikasi `openldap` dan *dependency*-nya sudah terinstal. Jika belum terinstal, segeralah Anda instal dengan menggunakan tool `yum` atau `rpm`.

Skenario

Untuk memudahkan penjelasan, penulis mengilustrasikan sistem distribusi direktori di Gambar 1.

Server ldap superior (primary) adalah komputer dengan alamat IP 192.168.1.83, sedangkan Server ldap subordinat adalah komputer dengan alamat IP 192.168.1.1. Server ldap superior akan mengelola direktori utama dengan `basedn`

`dc=myldap,dc=com`, dan server ldap subordinat akan mengelola sub-direktori dengan `basedn ou=sdm, dc=myldap,dc=com`.

Konfigurasi server ldap superior (dc=myldap,dc=com)

Langkah pertama adalah Anda harus mengonfigurasi ldap server pada server ldap superior. Caranya adalah sebagai berikut:

1. Edit file konfigurasi utama `openldap` yaitu file `slapd.conf`, yang berada dalam direktori `/etc/openldap`. Kemudian ubah atau set nilai-nilai dari beberapa parameter konfigurasi dalam file `slapd.conf` agar sesuai dengan skenario. Berikut ini penggalan file konfigurasi yang seharusnya Anda set.

```
database      bdb
suffix
"dc=myldap,dc=com"
rootdn        "cn=admin,dc=myldap,dc=com"
rootpw        rahasia
```

2. Selanjutnya Anda aktifkan service ldap, dengan cara sebagai berikut:

```
# service ldap start
```

3. Pastikan agar service ldap selalu diaktifkan saat proses boot.

```
# chkconfig ldap on
```

4. Buat file LDIF yang berisi entri-entri informasi yang bakal disimpan dalam direktori ldap dan tambahkan ke ldap. Berikut

ini contoh isi dari file LDIF yang harus Anda buat:

```
# myldap.com
dn: dc=myldap,dc=com
objectClass: top
objectClass: dcObject
objectClass: organization
dc: myldap
street: Jl Similikiti no 1,
Depok-jawa Barat

# it, myldap.com
dn: ou=it,dc=myldap,dc=com
ou: it
objectClass: organizationalUnit
objectClass: top

# henry, it, myldap.com
dn: cn=henry,ou=it,dc=myldap,dc=com
objectClass: inetOrgPerson
cn: henry
sn: Henry Saptono
homePhone: 62-21-68253395
mobile: 08161453263
mail: henry@myldap.com

# hana, it, myldap.com
dn: cn=Hana,ou=it,dc=myldap,dc=com
objectClass: inetOrgPerson
cn: hana
sn: Hana Fahmida Zahra
homePhone: 62-21-68253395
mobile: 08161453263
mail: hana@myldap.com
```

```
# Akhtar, it, myldap.com
dn: cn=akhtar,ou=it,dc=myldap,dc=com
objectClass: inetOrgPerson
cn: akhtar
sn: Akhtar Naufal Shagufta
homePhone: 62-21-68258880
mobile: 08161488888
mail: akhtar@myldap.com
```

Untuk menambahkan ke ldap server, gunakan perintah berikut ini (diasumsikan file LDIF yang Anda buat bernama data.ldif):

```
# ldapadd -x -D "cn=admin,dc=myldap,dc=com" -f data.ldif -W
```

Konfigurasi server ldap subordinat (ou=sdm, dc=myldap, dc=com)

Langkah berikutnya adalah Anda harus mengonfigurasi ldap server pada server ldap subordinat. Caranya adalah sebagai berikut:

1. Edit file konfigurasi utama openldap yaitu file slapd.conf, yang berada dalam direktori /etc/openldap. Kemudian ubah atau set nilai-nilai dari beberapa parameter konfigurasi dalam file slapd.conf agar sesuai dengan skenario. Berikut ini penggalan file konfigurasi yang seharusnya Anda set:

```
referral
ldap://192.168.1.83
database bdb
suffix "ou=sdm,dc=myldap,dc=com"
rootdn "cn=admin,ou=sdm,dc=myldap,dc=com"
rootpw rahasia
```

2. Selanjutnya Anda aktifkan service ldap, dengan cara sebagai berikut:

```
# service ldap start
```

3. Selanjutnya Anda aktifkan service ldap, dengan cara sebagai berikut:

```
# service ldap start
```

4. Pastikan agar service ldap selalu diaktifkan saat proses boot.

```
# chkconfig ldap on
```

5. Buat file LDIF yang berisi entri entri informasi yang bakal disimpan dalam direktori ldap. Berikut

ini contoh isi dari file LDIF yang harus Anda buat untuk server ldap subordinat:

```
# sdm, myldap.com
dn: ou=sdm,dc=myldap,dc=com
objectClass: organizationalUnit
ou: sdm
description: sdm department

# naufal, sdm, myldap.com
dn: cn=naufal,ou=sdm,dc=myldap,dc=com
objectClass: inetOrgPerson
cn: naufal
sn: Naufal Bakri
homePhone: 62-21-8953924
mobile: 08188984709
mail: naufal@myldap.com

# abi, sdm, myldap.com
dn: cn=abi,ou=sdm,dc=myldap,dc=com
objectClass: inetOrgPerson
cn: abi
sn: Abi Bakri
homePhone: 62-21-8953124
mobile: 08158984709
mail: abi@myldap.com
```

Untuk menambahkan ke ldap server gunakan perintah berikut ini (diasumsikan file LDIF yang Anda buat bernama data.ldif):

```
# ldapadd -x -D "cn=admin,ou=sdm,dc=myldap,dc=com" -f data.ldif -W
```

Menambahkan entri referensi pada server ldap superior

Setelah itu, Anda harus melakukan penambahan entri referensi pada

server ldap superior. Untuk itu, pada server ldap superior tambahkan entri referensi ke subordinat dengan terlebih dahulu membuat file LDIF (dengan nama file ref.ldif) yang isinya sebagai berikut:

```
dn: ou=sdm,dc=myldap,dc=com
objectclass: extensibleObject
objectClass: referral
ou: sdm
ref: ldap://192.168.1.1/ou=sdm,dc=myldap,dc=com
description: sdm department
```

Kemudian tambahkan dengan perintah berikut ini:

```
# ldapadd -x -D "cn=admin,dc=myldap,dc=com" -f ref.ldif -W
```

Pengujian

Setelah menambahkan entri referensi pada server ldap superior (utama), coba Anda *lookup* data pada direktori ldap utama dengan perintah berikut:

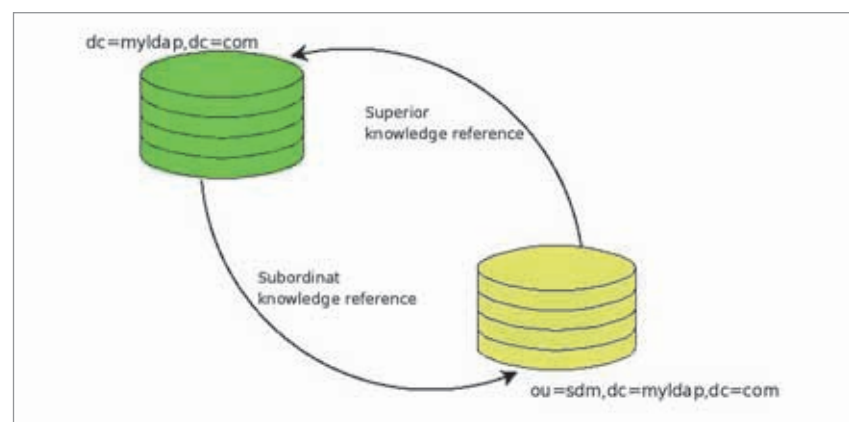
```
# ldapsearch -x -C -b "dc=myldap,dc=com"
```

Perintah di atas akan menampilkan seluruh *record* pada master ldap dan seluruh record pada server ldap subordinat. Kemudian coba Anda tambahkan lagi entri data pada server ldap subordinat agar terlihat pendistribusiannya. Lalu ulangi lagi proses lookup pada master dengan perintah yang sama.

Lakukan juga lookup pada server ldap subordinat :

```
# ldapsearch -x -C -b "ou=sdm,dc=myldap,dc=com"
```

Henry Saptono [boypyt@gmail.com]



Gambar 1 Ilustrasi sistem distribusi direktori.

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 Raya 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
- Mynett, 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, Depok
- 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, Cialu, Sukabumi
- Biru.net, Jl. Angkrek No.74, seberang Gapura ke Kampus UNSAP, Sumedang
- O'net Cafe, Jl. Surya Darma 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, Cibeureum, Tasikmalaya
- Warnet Salsabila II, Jl. Kol. Abd. Saleh Cicurug Ojo – Cikalang, 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
- 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 Soeparno 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. Tanjung Sari No. 4, Semarang
- CafeNet69, Jl. Tlogosari Raya 1/69, Semarang
- Exsanet, Jl. Jati Raya Blok Ck3 Ruko Banyumanik, Semarang
- GankbuntU WarungInternet, Jl. Purwiyoso 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 Mejasem, Tegal
- Graficia Warnet, Jl. Griyungting No. 41, Tegal
- KSnetcafe, Jl. Abimanyu Kedungsukun, Tegal
- La Tanza Net, Jl. Samadikun Debang, Tegal
- Melati Net, Debang, 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 Jaya 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, Kediri, 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 Kwigean No. 72, Surabaya
- Deepo.Net, Jl. Danakarya No.77 Surabaya
- KampongCyber, 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 IXC 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

Sumatra

- 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
- IndahNyao.net, Jl. Pelda Saibi No. 1/40 Nasional, Prabumulih, Sumsel
- Kambangiwak.net, Jl. Palembang-Prabumulih KM 32 depan Bank Sumsel, Indralaya, Sumsel
- Nikita.net, Jl. Jend. Sudirman, Simpang Muara Dua, Samping Atlas, Prabumulih, Sumsel

Membuat Halaman Manual

Berbagai program di Linux datang dengan halaman manual yang dapat dibaca sebagai petunjuk penggunaan program. Apabila Anda adalah *developer* di mana *software* yang dibangun dapat berjalan di sistem Linux, ada baiknya untuk menyertakan halaman manual. Pada “Tutorial” ini, kita akan membahas contoh pembuatan halaman manual sederhana.

Halaman manual adalah format file khusus untuk dokumentasi berbagai hal di Unix/Linux. Jadi, alih-alih menggunakan format file teks seperti README.txt atau HOWTO.txt atau LS.txt, sebuah halaman manual digunakan. Untuk membaca halaman manual, pengguna dapat mempergunakan program man (dijalankan dari text terminal), yang menjadi anggota paket man, dan disertakan di hampir semua distribusi Linux umum.

Anda mungkin berpendapat: kenapa harus berbentuk halaman manual? Bukankan file teks yang dikumpulkan di dalam direktori khusus sudah mencukupi? *Toh*, dengan file teks, banyak hal menjadi lebih sederhana. Pembuatan bisa dengan teks editor, dan file juga bisa dibaca dengan teks *viewer* apapun.

Section halaman manual

Melihat sejarah, para desainer sistem tampaknya telah berpikir jauh ke depan. Dengan halaman manual, kita dapat mengelompokkan berbagai halaman manual ke dalam berbagai section. Contoh section:

- 1: berbagai program yang dapat dijalankan oleh user.
- 2: system call.

- 3: fungsi pustaka C.
- 4: file khusus (biasanya device).
- 5: format file.
- 6: games (dan sejenisnya).
- 7: lain-lain.
- 8: berbagai program yang dijalankan oleh administrator sistem.

Di beberapa sistem, terdapat pula *section* lainnya. Berbagai *section* tersebut masih dapat dibagi dalam sub-section.

Dengan pengelompokan seperti ini, andaikata terdapat nama yang sama untuk program ataupun fungsi C, kita dapat memilih untuk membaca halaman manual *section* tertentu untuk nama tersebut. Jadi, user bisa membatasi *section* mana yang ingin dicari.

Program man akan mencari halaman manual yang kita inginkan, ke dalam *section-section* yang ada, atau yang diminta. Dengan demikian, kita tidak harus mencarinya secara manual.

Selain itu, setiap halaman manual juga dibagi dalam *section* tertentu, sebagai contoh:

- NAME: nama program atau fungsi (wajib diberikan).
- SYNOPSIS: deskripsi formal dan

singkat. Apabila merupakan manual untuk program, maka merupakan deskripsi bagaimana menjalankan, termasuk opsi apa saja yang bisa diberikan.

- DESCRIPTION: deskripsi lebih lanjut.
- OPTIONS: opsi program.
- FILES: file-file yang digunakan (contoh: file konfigurasi).
- ENVIRONMENT: environment variabel yang berpengaruh pada kerja program.
- DIAGNOSTICS: dapat berisi kesalahan/kesalahan dan hal apa yang dapat dilakukan.
- BUGS (atau TO DO): kesalahan program yang diketahui.
- AUTHOR: developer program.
- EXAMPLES: contoh penggunaan.
- SEE ALSO: program atau fungsi yang berhubungan.

Dan, dengan segala keterbatasan sistem yang ada pada saat sistem manual didesain dan berkembang, tersedia pula pemformatan teks sederhana ketika halaman manual ditampilkan. Sebagai contoh, kita bisa menampilkan teks lebih tebal. Sampai di sini, beberapa dari Anda mungkin memikirkan HTML.



Situs web troff.



Situs web Groff.

Membaca halaman manual

Untuk membaca halaman manual, jalankan terminal emulator dan berikanlah perintah berikut:

```
man <nama program, fungsi atau lainnya>
man <section> <nama program, fungsi atau lainnya>
```

Contoh:

```
man ls
man 2 open
```

Untuk keluar dari halaman manual, tekanlah tombol q. Selengkapnya, Anda bisa membaca manual untuk program man dengan memberikan perintah man man.

Lokasi (dan format) halaman manual

Halaman manual di berbagai distro di simpan di /usr/man atau /usr/share/man. Untuk mengantisipasi perbedaan ini, beberapa distribusi membuat symlink dari /usr/share/man ke /usr/man. Untuk Singkong Linux 1.0 (noprianto.com/singkong.php), halaman manual di simpan di /usr/man dan link digunakan.

Direktori tempat menyimpan halaman manual di antaranya berisi subdirektori section, dengan nama seperti man1, man2, dan seterusnya. Di dalam subdirektori tersebut, terdapat file halaman manual, dengan pola nama file seperti:

```
nama.section.gz
Contoh:
$ ls /usr/man/man1/ls.1.gz
/usr/man/man1/ls.1.gz
```

Dalam contoh tersebut, ls adalah

nama program, 1 adalah section 1 dan gz menandakan bahwa file tersebut terkompresi gzip. Perhatikanlah output dari program file berikut:

```
$ file /usr/man/man1/ls.1.gz
/usr/man/man1/ls.1.gz: gzip
compressed data, was "ls.1", from
Unix, last modified: Sat Jun 9
08:12:16 2007, max compression
```

Bisa kita lihat, sebelum menjadi ls.1.gz, sebelumnya file asli bernama ls.1. Mari kita *copy* file ls.1.gz tersebut ke /tmp, kemudian kita gunzip dan baca beberapa baris pertama:

```
$ cp /usr/man/man1/ls.1.gz /tmp/
$ cd /tmp/
$ gunzip ls.1.gz
$ head ls.1
.\" DO NOT MODIFY THIS FILE! It was
generated by help2man 1.35.
.TH LS "1" "March 2007" "GNU
coreutils 6.9" "User Commands"
.SH NAME
ls \- list directory contents
.SH SYNOPSIS
.B ls
[\[fioption\]...]... [\[file\]...]...
.SH DESCRIPTION
.\" Add any additional description
here
.PP
```

Heran dengan output yang sepertinya kacau? Format yang digunakan untuk halaman manual adalah groff (GNU Roff; versi GNU dari roff typesetting). Lebih lanjut, Anda dapat membaca halaman manual section 7 untuk groff (man 7 groff) atau troff.org.

Sebagai catatan, halaman manual

dapat dikompresi (opsional) untuk menghemat ruang kosong.

Contoh halaman manual sederhana

Di dalam tulisan ini, kita akan membangun sebuah halaman manual sederhana untuk program dengan nama *helloworld*. Program tersebut sesungguhnya fiktif belaka. Walau demikian, program helloworld tersebut dapat menerima opsi -l, -u dan -2. Deskripsi singkat helloworld adalah:

Program ini tidak melakukan apapun yang berguna selain mencetak tulisan 'Hello World' pada standard output. Ini cukup berguna apabila Anda malas mengetikkan sendiri 'Hello World'. Beberapa opsi yang tersedia akan menjadikan output program ini menjadi lebih menarik lagi.

Penjelasan opsi:

- -l: Mencetak dalam huruf kecil.
- -u: Mencetak dalam huruf kapital.
- -2: Mencetak 'Hello World' dua kali.

Section Author kita berikan agar pembaca tahu siapa yang menulis program menarik tersebut, yaitu: H.World <mail@hello.world>.

Source code halaman manual

Berikut adalah isi file helloworld.1, yang dapat dibuat dengan teks editor favorit Anda:

```
.TH helloworld 1 "Juli 2009" "versi
0"
.SH NAME
helloworld - mencetak "Hello World"
.SH SYNOPSIS
```



```
helloworld
."opsi dicetak tebal
.B [-1] [-u] [-2]
.SH DESCRIPTION
.PP
Program ini tidak melakukan apapun
yang berguna selain mencetak tulisan
.B 'Hello World'
```

pada standard output. Ini cukup berguna apabila Anda malas mengetikkan sendiri 'Hello World'. Beberapa opsi yang tersedia akan menjadikan output program ini menjadi lebih menarik lagi.

.SH OPTIONS

.IP -1

Mencetak dalam huruf kecil:

.IP -u

Mencetak dalam huruf kapital:

.IP -2

Mencetak:

.B 'Hello World'

Dua kali:

.SH AUTHOR

.B H.World

.I <mail@hello.world>

Tampilkan halaman manual

Jalankan perintah berikut untuk menampilkan manpage (pipe ke less)

```
$ groff -man -Tascii ./
helloworld.1|less
```

Atau, kita bisa pula memberikan perintah berikut:

```
$ man ./helloworld.1
```

Selanjutnya, kita bisa mengompres helloworld.1 dan meng-copy-kannya ke direktori halaman manual yang telah dibahas sebelumnya.

Catatan

- Kita bekerja dengan macro-macro groff.
- Pemformatan teks diberikan hanya sebagai contoh dan mungkin tidak sesuai dengan konvensi penggunaan format.
- **.TH** adalah title header. Parameter:

```
.TH [nama program] [nama section]
[tulisan di tengah footer]
[tulisan di kiri footer] [tulisan di tengah header]
```

Contoh:

```
.TH helloworld 1 "Juli 2009"
```

"versi 0"

- **.SH** adalah section header:

.SH NAME

```
helloworld - mencetak "Hello
World"
```

- Komentar diawali dengan **.**
- Contoh:

."opsi dicetak tebal

- Pemformatan teks:

.B: tebal

.BI: tebal (ganjil) miring (genap) bergantian

.BR: tebal (ganjil) roman (genap) bergantian

.I: miring

.IB: miring (ganjil) tebal (genap) bergantian

.IR: miring (ganjil) roman (genap) bergantian

.RB: roman (ganjil) tebal (genap) bergantian

.RI: roman (ganjil) miring (genap) bergantian

.SM: kecil

.SB: kecil tebal

Untuk pemformatan bergantian, gunakan kutip apabila ingin menggunakan *whitespace*. Contoh:

SALAH: **.BI** Mencetak dalam huruf

kecil

BENAR: **.BI** "Mencetak" "dalam" "huruf" "kecil"

- Paragraf dapat dilakukan dengan macro **.PP**.

Contoh:

.PP

```
Program ini tidak melakukan
apapun yang berguna selain
mencetak tulisan
```

.B 'Hello World'

pada standard output. Ini cukup berguna apabila Anda malas mengetikkan sendiri 'Hello World'. Beberapa opsi yang tersedia akan menjadikan output program ini menjadi lebih menarik lagi.

- Indentasi **.IP**, sangat berguna untuk section **OPTIONS**.

Contoh:

.IP -1

Mencetak dalam huruf kecil

.IP -u

Mencetak dalam huruf kapital

Sampai di sini dulu pembahasan kita. Selamat mencoba! ■

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

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

DAXA NETWORKS

RP.5RIBU DOMAIN **RP.0RIBU**

.COM.NET.BIZ.ORG.INFO **.IND.WS**

VPS HOSTING SERVER EROPA

LINUX HOSTING MULTIPLE SERVER

FREE SETUP FOR ALL PACKAGE

NEW! WINDOWS HOSTING 2008

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

Menentukan 1 Syawal dengan Linux

Meskipun bukan ahli astronomi, kita dapat menggunakan Linux dan program KStars atau Stellarium untuk menentukan kapan 1 Syawal. Sebagai latihan, kita dapat memilih salah satu dari beberapa kriteria Rukyatul-Hilal yang disusun para astronom Islam.

Paling tidak ada empat kriteria dalam menentukan awal bulan kalender Hijriyah, yaitu rukyatul hilal, wujudul hilal, imkanur rukyat, dan rukyat global (*InfoLINUX* 10/2008). Dalam tutorial ini kita menggunakan kriteria wujudul hilal dengan ketentuan: ijtima' atau konjungsi (bertemu

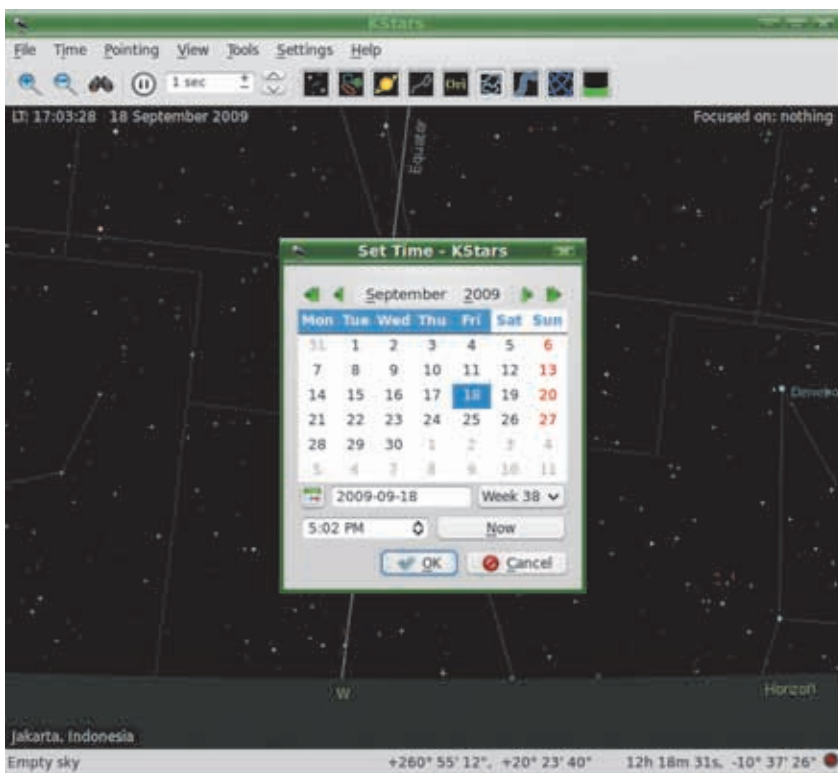
bulan dan matahari dilihat dari bumi) telah terjadi sebelum matahari terbenam (*ijtima' qablal ghurub*), dan bulan terbenam terjadi setelah matahari terbenam (*moonset after sunset*). Jika dua prinsip itu dipenuhi, maka pada petang hari tersebut dinyatakan sebagai tanggal 1 bulan Syawal.

Anda dapat memilih salah satu atau kedua program yang dapat digunakan untuk melihat bulan sabit atau rukyatul hilal, yakni KStars dan Stellarium, yang disertakan dalam paket Edubuntu Add-on atau Ubuntu Sably. Kedua program itu juga tersedia untuk semua distro Linux. Kstars tidak membutuhkan kartu grafis 3D. Stellarium memiliki tampilan yang lebih menarik dari Kstars, namun membutuhkan kartu grafis 3D yang telah disetup dengan benar. Tanpa dukungan grafis 3D, Stellarium akan berjalan lambat atau putus-putus.

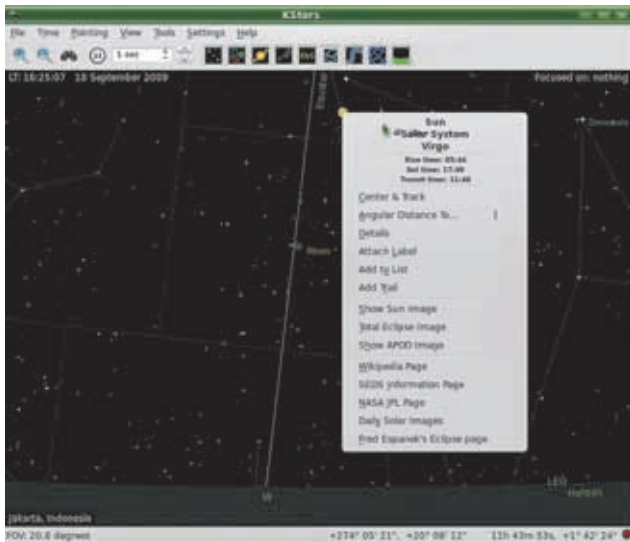
Melihat bulan sabit dengan KStars

Kita akan membuat simulasi untuk mengetahui 1 Syawal 1430H di Indonesia akan bertepatan dengan tanggal berapa di tahun 2009M ini, apakah tanggal 19, 20, atau 21 September 2009?

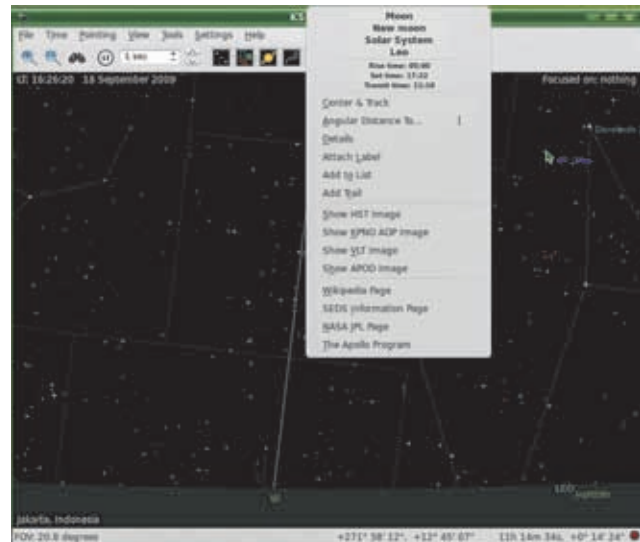
1. Jalankan kstars dari menu: *Applications | Education | KStars* atau dengan mengetik kstars di terminal. Kita akan melihat Kstars dengan *setting* waktu sesuai dengan waktu komputer. Kstars juga menampilkan petunjuk penggunaan yang berjudul "Tip of the Day".
2. Tentukan tempat yang akan kita gunakan sebagai acuan. Klik *Setting | Geographic*. Misalnya, kita



Gambar 1. KStars diset ke tanggal 18 September jam 5 sore.



Gambar 2. KStars melihat matahari 18 September sore.



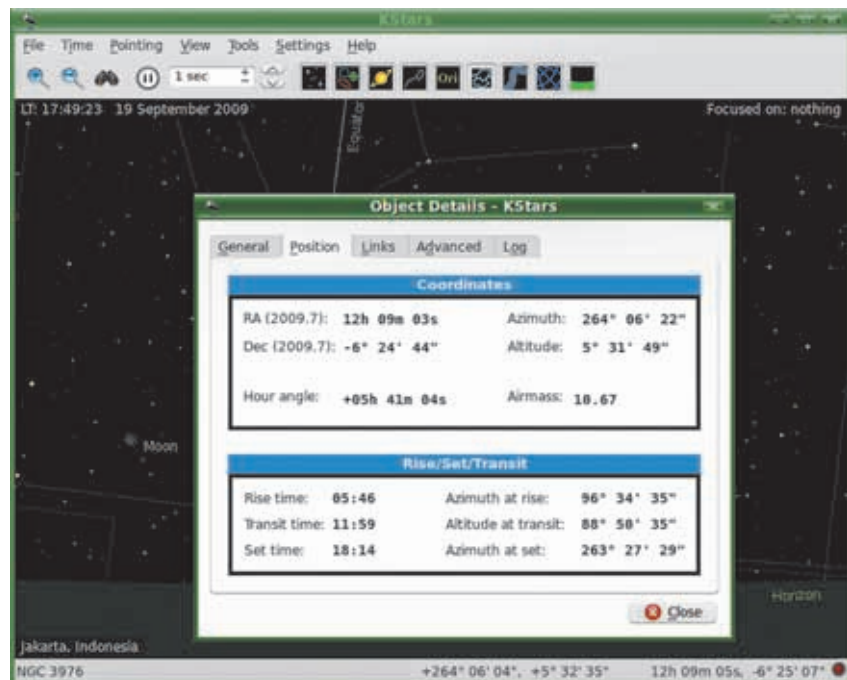
Gambar 3. KStars melihat bulan 18 September sore.

- pilih kota Jakarta, Indonesia. Lalu cari arah barat atau W (West) dengan klik dan drag mouse, atau melalui menu *Ponting | West*.
3. Tentukan waktu yang akan kita gunakan untuk mengamati, dengan klik *Time | Set time*. Kita mulai dengan tanggal 18 September 2009 pada saat matahari akan terbenam di Jakarta, misalnya kita set waktu pukul 17.00 atau 5 sore. (Gambar 1).
 4. Cari posisi matahari pada hari dan jam di atas. Klik *Ponting | Find Object*, atau Ctrl-F, lalu ketikkan Sun untuk menemukan matahari. Klik OK. Besarkan atau kecilkan planetarium dengan klik +/- atau tekan tombol Ctrl dan +/- bersamaan beberapa kali.
 5. Klik kanan pada gambar matahari (bulatan bernama Sun dekat ufuk atau horison barat W). Terlihat matahari pada 18 September 2009 akan terbenam (Set time) pada pukul 17.49. (Gambar 2).
 6. Kemudian cari bulan (Moon), dan klik kanan pada bulatan bulan. Terlihat bahwa bulan pada 18 September 2009 akan terbenam pada pukul 17.22. Jadi, dapat disimpulkan pada malam itu atau tanggal 19 September 2009 belum masuk ke awal bulan Syawal karena belum terlihat adanya bulan sabit. (Gambar 3).

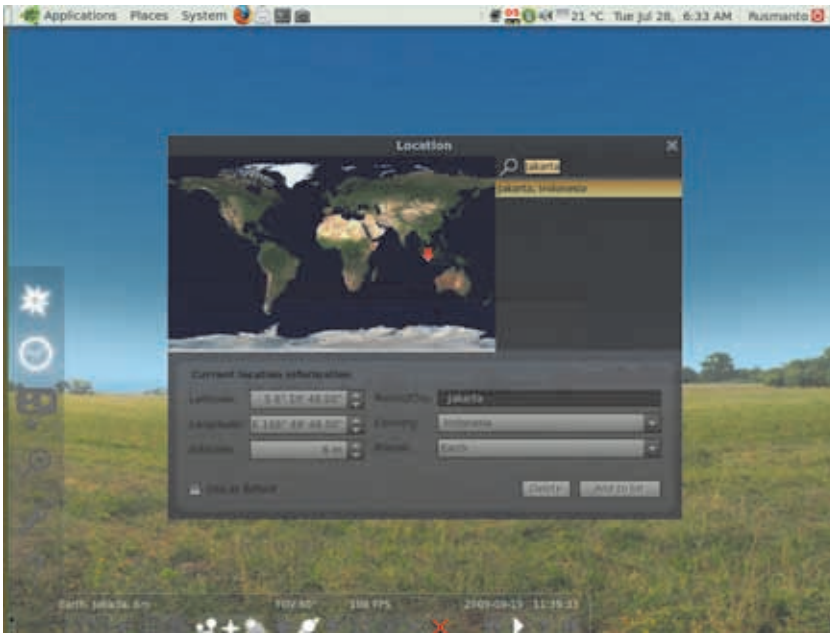
7. Ubah waktu ke tanggal 19 September 2009 jam 5 sore, lalu klik kanan gambar matahari. Terlihat matahari akan terbenam pada 17.49. Untuk lebih jelasnya, klik kanan lalu pilih *Details* dan klik bar *Position*.
8. Klik kanan gambar bulan, maka akan terlihat bulan terbenam pada jam 18.14, atau 20 menit setelah matahari terbenam. Artinya, rukyat malam itu dengan kriteria wujudul hilal menunjukkan bahwa 20 September 2009 sudah

masuk bulan baru atau 1 Syawal 1430H. (Gambar 4)

9. Untuk mengetahui ketinggian bulan pada saat matahari terbenam, atur kembali waktu KStars ke saat matahari terbenam itu (17.49), lalu cari bulan (Moon). Klik kanan pada gambar bulan dan pilih *Details*, lalu klik bar *Position*. Ternyata bulan pada saat matahari terbenam itu telah tinggi di atas ufuk atau horison dengan ketinggian (*altitude*) sekitar 5 derajat.



Gambar 4. Data posisi bulan saat matahari terbenam pada 19 September 2009.



Gambar 5. Stellarium memilih lokasi Jakarta.

Melihat bulan sabit dengan Stellarium

Stellarium memiliki tampilan yang lebih mendekati kenyataan alam semesta. Kita akan mengamati suasana sore hari pada 19 September 2009. Pandangan mata kita tujuan ke ufuk/horizon barat (W) untuk melihat bulan saat matahari terbenam.

1. Jalankan Stellarium melalui menu *Applications | Education | Stellarium* atau dengan mengetik Stellarium di terminal.
2. Stellarium dijalankan secara *full screen* dengan menampilkan pemandangan ufuk selatan S (south) dilihat dari Guereins, sekitar 50 km sebelah utara Lyon,

Prancis.

3. Untuk melihat ufuk barat, klik *desktop* dan *drag* atau geser mouse ke kiri atau kanan sehingga tampil huruf W (west).
4. Menu utama yang berupa icon Stellarium dapat diaktifkan dengan klik pojok kiri bawah. Agar menu selalu tampil di layar, klik tanda panah kecil ke atas dan panah kecil ke kanan sehingga berubah menjadi kotak kecil. Daftar menu berupa icon-icon telah terkunci.
5. Klik ikon kiri bawah paling atas untuk mengubah letak geografi (F6). Ketikkan kata Jakarta pada form *search* di kanan atas, sehingga

ga menemukan pilihan "Jakarta, Indonesia". (Gambar 5).

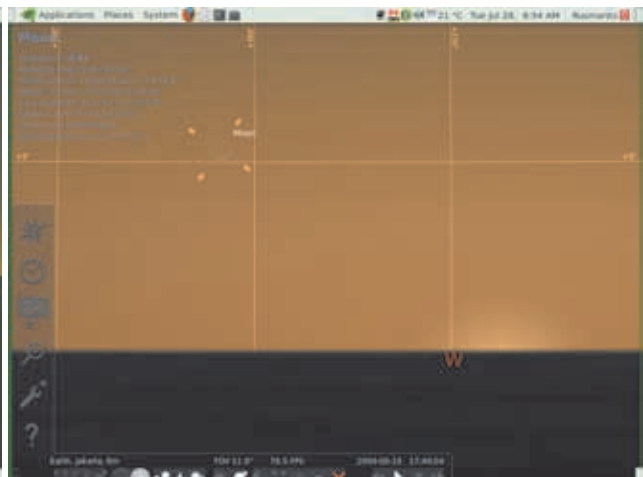
6. Klik ikon kiri bawah kedua dari atas untuk mengubah waktu (F5). Ganti tanggal menjadi 19 September 2009, dan jam menjadi 17.49 WIB. (Gambar 6).
7. Klik icon kiri bawah ketiga dari atas untuk mengubah tampilan pemandangan (F4). Klik *Landscape* dan pilih *Ocean* (laut) agar tampilan ufuk barat pada sore hari tampak jelas.
8. Untuk memperbesar tampilan (*zoom*), geser scroll mouse ke atas. Untuk menampilkan garis-garis ukuran ketinggian benda langit (*altitude*) dalam satuan derajat, klik icon bawah nomor lima dari kiri, *Azimuthal grid* (Z).
9. Terlihat jelas pada saat matahari terbenam pada Sabtu 19 September 2009 bulan telah berada di atas ufuk dengan ketinggian lebih dari 5 derajat. (Gambar 7).

Jadi, sesuai kriteria rukyatul hilal (wujudul hilal) dengan menggunakan Kstars maupun Stellarium dapat kita simpulkan bahwa 1 Syawal 1430H akan jatuh pada 20 September 2009. Namun, ada kriteria lain yang menyebutkan minimal ketinggian bulan 8 derajat agar mata telanjang dapat melihat bulan sabit, sehingga bisa jadi ada sebagian orang memilih 1 Syawal pada hari berikutnya, 21 September 2009.

Rusmanto [rus@infolinux.co.id]



Gambar 6. Stellarium mengatur waktu ke 19 September 2009 sore.



Gambar 7. Bulan sabit terlihat pada 19 September 2009 sore.

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.

GRATIS* Workshop

Membangun Network
Monitoring System &

Membangun Toko Online
dengan PrestaShop

Fasilitas:

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

- * Berlaku Pendaftar 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 & JSP

SILpro

135 JAM

Super Intensif
Linux Profesional

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

Pelopop Training Linux &
Open Source di Indonesia



KHUSUS KARYAWAN

Full Day

SABTU atau MINGGU

(08.00 s.d. 17.00 WIB)

**FREE IT Certification
Test!**



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



Lembaga Pendidikan & Pengembangan Profesi Terpadu

LP3T NURUL FIKRI

Our Quality. Your Trust.

SMS Only: Hotline:

0816 1314 000 (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 Kebon Jeruk Blok A/3 - Meruya Ilir (Intercon Plaza) Telp. (021) 91314905, 71096406, 5846840 Fax. (021) 5845583
- CIPUTAT Jl. Ir. Juanda No. 95, Wisma UIN Syarif Hidayatullah Telp. (021) 7492840
- BEKASI Jl. A. Yani - Sentra Niaga B/12 Telp./Fax. (021) 8853537
- BALIKPAPAN Jl. A. Yani No. 17 (Depan Hotel Benakutan) Telp. (0542) 422000 Fax. (0542) 413680

Menyediakan Fungsi via Web Interface

Dalam jaringan lokal, sekelompok *developer* membutuhkan fungsi tertentu. Katakanlah md5 hash. Sekelompok developer tersebut bekerja dengan beberapa bahasa pemrograman. Untuk memastikan semua fungsi yang dibutuhkan para developer ini tersedia, buat saja *web function*.

Cukuplah repot untuk memastikan ketersediaan fungsi tersebut untuk semua bahasa pemrograman yang digunakan. Ketika bahasa pemrograman bisa diseragamkan, maka bagus. Kalau tidak, maka perlu dipikirkan cara alternatif. Apalagi, kalau terdapat algoritma buatan sendiri.

Beberapa metode yang bisa dipergunakan adalah lewat web service atau solusi lain semacam CORBA, Microsoft DCOM, Java RMI atau RPC lainnya. Sayangnya, metode-metode tersebut tidaklah trivial untuk diimplementasikan. Jangan lupa kalau ada *developer* yang menggunakan *shell script*.

Salah satu metode sederhana alternatif yang bisa dibangun adalah dengan menyediakan semua fungsionalitas tersebut lewat aplikasi web biasa. Jadi, dengan HTTP saja. Asalkan semua *compiler/interpreter* yang digunakan mendukung HTTP request, maka urusan beres.

Untuk *shell script* (atau bahasa lainnya), developer bisa mempergunakan utiliti curl (atau libcurl). Bagaimana kalau terdapat fungsi yang baru bisa digunakan setelah autentikasi selesai dilakukan? Cukup *login* saja seperti aplikasi web biasa, dan memanfaatkan *session* yang dibangun dengan bantuan *cookie* (login cukup sekali saja).

Di dalam tulisan ini, kita akan membangun aplikasi di server yang akan menyediakan beberapa fungsi. Jumlah fungsi bisa ditambahkan nantinya. Untuk mengakses fungsi-fungsi tersebut, user harus 'login' terlebih dahulu. "No login, no access!". Server akan dibangun dengan Python.

Lalu, kita akan membangun pula contoh *client* dengan beberapa bahasa pemrograman, mencakup python, php, shell script, dan tentunya *web browser* itu sendiri. Sebelum memulai, perlu diingat bersama, ada kalanya fungsi yang disediakan dapat memicu permasalahan keamanan. Contoh sederhana adalah DoS. Server di-hit terus menerus agar tidak bisa melayani yang lainnya. Atau, dengan parameter fungsi berisi kode jahat. Atau, dengan parameter fungsi yang akan menyebabkan server bekerja terus menerus.

Proteksi harus dilakukan di sana sini, agar apa yang disediakan tidak menjadi bumerang. Tapi, tentunya ini berada di luar *scope* tulisan.

Semua contoh dibangun di atas Singkong Linux 1.0 (*noprianto.com/singkong.php*), namun harusnya dapat diterapkan pada sistem lainnya tanpa masalah. Kode server akan dibangun dengan bantuan web.

py (bacalah pengenalan web.py pada *InfoLINUX* edisi 05/2009, apabila diperlukan).

Semua kode client dibangun dengan memanfaatkan pustaka libcurl (dan utility curl), yang telah terinstall di Singkong Linux. Untuk PHP, curl digunakan lewat *extension* PHP (juga telah terinstal di Singkong Linux). Untuk Python, kita akan menggunakan pycurl (tersedia di Singkong Extra). Semua program dilisensikan GPL.

Server

Program server yang kita bangun, webfunction.py, masih sangat sederhana. Login juga masih disimulasikan (valid apabila username dan *password* keduanya bernilai 'user'). Fungsi yang disediakan juga ditambahkan secara manual.

Untuk proses testing, kita akan menggunakan web server default yang datang bersama web.py (default port 8080). Ketika user kali pertama mengakses menggunakan web browser, maka *form login* akan ditampilkan. Semua fungsi yang dipanggil oleh user pada waktu itu, akan menyebabkan redireksi ke halaman login.

Apabila login telah sukses dilakukan, maka ucapan selamat datang

Your One Stop Enterprise Linux's Solutions

Webbased Accounting Server

eWebAcc Ver. 1.2



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.

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

Enterprise Grade



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.

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)

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 !!

Linuxindo

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

(021) 5362390

www.Linuxindo.com



Layanan Pesan Antar Buku & Majalah

Informasi & Pesanan Langsung, hubungi:

PRIMA BUKU

(Layanan Pesan Antar Buku & Majalah)

Jl. Kramat IV No. 11, Jakarta 10430, Indonesia

Telp. (021) 319 04075, SMS 0813 115 23230, Fax. (021) 390 8883,

Email: pesan@primabuku.co.id

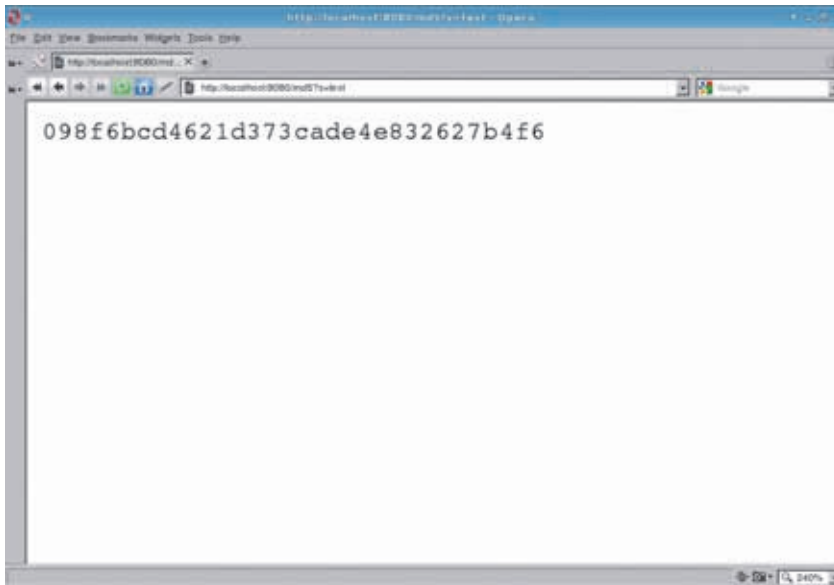
- Wilayah pesanan: seluruh indonesia
- Setiap pemesanan disesuaikan dengan tarif kurir.

➔ Untuk wilayah DKI Jakarta, PEMBAYARAN DAPAT DILAKUKAN secara **TUNAI DI TEMPAT**

➔ Untuk wilayah diluar DKI Jakarta, PEMBAYARAN DILAKUKAN **DENGAN TRANSFER**

via **BANK BCA Cab. Raden Saleh**
a/n **PT DIAN PASIFIK KOMUNIKASI UTAMA**
No. Rekening: 634 018 0079
Bukti transfer di-fax ke: (021)390 8883





Fungsi diakses dari web browser.

akan ditampilkan. Selanjutnya, via url (tidak ada link atau menu), user dapat mengakses kedua fungsi yang didukung, yaitu md5 dan func1.

Fungsi md5 akan mengembalikan md5 hash dari suatu string s. Dengan demikian, URL yang digunakan adalah: /md5?s=<string>. Contoh: /md5?s=test.

Sementara, fungsi func1 adalah fungsi *dummy* yang kita buat dan akan menerima dua argumen a dan b. URL yang digunakan adalah: /func1?a=<nilai_a>&b=<nilai_b>. Contoh: /func1?a=10&b=20.

Selesai menggunakan, user diharapkan untuk *logout* dengan mengakses URL /logout.

Sebagaimana disebutkan sebelumnya, fungsi yang disediakan ditambahkan secara manual. Jadi, dengan menambahkan ke dalam source code webfunction.py. Pada dunia nyata, ini mungkin harus dilakukan secara dinamis, terdapat level akses tertentu dan tersedia argumen tertentu (seperti maksimal waktu eksekusi dan lain sebagainya).

Berikut ini adalah source code webfunction.py. Modul web.py harus telah terinstal sebelumnya agar program dapat bekerja:

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

```
#simple web functions
#(c) Noprianto, 2009
#GPL
#
```

```
import web
web.config.debug = False
```

```
urls = (
    '/', 'index',
    '/login', 'login',
    '/logout', 'logout',
    '/md5', 'md5',
    '/func1', 'func1',
)
```

```
app = web.application(urls,
globals())
session = web.session.Session(app,
web.session.DiskStore('sessions'),
initializer={'login': ''})
```

```
class index:
    def GET(self):
        if session.login:
            msg = ''
            Welcome, %s.
            [a href="/
logout">logout</a>]
            ''' %(session.login)
        else:
            msg = ''
            <form action="/login"
method="get">
            Username <input
```

```
type='text' name='username'>
            Password <input
type='password' name='password'>
            <input type='submit'
value='login'>
        </form>
        '''
        return msg

class login:
    def GET(self): #FIXME: use put
method or something better
        ret = False
        if not session.login:
            input = web.input()
            if input:
                username = input.
username.strip()
                password = input.
password.strip()
                #dummy
                if username=='user'
and password=='user':
                    session.
login=username
                #
                raise web.seeother('/')

class logout:
    def GET(self):
        session.kill()
        raise web.seeother('/')

#####manually registered
functions#####

class md5:
    def GET(self):
        if not session.login:
            raise web.seeother('/')
        else:
            ret = ''
            input = web.input()
            if input:
                s = input.s
                import md5
                ret = md5.new(s).
hexdigest()
            del md5
            return ret

class func1:
    def GET(self):
        if not session.login:
```


LINUX HELP

PRODUCTS SPECIFICATIONS

1. Corporate Service

- Distribusi: Fedora, Ubuntu, Mandriva
- Time based: Monthly, Yearly
- SLA:
 - ✓ Desktop
 - ✓ Server qmail/postfix, proxy server, samba server, web server
 - ✓ Unlimited email support
 - ✓ Maksimum 30 jam messenger support per bulan
Maksimum 60 menit each session
- Price:
 - ✓ Rp 500.000,-/month
 - ✓ Rp 5.000.000,-/year (Discount Rp 1.000.000,-)

2. Personal Service

- Distribusi: Fedora, Ubuntu, Mandriva
- Time based: Monthly, Yearly
- SLA:
 - ✓ Desktop
 - ✓ Server qmail, proxy server, samba server
 - ✓ Maksimal 10 Case/100 email
 - ✓ Maksimum 3 jam messenger support per bulan
Maksimum 30 menit each session
- Price: Rp 100.000,-/month

3. Support Channels

- Web based Knowledge Base (<http://kb.linuxhelp.web.id>)
- Email (support@linuxhelp.web.id)
- Yahoo! Messenger (linuxhelp_01@yahoo.com, linuxhelp_02@yahoo.com)

PENDAFTARAN

- dari web: <http://www.linuxhelp.web.id>
- dari email: support@linuxhelp.web.id
- dari yahoo! messenger:
 - ✦ linuxhelp_01@yahoo.com
 - ✦ linuxhelp_02@yahoo.com

INFO **LINUX**


```

        raise web.seeother('/')
    else:
        ret = ''
        input = web.input()
        if input:
            a = input.a
            b = input.b
            ret = 'Anda
memasukkan: a=%s, b=%s' %(a, b)
        return ret

if __name__ == '__main__':
    app.run()

```

Berikanlah perintah berikut untuk menjalankan webfunction.py:

```

$ python webfunction.py
http://0.0.0.0:8080/

```

Akseslah alamat `http://localhost:8080` (sesuaikan), kemudian cobalah login dan mengakses fungsi md5 dan func1 seperti telah dicontohkan sebelumnya.

Client dengan PHP

conn.php

Sebuah file conn.php akan digunakan oleh semua aplikasi client yang ada, termasuk login, logout, mengakses fungsi md5 dan mengakses fungsi func1. File conn.php berisi deklarasi opsi koneksi dengan curl. Berikut ini adalah isi file conn.php:

```

<?php

//connection setup
$options = array(
    CURLOPT_RETURNTRANSFER =>
true,
    CURLOPT_HEADER =>
false,
    CURLOPT_FOLLOWLOCATION =>
true,
    CURLOPT_ENCODING =>
'',
    CURLOPT_USERAGENT =>
"webfunction client/php",
    CURLOPT_AUTOREFERER =>
true,
    CURLOPT_CONNECTTIMEOUT =>
120,
    CURLOPT_TIMEOUT =>
120,

```

```

CURLOPT_MAXREDIRS =>
10,
    CURLOPT_COOKIEFILE =>
"/tmp/client.php.cookie",
    CURLOPT_COOKIEJAR =>
"/tmp/client.php.cookie",
);

?>

```

Perhatikanlah, bahwa kita menggunakan opsi `COOKIEFILE` dan `COOKIEJAR` untuk bekerja dengan cookie, menyimulasikan web browser dengan dukungan cookie. Rujuklah ke dokumentasi curl untuk informasi selengkapnya.

Login.php

Untuk urusan login, kita kerjakan dalam file login.php. Apa yang dikerjakan hanya mengunjungi `/login?username=user&password=user`. Tentunya, dengan opsi curl seperti telah diset dalam conn.php. Berikut ini adalah source code login.php:

```

<?php

require("conn.php");

//login
$url = "http://localhost:8080/login?
username=user&password=user";
$ch = curl_init($url);
curl_setopt_array($ch, $options);

```

```

$content = curl_exec($ch);
curl_close($ch);

?>

```

logout.php

Untuk logout, prinsipnya sama saja dengan login, hanya mengunjungi `/logout`. Berikut ini adalah source code logout.php:

```

<?php

require("conn.php");

//logout
$url = "http://localhost:8080/
logout";
$ch = curl_init($url);
curl_setopt_array($ch, $options);
$content = curl_exec($ch);
curl_close($ch);

?>

```

client.php dan client2.php

Hal yang mirip juga kita lakukan ketika ingin menggunakan fungsi md5 dan func1. Lihatlah source code client.php (md5) ataupun client2.php (func1). Beda dengan contoh-contoh sebelumnya adalah apa yang kita dapatkan setelah memanggil `curl_exec()` akan kita tampilkan.

Source code client.php:

```

<?php

```



Halaman situs web libcurl.

```
require("conn.php");

//get data
$url = "http://localhost:8080/
md5?s=test";
$ch = curl_init($url);
curl_setopt_array( $ch, $options );
$content_md5 = curl_exec( $ch );
curl_close( $ch );

echo "<html>
<head>
<title>Webfunction client (PHP)</
title>
</head>
<body>
MD5 Hash of string 'test': $content_
md5
</body>
</html>
";
?>
```

Source code client2.php:

```
<?
require("conn.php");

//get data
$url = "http://localhost:8080/
func1?a=10&b=20";
$ch = curl_init($url);
curl_setopt_array( $ch, $options );
$content_func1 = curl_exec( $ch );
curl_close( $ch );

echo "
func1 with a:10, b:20 = $content_
func1
";
?>
```

Contoh output

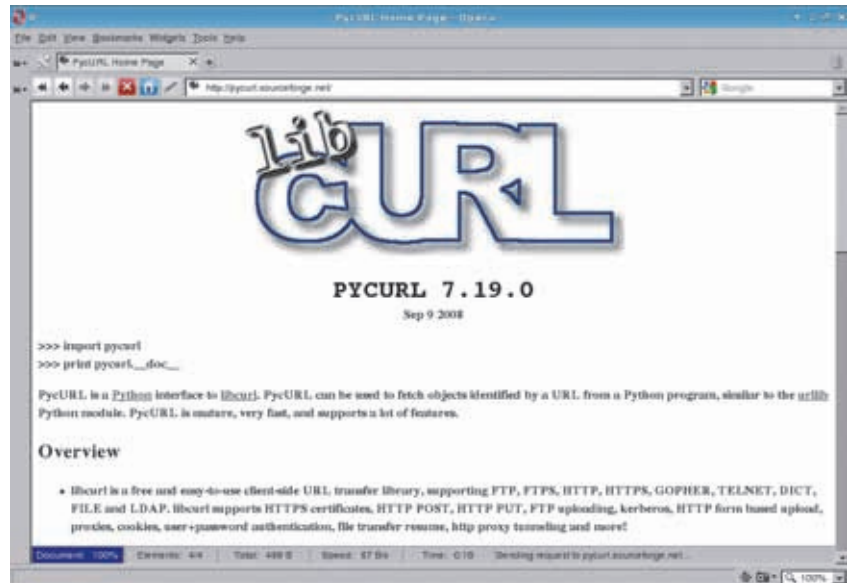
Contoh output client2.php setelah menjalankan login.php:

```
$ php login.php
$ php client2.php
```

func1 with a:10, b:20 = Anda memasukkan: a=10, b=20

Catatan:

Cobalah untuk mengakses client.php



Halaman situs web pycurl.

atau client2.php tanpa mengakses login.php atau setelah mengakses logout.php. Apa yang kita dapatkan adalah form untuk login.

Client dengan Python

conn.py

Sebuah modul conn.py kita sediakan untuk setup opsi koneksi dan file yang menampung isi URL yang dibaca. Modul ini akan digunakan oleh semua program client. Berikut adalah source code conn.py:

```
import pycurl
import StringIO

buf = StringIO.StringIO()

curl = pycurl.Curl()
curl.setopt(pycurl.HEADER, False)
curl.setopt(pycurl.FOLLOWLOCATION, True)
curl.setopt(pycurl.ENCODING, "")
curl.setopt(pycurl.USERAGENT, "webfunction client (python)")
curl.setopt(pycurl.CONNECTTIMEOUT, 120)
curl.setopt(pycurl.TIMEOUT, 120)
curl.setopt(pycurl.MAXREDIRS, 120)
curl.setopt(pycurl.COOKIEFILE, "/tmp/client.python.cookie")
curl.setopt(pycurl.COOKIEJAR, "/tmp/client.python.cookie")
curl.setopt(pycurl.WRITEFUNCTION, buf.write)
```

Catatan:

- kita menggunakan opsi COOKIEFILE dan COOKIEJAR untuk bekerja dengan cookie, mensimulasikan web browser dengan dukungan cookie.
- Perhatikan penggunaan opsi WRITEFUNCTION, yang mana penulisan akan dilakukan dengan method write milik StringIO. StringIO. Dengan demikian, untuk mengetahui apa yang terbaca dari URL, kita akan menggunakan method.getvalue() milik StringIO.StringIO (digunakan nanti). Bacalah juga dokumentasi modul StringIO apabila diperlukan.

login.py

Untuk login, kita kerjakan dalam file login.py, dengan mengunjungi /login?username=user&password=user. Berikut ini adalah source code login.py:

```
import conn

url = 'http://localhost:8080/login?username=user&password=user'
conn.curl.setopt(conn.pycurl.URL, url)
conn.curl.perform()
```

logout.py

Untuk logout, kita kerjakan dalam

file `logout.py`, dengan mengunjungi `/logout`. Berikut ini adalah source code `logout.py`:

```
import conn

url = 'http://localhost:8080/logout'
conn.curl.setopt(conn.pycurl.URL,
url)
conn.curl.perform()
```

client.py dan client2.py

Hal yang sedikit berbeda dapat kita temukan dalam `client.py` dan `client2.py`. Apabila pada `login.py` dan `logout.py` kita tidak membaca apa yang terbaca sebelumnya dengan mengakses URL, maka kali ini kita melakukan-nya dengan method `getvalue()` milik `StringIO.StringIO`.

Source code `client.py`:

```
import conn

url = 'http://localhost:8080/
md5?s=test'
conn.curl.setopt(conn.pycurl.URL,
url)
conn.curl.perform()
content_md5 = conn.buf.getvalue()
conn.buf.close()

print "MD5 Hash of string 'test':
%s" %(content_md5)
```

Source code `client2.py`:

```
import conn

url = 'http://localhost:8080/
func1?a=10&b=20'
conn.curl.setopt(conn.pycurl.URL,
url)
conn.curl.perform()
content_func1 = conn.buf.getvalue()
conn.buf.close()

print "func1 with a:10, b:20 = %s"
%(content_func1)
```

Contoh output

Contoh berikut ini adalah output `client.py` setelah menjalankan `login.py`:

```
$ python login.py
$ python client.py
MD5 Hash of string 'test': 098f6bcd4
```

621d373cade4e832627b4f6

Client dengan shell script

Client dengan shell script relatif lebih mudah karena kita tinggal menjalankan utiliti `curl` dan mendapatkan outputnya. Apa yang kita lakukan sebagian besar hanyalah bermain pada opsi program `curl`.

Opsi yang digunakan dalam tulisan ini adalah:

- `--user-agent`, untuk set nama user agent.
- `--url`, URL yang ingin diakses.
- `--cookie` dan `--cookie-jar`, untuk bekerja dengan cookie.
- `--location` untuk follow location.
- `--silent`, untuk bekerja dalam silent mode.

login.sh

Berikut adalah source code `login.sh`:

```
#!/bin/sh

URL="http://localhost:8080/login?use
rname=user&password=user"
curl --user-agent 'webfunction
client (shell)'\
--url $URL \
--cookie "/tmp/client.shell.
cookie" \
--cookie-jar "/tmp/client.
shell.cookie" \
--location \
--silent >/dev/null
```

Bisa dilihat, apa yang kita lakukan hanyalah mengunjungi URL untuk login.

logout.sh

Berikut adalah source code `logout.sh`.

```
#!/bin/sh

URL="http://localhost:8080/logout"
curl --user-agent 'webfunction
client (shell)'\
--url $URL \
--cookie "/tmp/client.shell.
cookie" \
--cookie-jar "/tmp/client.
shell.cookie" \
--location \
--silent >/dev/null
```

client.sh dan client2.sh

Untuk bekerja dengan fungsi `md5` dan `func1`, caranya tidak berbeda jauh dengan `login.sh` ataupun `logout.sh`. Perbedaannya, dalam `client.sh` dan `client2.sh`, kita menangkap output eksekusi program `curl`.

Source code `client.sh`:

```
#!/bin/sh

URL="http://localhost:8080/
md5?s=test"
CONTENT=`curl --user-agent
'webfunction client (shell)'\
--url $URL \
--cookie "/tmp/client.shell.
cookie" \
--cookie-jar "/tmp/client.
shell.cookie" \
--location \
--silent `
echo "MD5 Hash of string 'test':
$CONTENT"
```

Source code `client2.sh`:

```
#!/bin/sh

URL="http://localhost:8080/
func1?a=10&b=20"
CONTENT=`curl --user-agent
'webfunction client (shell)'\
--url $URL \
--cookie "/tmp/client.shell.
cookie" \
--cookie-jar "/tmp/client.
shell.cookie" \
--location \
--silent `
echo "func1 with a:10, b:20 =
$CONTENT"
```

Contoh output:

Contoh output `client.sh` setelah menjalankan `login.sh`:

```
$ chmod +x login.sh
$ chmod +x client.sh
$ ./login.sh
$ ./client.sh
MD5 Hash of string 'test': 098f6bcd4
621d373cade4e832627b4f6
```

Sampai di sini dulu pembahasan kita. Selamat mencoba! ■

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

BELI SEGERA!

Majalah PC MILD EXTRA – PHOTOSHOP



Mengupas tip dan trik ampuh Adobe Photoshop, kumpulan tutorial seputar digital imaging, review sejumlah pilihan software gratis pengolah image, dan tanya-jawab tentang problem olah foto digital. Cara konkrit jago Photoshop secara otodidak.

Extra:

CD berisi software gratis digital imaging, font, plugins, dan galeri



Dapatkan segera di toko-toko buku terdekat

Untuk pesan langsung hubungi:

Prima Buku

Telp: (021) 31904075 Fax: (021) 3908883 SMS: 0813-115-23230

pesan@primabuku.co.id

Untuk beriklan hubungi:

Indran BS (021) 3133731 ext 105-107

iklan@pcmedia.co.id

Head & Tail serta Kombinasinya

Bagi Anda yang sering bekerja dengan *shell script* atau sering memonitor file *log*, *head* dan *tail* adalah dua program yang sangat berguna. Head dan Tail sama-sama dapat membaca baris file meski berkebalikan fungsi. Pada tulisan ini, kita akan membahas penggunaan head, tail, dan kombinasinya.

Program head

Head adalah program yang dapat digunakan untuk membaca baris-baris pertama file dan menampilkannya ke *standard output*. Input bisa berupa file teks biasa ataupun standard input. Secara *default*, yang akan dibaca adalah sepuluh baris pertama.

Sebagai contoh, apabila kita memiliki file *test.txt* dengan isi berikut:

```
baris 1
baris 2
baris 3
baris 4
baris 5
baris 6
baris 7
baris 8
baris 9
baris 10
baris 11
baris 12
baris 13
baris 14
baris 15
```

Maka, perintah berikut akan menampilkan sepuluh baris pertama dari *test.txt* tersebut:

```
$ head test.txt
baris 1
baris 2
baris 3
baris 4
```

```
baris 5
baris 6
baris 7
baris 8
baris 9
baris 10
```

Apabila kita ingin menampilkan 5 (lima) baris pertama saja, maka berikanlah opsi *-n5*. Contoh:

```
$ head -n5 test.txt
baris 1
baris 2
baris 3
baris 4
baris 5
```

Opsi *-n* bisa pula diberikan dengan nilai negatif, dan dapat diartikan sebagai semua baris pertama kecuali *n* baris terakhir. Sebagai contoh, dengan memberikan *-n-5*, kita tidak ingin membaca 5 baris terakhir, tanpa peduli berapa baris pun yang akan kita baca dari awal file:

```
$ head -n-5 test.txt
baris 1
baris 2
baris 3
baris 4
baris 5
baris 6
baris 7
baris 8
baris 9
baris 10
```

Apabila Anda bekerja berbasis byte, bukan baris, maka head juga bisa membaca sekian byte pertama (*-c* dengan nilai positif), atau semua byte kecuali sekian byte terakhir (*-c* dengan nilai negatif). Contoh:

```
$ head -c5 test.txt
baris
```

```
$ head -c-5 test.txt
```

```
baris 1
baris 2
baris 3
baris 4
baris 5
baris 6
baris 7
baris 8
baris 9
baris 10
baris 11
baris 12
baris 13
baris 14
bari
```

Program head dapat pula bekerja dengan beberapa file sekaligus. Sayangnya, jumlah baris pertama yang akan dibaca harus sama untuk setiap file-nya.

Contoh yang benar:

```
$ head -n5 /etc/passwd test.txt
==> /etc/passwd <==
root:x:0:0::/root:/bin/bash
```

```
bin:x:1:1:bin:/bin:/bin/false
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/bin/false
adm:x:3:4:adm:/var/log:/bin/false
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/false
```

```
==> test.txt <==
```

```
baris 1
baris 2
baris 3
baris 4
baris 5
```

Contoh-contoh yang “salah” (kita hanya bisa memberikan satu opsi -n. Apabila diberikan beberapa kali, maka nilai terakhir akan menimpa nilai sebelumnya):

```
$ head -n1 /etc/passwd -n2 test.txt
```

```
==> /etc/passwd <==
```

```
root:x:0:0::/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/bin/false
```

```
==> test.txt <==
```

```
baris 1
baris 2
```

```
$ head -n5 /etc/passwd -n2 test.txt -n1 -n0
```

```
==> /etc/passwd <==
```

```
==> test.txt <==
```

Seperti terlihat pada beberapa output sebelumnya, ketika bekerja dengan beberapa file sekaligus, string

header ==> dan <== akan ditampilkan. Apabila Anda tidak menyukainya, gunakanlah opsi -q. Contoh:

```
$ head -q -n2 /etc/passwd test.txt
```

```
root:x:0:0::/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/bin/false
baris 1
baris 2
```

Lawan dari -q adalah -v. Contoh:

```
$ head -v -n3 test.txt
```

```
==> test.txt <==
```

```
baris 1
baris 2
baris 3
```

Apabila diperlukan, kita bisa membaca dari standard input:

```
$ cat test.txt | head -n5
```

```
baris 1
baris 2
baris 3
baris 4
baris 5
```

Untuk Anda yang sering bekerja dengan file-file besar, nilai yang diberikan dapat disertai dengan multiplier berikut:

- b: 512.
- k: 1024.
- m: 1024*1024.

Contoh:

```
$ head -c-1k /etc/passwd
```

```
root:x:0:0::/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/bin/false
daemon:x:2:2:daemon:
```

Program tail

Program tail adalah kebalikan dari program head: membaca sejumlah baris terakhir (default 10) dari file. Terdapat beberapa kemiripan dengan penggunaan head (kita tidak membahasnya lagi)

Opsi seperti -c dan -n masih sama: membaca c byte terakhir atau n baris terakhir. Hanya, kedua opsi tersebut tidak lagi mengartikan nilai negatif.

Sebagai contoh, untuk membaca 5 baris terakhir, kita bisa mempergunakan -n5:

```
$ tail -n5 test.txt
```

```
baris 11
baris 12
baris 13
baris 14
baris 15
```

Tapi, untuk mendapatkan berapa pun baris terakhir selain 5 baris pertama, kita harus memberikan -n+6. Perhatikan pengguna karakter + di sini:

```
$ tail -n+6 test.txt
```

```
baris 6
baris 7
baris 8
baris 9
baris 10
baris 11
baris 12
baris 13
baris 14
baris 15
```

Kenapa +6 dan bukan +5? Karena, apabila nilai + diberikan, maka akan diartikan sebagai “dimulai” dari baris ke n. Jadi, karena kita tidak ingin membaca lima pertama, kita harus mulai dari baris ke-6.

Program tail banyak digunakan untuk mengamati file log, yang umumnya terus berkembang. Dan, tail dapat digunakan untuk membaca baris-baris terakhir file secara “up to date”. Sebagai contoh, kita memiliki file test2.txt, yang pada awalnya berisikan satu baris:

```
$ cat test2.txt
```

```
baris 1 (test2)
```

Dengan opsi -f, kita dapat membaca baris-baris terakhir file test2.txt, walaupun isi filenya bertambah:



Situs web GNU Coreutils.


```
$ tail -f test2.txt
baris 1 (test2)
```

Ketika perintah tersebut diberikan, tail akan terus menunggu (default setiap 1 detik; untuk keluar, gunakan CTRL-C), untuk membaca baris-baris terakhir dari test2.txt. Bukalah terminal lain dan tambahkan isi file test2.txt:

```
$ echo 'baris 2 (test2)' >> test2.txt
```

Sampai di sini, perhatikanlah terminal dimana kita menjalankan tail sebelumnya. Output akan berubah menjadi:

```
$ tail -f test2.txt
baris 1 (test2)
baris 2 (test2)
```

Cobalah memberikan dua baris perintah berikut:

```
$ echo 'baris 3 (test2)' >> test2.txt
$ echo 'baris 4 (test2)' >> test2.txt
```

Output akan berubah menjadi:

```
$ tail -f test2.txt
baris 1 (test2)
baris 2 (test2)
baris 3 (test2)
baris 4 (test2)
```

Demikian seterusnya. Apabila update ingin dilakukan lebih lambat, gunakan ops -s (dalam satuan detik). Contoh: tail -s3 -f test2.txt

Lebih lanjut lagi, tail bahkan dapat digunakan untuk mengamati file yang belum ada sebelumnya. Sebagai contoh, file test3.txt belum ditemukan pada filesistem. Akan tetapi, dengan perintah ini (menggunakan opsi --follow=name), tail akan menunggu sampai test3.txt ditemukan untuk kemudian membaca baris-baris terakhirnya:

```
$ tail --follow=name --retry test3.txt
```

Bukalah terminal lain dan tambahkan isi file test3.txt:

```
$ echo 'baris 1 (test3)' >> test3.txt
```

Lihat kembali ke terminal di mana Anda menjalankan tail sebelumnya:

```
$ tail --follow=name --retry test3.txt
tail: 'test3.txt' has appeared;
```

```
following end of new file
baris 1 (test3)
```

Kombinasi head dan tail

Kita bisa mengombinasikan keduanya, misal dalam kasus ketika kita ingin mendapatkan baris ke sekian saja. Cara ini tidak direkomendasikan, terutama kalau Anda membaca file berukuran besar dalam perulangan besar.

Contoh untuk mendapatkan baris ketiga saja:

```
$ head -n3 test.txt | tail -n1
baris 3

$ tail -n+3 test.txt | head -n1
baris 3
```

Operasi di atas tersebut cukup mahal. Jangan lupa bahwa pertama kita menjalankan tail. Setelah itu, output dari tail akan dipipe ke head. Lihatlah output dari time untuk perintah tersebut (dijalankan setelah *system boot*):

```
$ time head -n3 test.txt | tail -n1
baris 3

real    0m0.010s
user    0m0.004s
sys     0m0.008s
```

Bandingkan dengan output time untuk perintah ls berikut (dijalankan setelah *system boot*):

```
$ time ls /
bin  data  etc  lib      media
opt  root  srv  tmp  var
boot dev  home lost+found mnt
proc sbin sys  usr

real    0m0.007s
user    0m0.000s
sys     0m0.008s
```

Untuk ls, yang harusnya 'lebih berat' karena mengakses filesistem dan mengoutput lebih banyak tulisan, real time hanyalah 0.007 detik. Sementara, kombinasi head dan tail membutuhkan 0.010 detik.

Cobalah kita lihat shell script berikut. Apa yang dilakukan adalah menampilkan isi file test.txt, baris demi baris. Namun, dengan cara yang super lambat memanfaatkan kombinasi head dan tail:

```
#!/bin/sh
for i in $(seq 1 $(wc -l test.txt |
cut -d' ' -f1 | tr -d [:space:] )
do
    line=$(head -n$i test.txt |
tail -n1)
    echo $line
done
```

Simpanlah sebagai test.sh dan jalankanlah:

```
$ time sh test.sh
```

```
baris 1
baris 2
baris 3
baris 4
baris 5
baris 6
baris 7
baris 8
baris 9
baris 10
baris 11
baris 12
baris 13
baris 14
baris 15
```

```
real    0m0.235s
user    0m0.088s
sys     0m0.120s
```

Luar biasa lambat, bukan? Bandingkan dengan cat:

```
$ time cat test.txt
```

```
baris 1
baris 2
baris 3
baris 4
baris 5
baris 6
baris 7
baris 8
baris 9
baris 10
baris 11
baris 12
baris 13
baris 14
baris 15
```

```
real    0m0.009s
user    0m0.000s
sys     0m0.004s
```

Sampai di sini dulu pembahasan kita. Selamat mencoba! ■

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

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



Menambahkan Macro Python pada My Macros

Di OpenOffice.org, macro dapat dikembangkan dalam beberapa bahasa pemrograman, selain OpenOffice.org Basic. Salah satunya adalah Python. Di dalam tulisan ini, kita akan membahas cara menambahkan macro yang dikembangkan dengan Python ke dalam My Macros agar dapat diakses dari menu.

Hal tersebut perlu dilakukan karena setidaknya di OpenOffice.org 2.3 yang penulis gunakan, dialog *Tools | Macros | Organize Macros | Python...* tidak menyediakan sarana untuk menambahkan macro python ke dalam My Macros.

1 Apabila belum ditemukan, buatlah direktori `~/openoffice.org2/user/Scripts/python` dengan perintah berikut ini:

```
$ cd ~/openoffice.org2/user/Scripts/
$ mkdir -p python
```

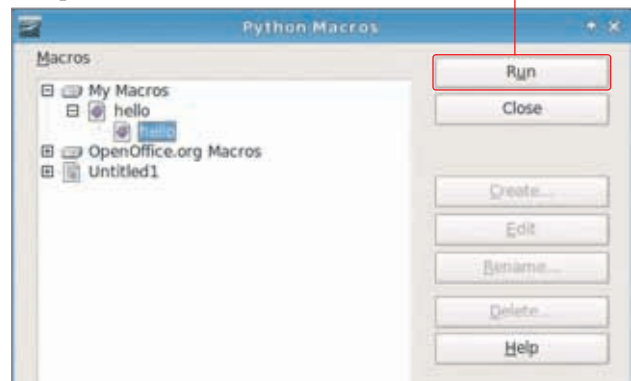
2 Masih di dalam direktori python yang dibuat sebelumnya, buat sebuah macro python, katakanlah `hello.py`, dengan isi sebagai berikut:

```
#
#Hello World
#OpenOffice.org macro written in python
#
```

```
def hello():
    doc = XSCRIPTCONTEXT.getDocument()
    text = doc.Text
    start = text.Start
    start.String = 'Hello World'

g_exportedScripts = (hello,)
```

3 Jalankan OpenOffice.org Writer dan macro kini bisa diakses dari menu dialog *Tools | Macros | Organize Macros | Python...* Pada dialog yang tampil, pilihlah *My Macros | hello | hello*. Untuk menjalankan fungsi `hello()`, kliklah tombol **Run**. Tulisan `Hello World` akan ditambahkan pada awal dokumen.



Tabel Perkalian dengan Macro Python

Kita dapat menambahkan fungsionalitas OpenOffice.org dengan macro, yang dapat dibuat dengan berbagai bahasa pemrograman. Di dalam "Workshop" ini, kita akan membuat tabel perkalian sederhana dengan macro yang dibangun dengan Python.

Apabila diperlukan, bacalah terlebih dahulu workshop Menambahkan macro Python pada My Macros. Macro yang kita buat, `tabelkali.py` akan disimpan pada My Macros.

1 Masuklah pada direktori `~/openoffice.org2/user/Scripts/python` dengan perintah berikut ini:

```
$ cd ~/openoffice.org2/user/Scripts/python/
```

2 Setelah berada pada direktori diatas, buatlah script `tabelkali.py` dengan isi sebagai berikut:

```
#
#tabel kali
#OpenOffice.org macro written in python
```

```
#(c) Noprianto, 2009
#GPL
#

rows = 11
cols = 11

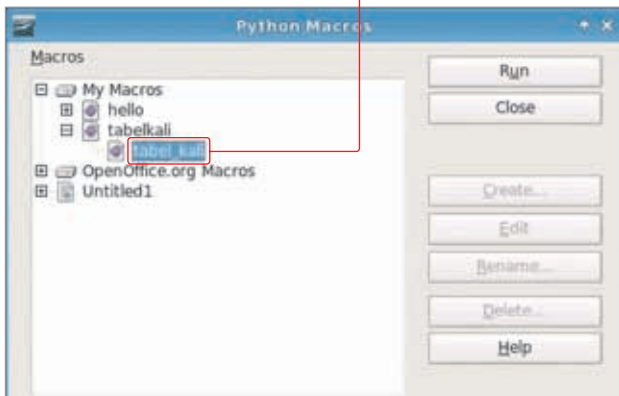
def tabel_kali():
    doc = XSCRIPTCONTEXT.getDocument()
    #
    table = doc.createInstance('com.sun.star.text.TextTable')
    table.initialize(rows, cols)
    #
    text = doc.Text
    cursor = text.createTextCursor()
    text.insertTextContent(cursor, table, 0)
    #
    for y in range(rows):
```



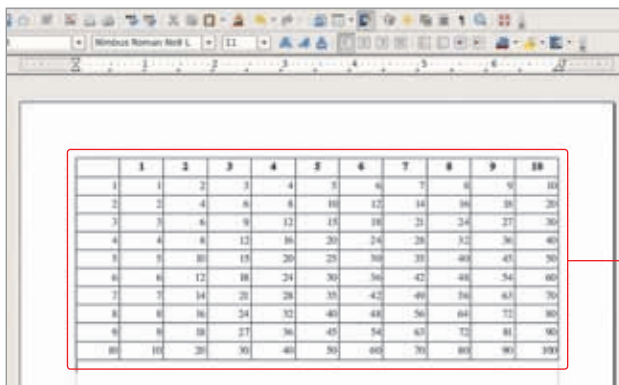
```
for x in range(cols):
    if x == 0:
        if y == 0:
            continue
        else:
            content = y
    elif y == 0:
        content = x
    else:
        content = x*y
    table.getCellByPosition(x,
y).setValue(content)

g_exportedScripts = (tabel_kali,)
```

3 Jalankan OpenOffice.org Writer dan macro kini bisa diakses dari menu dialog *Tools | Macros | Organize Macros | Python...* Pada dialog yang tampil, pilihlah *My Macros | tabelkali | tabel_kali*.



Untuk menjalankan fungsi `tabel_kali()`, kliklah tombol Run. Tabel perkalian akan ditambahkan pada awal dokumen.



4 Penjelasan source code:

Kita akan mengexport satu fungsi, yaitu `tabel_kali`. Apabila kita memiliki beberapa fungsi, kita bisa memilih fungsi mana saja yang akan di-*export*.

```
g_exportedScripts = (tabel_kali,)
```

Pertama-tama, kita mengambil dokumen aktif:

```
doc = XSCRIPTCONTEXT.getDocument()
```

Kemudian, kita buat tabel dengan baris sejumlah rows

dan kolom sejumlah cols:

```
rows = 11
cols = 11
...
table = doc.createInstance('com.sun.star.text.
TextTable')
table.initialize(rows, cols)
```

Buat kursor dan tambahkan tabel:

```
text = doc.Text
cursor = text.createTextCursor()
text.insertTextContent(cursor, table, 0)
```

Tulis setiap sel tabel:

```
for y in range(rows):
    for x in range(cols):
        ...

        table.getCellByPosition(x,
y).setValue(content)
```

Pada saat penulisan ke dalam sel tabel, kita melakukan beberapa pemeriksaan untuk menulis pada kolom paling kiri, baris paling atas dan sel lainnya:

```
...
    if x == 0:
        if y == 0:
            continue
        else:
            content = y
    elif y == 0:
        content = x
    else:
        content = x*y
...
...
```

5 Apabila tabel kali akan dibuat pada dokumen baru, sehingga tidak mengganggu dokumen aktif, maka kita bisa mengganti baris:

```
def tabel_kali():
    ...
    doc = XSCRIPTCONTEXT.getDocument()
    ...
```

dengan

```
def tabel_kali():
    ...
    import uno
    ctx = uno.getComponentContext()
    smgr = ctx.ServiceManager
    desktop = smgr.createInstanceWithContext( "com.sun.
star.frame.Desktop", ctx)
    doc = desktop.loadComponentFromURL( "private:
factory/swriter", "_blank", 0, () )
    ...
```

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

Menampilkan Dialog Konfirmasi Exit



Ingin menambahkan dialog konfirmasi pada saat *user* menutup *window* utama program? Dengan PyGTK, hal tersebut dapat dilakukan dengan mudah dan cepat.

1 Siapkan sebuah fungsi untuk menangani signal delete_event window utama. Sebagai contoh, beri nama fungsi sebagai `confirm()`:

```
def confirm(self, widget, event):
    d = gtk.MessageDialog(self.win,
        gtk.DIALOG_MODAL,
        gtk.MESSAGE_QUESTION,
        gtk.BUTTONS_YES_NO,
        'Are you sure you want to quit?')

    res = d.run()
    d.destroy()

    if res == gtk.RESPONSE_YES:
        return False
    else:
        return True
```

Catatan:

- Signal `delete_event` dikirimkan ketika terdapat *request* untuk men-delete suatu widget (dalam hal ini adalah window utama).
- Prototype fungsi callback adalah: `callback(widget, event, user_param1, ...)`
- Di dalam fungsi ini, kita buat dan tampilkan sebuah `gtk.MessageDialog`. Dengan predefined button adalah `gtk.BUTTONS_YES_NO`, ketika response ID dari `gtk.Dialog.run()` adalah `gtk.RESPONSE_YES` (user ingin keluar), maka mengembalikan *False*, selain itu, kita mengembalikan *True*.

```
gtk.MessageDialog(parent=None, flags=0, type=gtk.
MESSAGE_INFO, buttons=gtk.BUTTONS_NONE, message_
format=None)
```

- Apabila *callback* mengembalikan *False*, kita propagasi event lebih lanjut. Apabila *callback* mengembalikan *True*, kita menghentikan *handler* lain untuk dijalankan untuk event tersebut.

2 Hubungkan signal `delete_event` dengan callback `confirm` yang telah disiapkan sebelumnya:

```
def __init__(self):
    self.win = gtk.Window()
    self.win.set_title('Hello')
    self.win.connect('delete_event', self.confirm)
    self.win.connect('destroy', gtk.main_quit)
    self.win.show_all()
```

Catatan:

- Perhatikanlah bahwa mengembalikan nilai *False* akan menutup window utama. Tapi, tidak membuat aplikasi diterminasi.
- Kita menghubungkan signal `destroy` milik `gtk.Object` dengan `gtk.main_quit()`. Ini berarti, ketika referensi untuk object window utama perlu dihapus, maka kita keluar dari main loop GTK. Karena tidak ada lagi yang dikerjakan, maka aplikasi diterminasi.

3 Setelah mengenal informasi aplikasi yang akan kita buat, berikut *source code* lengkap `confirm_exit.py`.

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

import gtk

class Main:
    def __init__(self):
        self.win = gtk.Window()
        self.win.set_title('Hello')
        self.win.connect('delete_event', self.confirm)
        self.win.connect('destroy', gtk.main_quit)
        self.win.show_all()

    def confirm(self, widget, event):
        d = gtk.MessageDialog(self.win,
            gtk.DIALOG_MODAL,
            gtk.MESSAGE_QUESTION,
            gtk.BUTTONS_YES_NO,
            'Are you sure you want to quit?')

        res = d.run()
        d.destroy()

        if res == gtk.RESPONSE_YES:
            return False
        else:
            return True

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

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

Menambahkan Progress Bar pada Status Bar



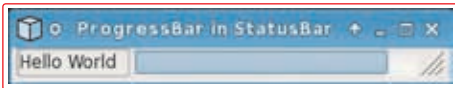
GTK+ adalah GUI toolkit yang sangat fleksibel dan didesain dengan baik. Sebagai contoh, berkat desain yang baik, kita bisa menambahkan *progress bar* (atau *widget* lain) pada status bar dengan langkah mudah dan cepat.

1 Untuk langkah awal, persiapkan sebuah *progress bar* terlebih dahulu:

```
self.progress = gtk.ProgressBar()
```

2 Siapkan juga sebuah status bar, yang akan menampung *progress bar* yang telah disiapkan sebelumnya. Push teks 'Hello World' ke dalamnya:

```
self.statbar = gtk.Statusbar()
self.statbar.push(1, 'Hello World')
```



3 Langkah selanjutnya, tambahkan sebuah *progress bar* ke dalam status bar:

```
self.statbar.pack_start(self.progress,
                        expand=True)
```

Catatan:

Hal ini bisa dilakukan (*pack_start*), karena status bar diturunkan dari sebuah *gtk.HBox*. Dengan cara serupa, Anda juga bisa menambahkan *widget* lainnya.

```
+-- gobject.GObject
+-- gtk.Object
+-- gtk.Widget
+-- gtk.Container
+-- gtk.Box
+-- gtk.HBox
+-- gtk.Statusbar
```

4 Berikut ini adalah *source code* *progress_bar_on_status_bar.py* selengkapnya. Agar lebih menarik, kita tambahkan 0.1 ke *fraction* *progress bar* (10%) setiap 100 milidetik.

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

import gtk
import gobject

#
# Source code lengkap progress_bar_on_status_bar.py
# dapat ditemukan dalam bonus DVD-IL092009, pada
# direktori "/DVD-IL092009/RUBRIK/workshop/programming"
#
class Main:
    ...
    ...
```

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

Menambahkan Widget pada Kontainer gtk.Dialog



Kita dapat menambahkan beragam *widget* ke dalam kontainer utama *gtk.Dialog*. Termasuk *gtk.Container*.

1 Secara *default*, apabila kita membuat sebuah *gtk.Dialog* dengan cara seperti berikut, sebuah dialog kosong (dengan sebuah tombol OK) akan ditampilkan:



```
#!/usr/bin/env python
import gtk
d = gtk.Dialog()
d.set_size_request(200, 200)
d.add_button(gtk.STOCK_OK, gtk.RESPONSE_OK)
r = d.run()
d.destroy()
```

2 Apabila kontainer utama ingin kita isi, kita tinggal menambahkan *widget* ke dalam *vbox* milik *object dialog*.

Properti *vbox* tersebut merupakan sebuah *gtk.VBox()*. Contoh berikut akan menambahkan sebuah *textview* ke dalam dialog tersebut:

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

import gtk

d = gtk.Dialog()
d.set_size_request(200, 200)
d.add_button(gtk.STOCK_OK, gtk.RESPONSE_OK)

t = gtk.TextView()
d.vbox.pack_start(t, expand=True)
d.show_all()

r = d.run()
d.destroy()
```

Selamat mencoba!

Noprianto [noprianto@infolinux.co.id]

UNR 9.04: Distro Ubuntu untuk Netbook



Seiring dengan meroketnya penggunaan Netbook, saat ini telah tersedia beberapa distro yang dikhususkan untuk Netbook. Salah satunya adalah Ubuntu Netbook Remix.

Popularitas Netbook, perlahan tapi pasti mulai dapat menggantikan peranan notebook. Apalagi saat ini harga perangkat Netbook sudah lebih murah daripada notebook. Menyikapi popularitas Netbook yang terus meroket, saat ini sudah tersedia beberapa pilihan distro yang telah dimodifikasi sebagian rupa agar dapat berjalan di Netbook. Beberapa di antaranya Moblin, Eeebuntu, Easy Peasy, Ubuntu Netbook Remix (UNR), hingga Live Android.

Dari sejumlah pilihan distro tersebut, distro UNR merupakan salah satu distro yang banyak dipilih oleh para pengguna Netbook yang ingin merasakan kemudahan Ubuntu, namun telah dioptimalkan dengan *hardware* Netbook. Pada *workshop* kali ini, akan dibahas proses instalasi UNR untuk kebutuhan Netbook Anda.

Dukungan hardware

Pada versi terbarunya, UNR 9.04 sudah mendukung banyak perangkat Netbook. Dari url <https://wiki.ubuntu.com/HardwareSupport/Machines/Netbooks>. Sejumlah Netbook yang sudah didukung UNR 9.04, di antaranya:

- Acer Aspire One.
- Asus Eee.
- Axioo PICO.
- Dell Mini.
- HP Mini.
- Dan sebagainya.



Sebagai sampel Netbook yang digunakan dalam penulisan ini, *InfoLINUX* menggunakan Netbook ASUS EeePC 1005HA.

Pembuatan LiveUSB UNR 9.04 di Ubuntu

Sebelum dapat melakukan proses instalasi UNR 9.04, Anda harus membuat LiveUSB UNR 9.04 terlebih dahulu. Proses pembuatan LiveUSB UNR 9.04 dengan menggunakan aplikasi ImageWriter untuk *platform* Linux atau platform Windows. Namun kali ini, hanya dijelaskan pembuatan LiveUSB UNR 9.04 dengan ImageWriter for Linux.

1. Sebelum melakukan pembuatan LiveUSB UNR 9.04, pastikan Anda telah melakukan proses format USB terlebih dahulu. Proses format USB dapat dilihat pada artikel Restore USB Flash Drive Sebagai Partisi FAT. File tersebut dapat ditemukan dalam folder “/DVD-IL092009/DOKUMENTASI/petunjuk_format_ufd” di bonus DVD *InfoLINUX* edisi ini.
2. Pastikan juga sistem Ubuntu >= 8.04 telah terinstalasi dengan baik pada sistem Anda.

3. *Copy*-kan file UNR 9.04 (ubuntu-9.04-netbook-remix-i386.img) yang terdapat dalam bonus DVD *InfoLINUX* di folder “/DVD-IL092009/DISTRO-NETBOOK/ubuntu-9.04-netbook-remix” ke home direktori Anda.
4. *Download* file deb ImageWriter dari url <http://ppa.launchpad.net/ogra/ubuntu/pool/main/u/usb-image-writer/>. Untuk pengguna Ubuntu 8.04, download file `usb-imagewriter_0.1.3-0ubuntu1~hardy~ppa1_all.deb`, sedangkan untuk pengguna Ubuntu >= 8.04 dapat menggunakan file `usb-imagewriter_0.1.3-0ubuntu1~intrepid~ppa1_all.deb`. Kedua file tersebut dapat ditemukan dalam bonus DVD *InfoLINUX* edisi ini pada direktori “/DVD-IL092009/RUBRIK/workshop/distro/image_writer”.
5. Pastikan paket `python-glade2` sudah terinstalasi dengan baik pada sistem Anda. Setelah itu, instalasikan paket ImageWriter yang sesuai dengan versi Ubuntu yang Anda gunakan. Pada contoh ini, penulis menginstalasikan paket `usb-imagewriter_0.1.3-0ubuntu1~intrepid~ppa1_all.deb` di sistem Ubuntu 9.04.

```
$ sudo dpkg -i usb-imagewriter_0.1.3-0ubuntu1~intrepid~ppa1_all.deb
```

6. Setelah proses instalasi ImageWriter selesai, hubungkan USB yang telah di format ke PC, lalu jalankan aplikasi ImageWriter dari menu *Applications* | *Accessories* | *ImageWriter*.
7. Dari halaman utama ImageWriter, arahkan option “Write Image” ke file `ubuntu-9.04-netbook-remix-i386.img` yang telah di *copy* sebelumnya ke home directory Anda. Lalu pada option “to” ke device USB yang ingin dijadikan LiveUSB UNR 9.04. Klik Write to device untuk memulai pembuatan LiveUSB UNR 9.04.
8. Tunggu beberapa saat hingga proses pembuatan LiveUSB UNR 9.04 selesai dilakukan. Setelah proses pembuatan LiveUSB selesai, LiveUSB UNR 9.04 siap untuk digunakan.



Instalasi UNR 9.04

Secara garis besar, tidak terdapat perbedaan antara proses instalasi Ubuntu 9.04 dengan UNR 9.04. Namun untuk memudahkan Anda, tahapan instalasinya adalah sebagai berikut:

- Ubah urutan First Boot BIOS Anda agar dapat melaku-

kan *boot* awal dari LiveUSB UNR 9.04 yang telah Anda buat.

- Pada halaman awal boot UNR 9.04, pilih opsi “Try Ubuntu Netbook Remix without any change to your computer” untuk menjalankan UNR 9.04 seperti layaknya LiveCD.
- Pada halaman utama UNR 9.04, akan tampil beragam kategori menu aplikasi, aplikasi, dan file eksplorer UNR 9.04. Untuk memulai proses instalasi, pada kategori aplikasi pilih menu *Favorites | Install*.
- Tahapan awal proses instalasi adalah halaman selamat datang dan pemilihan bahasa. Pilih bahasa instalasi yang ingin digunakan, lalu klik *Forward*.
- Pada halaman *Time Zone*, pada opsi Region dan City pilih benua dan letak negara. Setelah selesai, klik *Forward*.
- Pada halaman keyboard layout, pilih default keyboard layout yang ingin digunakan. Lalu, pada kotak keyboard layout lakukan pengetesan pilihan keyboard layout yang telah dilakukan. Setelah itu, klik *Forward*.
- Pada halaman *Prepare disk space*, Anda dapat memilih opsi “*Use the entire disk*” jika ingin menggunakan seluruh kapasitas harddisk untuk proses instalasi, atau pilih “*Specify partitions manually*” untuk melakukan partisi secara manual. Klik *Forward*.
- Pada halaman *Who are you?*, masukkan name, username, dan password yang ingin digunakan untuk sistem UNR 9.04 yang ingin diinstall. Beri juga opsi *Login automatically* untuk dapat login secara otomatis saat ingin masuk ke desktop UNR 9.04. Klik *Forward*.
- Pada halaman *Ready to Install*, klik *Install* untuk memulai proses instalasi.
- Proses instalasi selesai berlangsung. Tunggu beberapa saat hingga proses instalasi selesai berlangsung.
- Setelah proses instalasi selesai, klik *Restart Now* untuk me-restart PC, dan cabut USB dari komputer.
- Setelah proses restart PC, masuk ke menu UNR yang terdapat di Grub, maka kita dapat segera masuk ke halaman desktop UNR 9.04 dan langsung menggunakannya.



Problem driver Network di ASUS EeePC 1005HA

Setelah proses instalasi UNR 9.04 selesai dilakukan, ternyata perangkat network di ASUS EeePC 1005HA be-

lum dapat dikenali dengan baik. Namun dengan petunjuk dari <http://ubuntuforums.org/showpost.php?p=7525735&postcount=2>, semua permasalahan ini dapat terselesaikan dengan baik. Berikut ini langkah penyelesaiannya.

Solusi problem perangkat WiFi

Perangkat *wireless* yang digunakan oleh ASUS EeePC 1005HA, belum dapat terdeteksi dengan baik di UNR 9.04. Agar perangkat *wireless* dapat bekerja dengan baik, Anda dapat menjalankan perintah berikut dari sistem Ubuntu 9.04 yang sudah terhubung ke repositori Internet dengan baik.

```
$ sudo apt-get install linux-backports-modules-jaunty
```

Setelah itu, *copy*-kan file deb tersebut ke UFD, dan instalasikan ke perangkat ASUS dengan menggunakan `dpkg -i [nama-file-deb]`. (Catatan: file `linux-backports-*.deb` dapat ditemukan dalam bonus DVD *InfoLINUX* edisi ini pada direktori “DVD-IL092009/RUBRIK/workshop/distro/driver-eeepc-1005HA/network_n_wireless”).

```
$ sudo dpkg -i linux-backports-*.deb
```

Kini perangkat wireless di ASUS EeePC 1005HA seharusnya sudah dapat bekerja dengan baik. Untuk memastikannya, Anda dapat mencoba untuk terkoneksi ke perangkat *access point* yang biasa digunakan.

Solusi problem perangkat NIC

Sama halnya dengan perangkat wireless, Network Interface Card (NIC) di ASUS EeePC 1005HA juga belum dapat bekerja dengan baik. Berikut solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

1. *Download* paket AR813X-linux-v1.0.0.9.tar.gz dari url <http://partner.atheros.com/Drivers.aspx>. File tersebut juga sudah disertakan pada direktori “/DVD-IL092009/RUBRIK/workshop/distro/driver-eeepc-1005HA/network_n_wireless” di bonus DVD *InfoLINUX* edisi ini.
2. Untuk dapat mengompilasi driver AR813X, instalasikan dahulu paket linux-headers-*.deb yang sesuai dengan versi kernel yang digunakan. Jika Netbook sudah terkoneksi ke repository Ubuntu 9.04 dengan baik via WiFi, jalankan perintah berikut untuk menginstalasikan paket linux-header:

```
$ sudo apt-get install linux-headers-$(uname -r)
```

3. Lanjutkan dengan mengekstrak file AR813X-linux-v1.0.0.9.tar.gz ke suatu direktori di home, dan lanjutkan dengan kompilasi.

```
$ tar xzvf AR813X-linux-v1.0.0.9.tar.gz
```

```
$ cd AR813X-linux-v1.0.0.9
```

\$ make

```
$ sudo make install
```

```
$ sudo insmod atl1e.ko
```

4. Selesai instalasi dan konfigurasi driver, lakukan proses *reboot*. Setelah masuk ke halaman desktop kembali, kini Anda sudah dapat langsung mengonfigurasi perangkat NIC tersebut.

Supriyanto [supriyanto@infolinux.co.id]



Ingin mendapatkan hadiah berupa **HDD Enclosure** dari Nexus? Nexus menyediakan 10 buah HDD Enclosure untuk 10 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 horizontal, 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. Audio B. Islami C. Backup

Kirimkan jawaban Anda melalui SMS (Short Message Service) dengan format: **LINUX<spasi>09<spasi>[Jawaban A/B/C]<spasi>Nama**

Contohnya: **LINUX 09 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 28 September 2009. Daftar pemenang akan kami umumkan pada InfoLINUX No. 11/2009.

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
09/2009

Pemenang Kuis InfoLINUX Edisi 07/2009

Jawaban Edisi 07/2009: A. Backup

10 Pemenang HDD Enclosure dari Nexus

1. Aulia Ilhami	081310876xxx
2. Henky Hermawan	08122892xxx
3. Yogi S. M.	085223525xxx
4. Susander	081256198xxx
5. Dicky Kurniawan	081218094xxx

6. Bambang	08165452xxx
7. Maizar Chan St. Majo Saidi	081363739xxx
8. Fitri Handayani	02170750xxx
9. Ade Agustina	081310015xxx
10. Stefanus	08157900xxx



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**

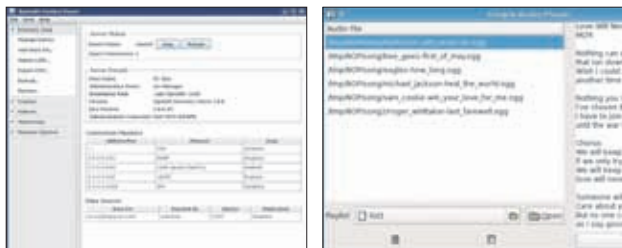


Layanan Server Untuk Rumahan

NANTIKAN FEDORA 11

Directory Service dengan OpenDS

Dengan *directory service*, Anda dapat menyimpan, mengelola, dan mengakses informasi dalam direktori melalui jaringan. Pada edisi depan, akan dibahas cara membuat directory service menggunakan OpenDS.



Membangun Audio Player Sederhana

Pilihan audio player di Linux sudah cukup banyak. Namun dengan menggunakan PyGTK, Anda dapat membuat sendiri audio player sederhana berbasis GUI, lengkap dengan dukungan *play list* dan pembaca lirik.

Topik-topik pada edisi mendatang masih mungkin berubah.

Monitoring Server via Zabbix

Dengan menggunakan Zabbix, kegiatan monitoring server dapat dilakukan dengan lebih terpusat. Proses instalasi dan konfigurasi Zabbix, dapat segera ditemukan pada "Praktik Instan" edisi mendatang.



Kustomisasi SplashScreen OpenOffice.org

Sering melihat perbedaan gambar *splash screen* dan about OpenOffice.org (OOo) di sejumlah distro? Dengan sedikit trik, Anda juga dapat merubah gambar splashscreen dan about dialog OOo dengan gambar buatan sendiri.



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

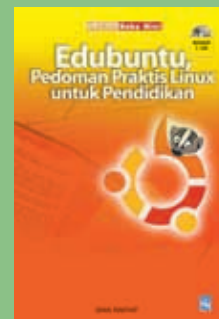


PHP 5 dan MySQL 4, Proyek Membuat Blog
Banyaknya orang-orang yang keranjingan membuat blog pribadi, tentunya membutuhkan skill khusus untuk itu. Dengan membaca buku ini, Anda dapat memanfaatkannya

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@diandrakyat.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